SUPREME AUDIT INSTITUTION OF INDIA
लोकहितार्थ सत्यनिष्ठा
Dedicated to Truth in Public Interest

জল দূষণ প্রতিরোধের জন্য পশ্চিমবঙ্গ সরকার কর্তৃক গৃহীত পদক্ষেপের কার্যকারিতা বিষয়ে ভারতের মহাহিসাব-নিয়ামক ও নিরীক্ষকের কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষা প্রতিবেদন

সত্যমেব জয়তে

পশ্চিমবঙ্গ সরকার
GOVT. OF WEST BENGAL

পশ্চিমবঙ্গ সরকার
2025 সালের প্রতিবেদন সংখ্যা 3
(কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষা – সিভিল)

জল দূষণ প্রতিরোধের জন্য পশ্চিমবঙ্গ সরকার কর্তৃক গৃহীত পদক্ষেপের কার্যকারিতা বিষয়ে ভারতের মহাহিসাব-নিয়ামক ও নিরীক্ষকের কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষা প্রতিবেদন

পশ্চিমবঙ্গ সরকার

2025 সালের প্রতিবেদন সংখ্যা 3
(কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষা-সিভিল)

সূচীপত্র

	উল্লেখ সূত্র	
	অনুচ্ছেদ	পৃষ্ঠা নং
প্রাক্কথন	-	(iii)
নির্বাহী সারসংক্ষেপ	-	(v)-(xi)
প্রথম অধ্যায় : ভূমিকা		
ভূমিকা	1.1	1
রাজ্যের জল বাজেট	1.2	1
পশ্চিমবঙ্গে জল দূষণ	1.3	1-2
বাজেট বিধান	1.4	2-3
জল দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা	1.5	3-4
জল দূষণ ব্যবস্থাপনার জন্য প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থা	1.6	4-5
নিরীক্ষা পরিচালনার কারণ	1.7	5-6
দ্বিতীয় অধ্যায় : নিরীক্ষা পরিকাঠামো		
নিরীক্ষার উদ্দেশ্য	2.1	7
নিরীক্ষার মানদণ্ড	2.2	7-8
নিরীক্ষার সুযোগ এবং পদ্ধতি	2.3	8-10
নিরীক্ষা প্রতিবেদনের পরিকাঠামো	2.4	10
স্বীকৃতি	2.5	10
তৃতীয় অধ্যায় : নদী, হ্রদ এবং ভূ-গর্ভস্থ জলের জল দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের পরিকল্পনা		
ভূমিকা	3.1	11
রাজ্য জল নীতি	3.2	11-12
রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনার অন্তর্গত স্বল্পমেয়াদী কর্ম পরিকল্পনা	3.3	12-16
চিহ্নিত দূষিত নদী অংশে দূষণ হ্রাস, পুনরুজ্জীবন, সুরক্ষা এবং ব্যবস্থাপনার জন্য কর্ম পরিকল্পনা	3.4	16-26
চতুর্থ অধ্যায় : দূষিত নদী অংশ এবং হ্রদ পুনরুদ্ধারের জন্য পৌরসভার নিকাশি পরিশোধন		
ভূমিকা	4.1	27-28
নিকাশি পরিশোধনে ফাঁক	4.2	28-29
গঙ্গা নদীর দূষণ হ্রাস	4.3	30-40
বিদ্যাধরী নদীর দূষণ হ্রাস	4.4	40-45
মহানন্দা নদীর দূষণ হ্রাস	4.5	45-48
ময়ূরাক্ষী নদীর দূষণ হ্রাস	4.6	48-51
দ্বারকা নদীর দূষণ হ্রাস	4.7	51-52

	উল্লেখ সূত্র	
	অনুচ্ছেদ	পৃষ্ঠা নং
মাথাভাঙ্গা ও চূর্ণীর দূষণ হ্রাস	4.8	52-54
মিরিক হ্রদে নিকাশি পরিশোধন সুবিধা ব্যবহার না করা	4.9	55-56
সাঁতরাগাছি হ্রদ (হাওড়া)	4.10	57-58
পঞ্চম অধ্যায় : শিল্পজাত বর্জ্যজল ব্যবস্থাপনা		
ভূমিকা	5.1	59-60
সম্মতি ব্যবস্থাপনা	5.2	60-77
ষষ্ঠ অধ্যায় : ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান ব্যবস্থাপনা		
ভূমিকা	6.1	79
ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের বিবরণ	6.2	79-81
ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণগত দিকগুলি	6.3	81-88
সপ্তম অধ্যায় : জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ		
ভূমিকা	7.1	89
জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ	7.2	90-92
শিল্পগুলির পরিদর্শন	7.3	92-95
এস টি পি-এর পর্যবেক্ষণ	7.4	95-96
অনলাইন অবিরাম তরল বর্জ্য নজরদারি ব্যবস্থা (ও সি ই এম এস)	7.5	96-97
জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ ও নজরদারির অধীনে তহবিলের ব্যবহার	7.6	97-98
নিকাশি নালার পর্যবেক্ষণ	7.7	98-99
দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা	7.8	99-101

পরিশিষ্টসমূহ		
ক্রমিক সংখ্যা	বিবরণসমূহ	পৃষ্ঠা নং
1	28টি এস পি আই পরিদর্শনের সংখ্যা	103-105
2	জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের আর্বতন অনুসারে স্টেশনের প্রকারভেদ	106
3	নিকাশি নালায় ফিক্যাল কলিফর্মের মাত্রা অনুমোদিত সীমার থেকে বেশি আছে (100 এম পি এন/100 মিলি)	107
4	নিকাশি নালায় বি ও ডি এবং সি ও ডি-এর মাত্রা অধিক ছিল (বি ও ডি: <10 এম জি/লিটার; সি ও ডি: <50 এম জি/লিটার)	108-109
	শব্দকোষের সংক্ষিপ্ত রূপ	
	শব্দকোষের সংক্ষিপ্ত রূপ	111-113

প্রাক্কথন

ভারতের মহাহিসাব-নিয়ামক ও নিরীক্ষকের এই প্রতিবেদনটি রাজ্যের বিধানসভায় পেশ করার জন্য ভারতের সংবিধানের অনুচ্ছেদ 151-এর অধীনে পশ্চিমবঙ্গের রাজ্যপালের কাছে জমা দেওয়ার জন্য প্রস্তুত করা হয়েছে। এই প্রতিবেদনটি ভারতের মহাহিসাব-নিয়ামক ও নিরীক্ষকের কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষা নির্দেশিকা, 2014 এবং নিরীক্ষা ও হিসাব সংক্রান্ত প্রবিধান, 2020 অনুসারে প্রস্তুত করা হয়েছে। প্রতিবেদনে 2018-19 থেকে 2022-23 সময়কালে "জল দূষণ প্রতিরোধে পশ্চিমবঙ্গ সরকার কর্তৃক গৃহীত পদক্ষেপের কার্যকারিতা" সম্পর্কিত কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষার ফলাফল রয়েছে।

নিরীক্ষাটি ভারতের মহাহিসাব-নিয়ামক ও নিরীক্ষকের দ্বারা জারি করা নিরীক্ষা মানদন্ড অনুসারে পরিচালিত হয়েছে।

বাংলা প্রতিবেদনে কোনরূপ সন্দেহের অবকাশ থাকলে ইংরাজী প্রতিবেদনকে প্রমান হিসাবে ধরতে হবে।

নির্বাহী সারসংক্ষেপ

নির্বাহী সারসংক্ষেপ

ন্যাশনাল গ্রিন ট্রাইব্যুনাল (এন জি টি) 2018 সালে একটি আদেশ জারি করে রাজ্যগুলিকে দূষিত নদী অংশগুলির পুনরুদ্ধার এবং 31 মার্চ 2020-এর মধ্যে 100 শতাংশ নিকাশি পরিশোধন নিশ্চিত করার জন্য কর্ম পরিকল্পনা সংশোধন, প্রস্তুত এবং বাস্তবায়নের নির্দেশ দেয়। নিকাশি পরিশোধন প্ল্যান্ট (এস টি পি) স্থাপন এবং সেগুলি চালু করার সাথে কর্ম পরিকল্পনার সমস্ত পদক্ষেপ সম্পন্ন করার সময়সীমা ছিল 31 মার্চ 2021।

এন জি টি 2019-এ বর্জ্য ও পরিবেশ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত বেশ কয়েকটি বিধিবদ্ধ প্রয়োজনীয়তা এবং রাজ্যগুলিকে জারি করা পরামর্শগুলির অনুপালন পরীক্ষা করার জন্য আরেকটি আদেশ জারি করে। সি পি সি বি 17টি দূষিত নদী অংশ চিহ্নিত করেছিল (2017) যেখানে নদী পুনরুজ্জীবন কর্মসূচি বাস্তবায়ন করা হয়েছিল।

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এস ডি জি)-6-এর লক্ষ্যে 2030 সালের মধ্যে সকলের জন্য নিরাপদ এবং সাশ্রয়ী মূল্যের পানীয় জল, স্যানিটেশন সুবিধা এবং স্বাস্থ্যবিধি নিশ্চিত করার আহ্বান জানানো হয়েছে। নীতি আয়োগের এস ডি জি সূচক-2020 অনুসারে, এস ডি জি-6 (পরিষ্কার জল এবং স্যানিটেশন)-এর নিরিখে পশ্চিমবঙ্গের কার্য্যসম্পাদন স্কোর 2019 সালে 83 থেকে কমে 81-এ দাঁড়িয়েছে।

অধিকন্তু, গবেষণায় দেখা গেছে যে রাজ্যের কৃষিজ পণ্য এবং জলজ প্রাণীর উপর জল দূষণের প্রভাব এবং জল দূষণের ফলে মানুষের স্বাস্থ্যের ঝুঁকি যেমন ডায়রিয়া, আন্ত্রিক জ্বর, ভিব্রিও কলেরা ইত্যাদি এবং আর্সেনিকোসিস এবং ফ্লুরোসিসের প্রাদুর্ভাব।

সুতরাং, নিরীক্ষা একটি কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষার মাধ্যমে জল দূষণের বিষয়টি অধ্যায়ন করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে।

(অনুচ্ছেদ 1.7)

গুরুত্বপূর্ণ নিরীক্ষা ফলাফলগুলি:

নদী, হ্রদ এবং ভূ-গর্ভস্থ জলের দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য পরিকল্পনা

- রাষ্ট্রীয় জল নীতি, 2012 চূড়ান্ত হওয়ার 12 বছর পরেও পশ্চিমবঙ্গের জন্য রাজ্য জল নীতি প্রণয়ন করা হয়নি। এছাড়াও, মানসন্মত রাজ্য স্তরীয় জল সম্পর্কিত তথ্যের তথ্যভান্ডার ব্যবস্থাটি এখনও শুরু করা হয়নি। রাজ্য জল নীতির অভাবে জল নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কিত বিষয়গুলি যেমন জল দূষণ, জলাশয়ের উপর দখল, পরিকাঠামোর পর্যাপ্ততা, সংরক্ষণ, জল ব্যবস্থাপনা এবং জলের মূল্য নির্ধারণের সুষ্ঠ সমাধান করা যায়নি।

(অনুচ্ছেদ 3.2)

- রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা 2020-এর উদ্দেশ্য ছিল একটি স্বল্পমেয়াদী কর্ম পরিকল্পনা হিসাবে জলাশয়ের একটি তালিকা প্রস্তুত করা। তবে নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে চিহ্নিত জলাশয়ের তালিকা এক বছরের নির্ধারিত সময়ের মধ্যে সম্পন্ন করা যায়নি এবং এখনও কাজ চলছে (মার্চ 2024)।

(অনুচ্ছেদ 3.3.1)

- চিহ্নিত জলাশয় সংরক্ষণের কৌশল মার্চ 2024 পর্যন্ত সংজ্ঞায়িত করা হয়নি। জলাশয়গুলির তালিকা তৈরি না করা এবং পরবর্তীতে পুনরুদ্ধারের জন্য কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তুত না করার কারণে, জলাশয়গুলির সংরক্ষণ এবং সুষ্ঠ ব্যবস্থাপনার জন্য সমন্বিত প্রচেষ্টা চালানো সম্ভব হয়নি। জলাশয়গুলির পুনরুদ্ধার সম্পর্কিত কাজ যেমন আগাছার উপদ্রব, নিকাশি

নির্গমণ, দখল ইত্যাদির মতো সমস্যাগুলি সমাধানের জন্য প্রয়োজনীয় আর্থিক সহায়তার মূল্যানুমানও সম্ভব হয়নি।

(অনুচ্ছেদ 3.3.2)

- রাজ্যের মোট 128টি পৌরসংস্থাসমুহ (ইউ এল বি)-এর মধ্যে, মাত্র ছয়টি ইউ এল বি নভেম্বর 2023 পর্যন্ত ফিক্যাল স্ল্যাজ ও সেপ্টেজ ব্যবস্থাপনার আওতায় ছিল।

(অনুচ্ছেদ 3.3.3)

- ডব্লিউ বি পি সি বি এখনও পর্যন্ত একটি শিল্প নিঃসৃত বর্জ্য জল বিহীন পরিকল্পনা প্রস্তুত করতে পারেনি (মার্চ 2024)। পরীক্ষামূলকভাবে নির্বাচিত শিল্পগুলির যৌথ পরিদর্শনে দেখা গেছে যে, 27টি পরিদর্শন করা শিল্পের মধ্যে মাত্র পাঁচটিতে পরিশোধিত বর্জ্য জল সংরক্ষণ এবং পুনঃব্যবহারের সুবিধা ছিল।

(অনুচ্ছেদ 3.3.4)

- নির্বাচিত 34টি এস টি পি এবং 65টি শিল্পের মধ্যে, 9টি এস টি পি এবং 23টি শিল্পে পরিশোধিত বর্জ্য জলের পুনঃব্যবহারের ব্যবস্থা ছিল না এবং পরিশোধিত জল সরাসরি নিকাশি নালায় ফেলা হত। পশ্চিমবঙ্গের শহরাঞ্চলে বর্জ্য জল উৎপন্নের উৎস এবং উৎপাদিত বর্জ্য জলের গুণমান ম্যাপিংয়ের জন্য নির্ধারিত জি আই এস-সক্ষম এম আই এস নভেম্বর 2023 পর্যন্ত তৈরি করা হয়নি।

(অনুচ্ছেদ 3.3.5)

- দূষণের পরিমাণ নির্ধারণের জন্য রাজ্যের কাছে দূষণের অ-নির্দিষ্ট উৎসগুলির জন্য কোনও তথ্যভান্ডার ছিল না এবং তাই এটি গঙ্গা নদীর পুনর্জীবনের কর্ম পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত ছিল না।

(অনুচ্ছেদ 3.4.1)

- 402টি নিকাশি নালার আপডেটেড আনুমানিক নিকাশির পরিমাণ বিবেচনা করে গঙ্গার জন্য কর্মপরিকল্পনা সংশোধন করা হয়নি এবং 29টি শহরের 55টি নিকাশি নালার নিকাশির প্রাথমিক অনুমানিক পরিমাণ 1,084 এম এল ডি ধরে নিয়ে কর্মপরিকল্পনার বাস্তবায়ন অব্যাহত ছিল। সুতরাং, গঙ্গা নদীর দূষণ হ্রাসের জন্য প্রতিকারমূলক পদক্ষেপ নিঃসৃত নিকাশির প্রকৃত পরিমাণের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ ছিল না।

(অনুচ্ছেদ 3.4.1.1)

- গঙ্গা নদীর পুনরুজ্জীবনের জন্য কর্মপরিকল্পনা অনুসারে, গঙ্গা নদীর মোট 55টি চিহ্নিত নিকাশি নালার মধ্যে 33টি হয় সংযুক্ত ছিল অথবা বিভিন্ন এস টি পি-এর সাথে সংযুক্ত করার প্রস্তাব করা হয়েছিল। বাকি 22টি নিকাশি নালার জন্য, কাজের সম্ভাব্যতা যাচাই ফেব্রুয়ারির 2021-এর মধ্যে সম্পন্ন করার কথা ছিল, কিন্তু ডিসেম্বর 2023 পর্যন্ত তা সম্পন্ন হয়নি। বাস্তবায়নকারী সংস্থা, কলকাতা মহানগর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (কে এম ডি এ) এখনও গঙ্গা নদীতে পতিত নিকাশি নালাগুলিকে এস টি পি-এর সাথে সংযুক্ত করার জন্য প্রকল্প প্রস্তাব প্রস্তুত করেনি। ফলস্বরূপ, অপরিশোধিত নিকাশি সরাসরি গঙ্গা নদীতে পড়ে নদী দূষণের কারণ হয়। এটা স্পষ্ট যে জুলাই 2020-এ অনুমোদিত কর্মপরিকল্পনাটি ত্রুটিপূর্ণ ছিল কারণ এটি গঙ্গায় পতিত নিকাশি নালার প্রকৃত সংখ্যা সহ দূষণ ভার পর্যাপ্তভাবে মোকাবিলা করেনি।

(অনুচ্ছেদ 3.4.1.2)

- জুলাই 2020-তে সি পি সি বি দ্বারা জারি করা 'দুগ্ধ খামার ও *গোশালাগুলির* পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা' নির্দেশিকা অনুসারে, ডব্লিউ বি পি সি বি এখনও দুগ্ধ খামার ও গোশালাগুলির

পরিবেশগত ব্যবস্থাপনার জন্য একটি পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে পারেনি এবং এই খামারগুলিকে সম্মতি ব্যবস্থাপনার আওতায় আনতে পারেনি। দুগ্ধ খামারগুলিকে এবং গোশালাগুলিকে সম্মতি ব্যবস্থাপনার আওতায় আনার ব্যর্থতা এবং উপযুক্ত নিকাশি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়নে শিথিলতার কারণে ডি ভি সি খালে প্রচুর পরিমাণে জৈব পদার্থের চাপ তৈরি হয়েছিল। এর ফলে গঙ্গা নদীতে দূষিত পদার্থ নির্গত হয়েছিল, যেখানে বি ও ডি ঘনত্ব গড়ে 28 মিলিগ্রাম/লিটার ছিল, যেখানে 3 মিলিগ্রাম/লিটারের নিয়ম ছিল।

(অনুচ্ছেদ 3.4.1.3 (v))

- দূষিত জল অংশের পুনরুজ্জীবনের জন্য কর্ম পরিকল্পনা তৈরির সময় নদী ও খাল দূষণের ফলস্বরূপ জলবাহিত রোগ এবং জল-ভিত্তিক রোগ থেকে মানব স্বাস্থ্যের ঝুঁকিগুলির মুল্যায়ন করা হয়নি।

(অনুচ্ছেদ 3.4.3)

- জলের গুণমান মূল্যায়ন কর্তৃপক্ষ প্রতিষ্ঠার 23 বছর পরেও রাজ্যে জলের গুণমান পর্যালোচনা কমিটি গঠন করা হয়নি।

(অনুচ্ছেদ 3.3.4)

দূষিত নদী অংশ এবং হ্রদ পুনরুদ্ধারের জন্য পৌরসভার নিকাশি ব্যবস্থা

- দূষিত নদীগুলির পুনরুজ্জীবনের উদ্দ্যশ্যে সকল পদক্ষেপ গ্রহণের জন্য এন জি টি মার্চ 2021 পর্যন্ত সময়সীমা নির্ধারণ করেছে, যার মধ্যে রয়েছে এস টি পি স্থাপন এবং সেগুলি চালু করা। মার্চ 2021 পর্যন্ত, রাজ্যে উৎপন্ন নিকাশির আনুমানিক পরিমান ছিল 5,457 এম এল ডি এবং 29টি বিদ্যমান এবং 36টি প্রস্তাবিত এস টি পি-এর নিকাশি পরিশোধনের মোট ক্ষমতা ছিল 1,202 এম এল ডি। যাইহোক স্থাপিত এস টি পি-এর ক্ষমতা কেবলমাত্র 897 এম এল ডি (16.44 শতাংশ) যারফলে 4,560 এম এল ডি-এর ব্যবধান তৈরি হয়। উৎপন্ন নিকাশি এবং এর শোধনের জন্য উপলব্ধ ক্ষমতার মধ্যে বিশাল ব্যবধান ছিল, যার ফলে নদীর জলের গুণমান হ্রাস পেয়েছে।

(অনুচ্ছেদ 4.2)

- বাড়িতে নিকাশি সংযোগ সাথে পর্যাপ্ত নিকাশি পরিবহন প্রনালীর অনুপস্থিতি, জীবানুমুক্তকরণ ব্যবস্থা স্থাপন না করা, বিভিন্ন সংস্থার মধ্যে সমন্বয়ের অভাব, স্থাপিত পরিকাঠামোর সঠিকভাবে কাজ না করা ইত্যাদি কারণে নিকাশি পরিশোধন ক্ষমতা দূর্বল হয়ে পড়েছিল।

(অনুচ্ছেদ 4.3)

- 41টি কর্মক্ষম এস টি পি-এর মধ্যে 26টি এস টি পি চালু ছিল, যার ধারণ ক্ষমতা 383.80 এম এল ডি। মাত্র 232.5 এম এল ডি ব্যবহার করা হচ্ছিল, অর্থাৎ 383.80 এম এল ডি-এর 60.6 শতাংশ। পরিশোধন ক্ষমতার মধ্যে 1,339 এম এল ডি-এর ব্যবধান ছিল এবং উৎপাদিত মোট নিকাশির প্রায় 85 শতাংশ পরিশোধন ছাড়াই গঙ্গা নদীতে ফেলা হচ্ছিল।

(অনুচ্ছেদ 4.3.1)

- গঙ্গা নদীতে পতিত নিকাশি নালাগুলির অপর্যাপ্ত/অদক্ষ নিকাশি পরিশোধন ব্যবস্থার কারণে, 2018-23 সময়কালে নদীর জলে দূষিত পদার্থের পরিমাণ ক্রমাগত নির্ধারিত সীমা অতিক্রম করেছে। যদিও বি ও ডি-এর নির্ধারিত সীমা লঙ্ঘনের সংখ্যা মোট

পরিচালিত পরীক্ষার 15-46 শতাংশের মধ্যে ছিল, পরিচালিত পরীক্ষার ক্ষেত্রে এফ সি স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি ছিল 74-97 শতাংশ ক্ষেত্রে এবং পরিচালিত পরীক্ষায় ডি ও এক থেকে 18 শতাংশ ক্ষেত্রে নির্ধারিত মান পূরণ করতে পারেনি।

(অনুচ্ছেদ 4.3.4)

- পূর্ব কলকাতা জলাভূমির (ই কে ডব্লিউ) পরিবেশগত গুরুত্ব বিবেচনা করে, ডব্লিউ বি পি সি বি-এর ই কে ডব্লিউ-এর জল বিশ্লেষণ পরীক্ষা পরিচালনা করার কথা ছিল। জুন 2018 থেকে মে 2019 পর্যন্ত দুটি আউটলেটে (*বামনঘাটা জলপথ এবং উত্তর হাটগাছা*) ই কে ডব্লিউ-এর জলের গুণমান বিশ্লেষণ ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পরিচালিত হয়েছিল, কিন্তু তারপরে, এই ধরণের কোনও পরীক্ষা করা হয়নি। ই কে ডব্লিউ-তে প্রবেশকারী বর্জ্য জলের ভৌত-রাসায়নিক এবং জৈবিক বৈশিষ্ট্যের উপর নজরদারি ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা করা হয়নি। একটি অব্যাহত পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থার অভাবে, ই কে ডব্লিউ-তে প্রবিষ্ট নিকাশির গুণগত প্রকৃতি এবং জলজ চাষের মাধ্যমে নিকাশি প্রক্রিয়ার দক্ষতা নিশ্চিত করা যায়নি।

(অনুচ্ছেদ 4.4.1)

- প্রায় 42 মাস ধরে এস টি পি প্রকল্পের প্রতিবেদন চূড়ান্ত করতে বিলম্বের কারণে, মহানন্দা নদীর জন্য নিকাশি ব্যবস্থার পরিকাঠামো অকেজো ছিল। ফলস্বরূপ, *মহানন্দা* নদীর জলের গুণমান খারাপ হয়ে যায়। *ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পরিচালিত* 2018-23 সময়কালে জলের গুণমান পরীক্ষা অনুসারে, বি ও ডি এবং এফ সি নির্ধারিত মাত্রা অতিক্রম করেছে।

(অনুচ্ছেদ 4.5.1 এবং 4.5.3)

- জনস্বাস্থ্য ও কারিগরি দপ্তর (পি এইচ ই ডি) সময়মতো এস টি পি-এর সাথে গৃহস্থালির নিকাশি ব্যবস্থা সংযোগ সহ ডব্লিউ বি পি সি বি হোটেলগুলিকে সরাসরি নদীতে অননুমোদিত নিকাশি নির্গমন বন্ধ করতে ব্যর্থ হওয়ায় নদীর জলের গুণমানের অবনতি ঘটে।

(অনুচ্ছেদ 4.7)

- *গোরখাল্যান্ড আঞ্চলিক প্রশাসন (জি টি এ) মিরিক হ্রদে* নিষ্কাশন এবং নিকাশি ব্যবস্থার উন্নয়নের জন্য ডি পি আর তৈরি করেছিল। ডি পি আর-এ প্রতিদিন 1,200 কিলো লিটার নিকাশি পরিশোধন ক্ষমতার তিনটি এস টি পি নির্মাণের কথা বলা হয়েছিল। জি টি এ কর্তৃক 36.30 কোটি টাকা ব্যয়ের পর জুন 2019-এ এস টি পি গুলি সম্পন্ন হয়। তবে, এস টি পি গু লি চালু করা হয়নি এবং হ্রদের দূষণ অব্যাহত ছিল।

(অনুচ্ছেদ 4.9)

শিল্পজাত বর্জ্যজল ব্যবস্থাপনা

- 51টি নমুনাকৃত গুরুতর দূষণকারী শিল্পের (এস পি আই) মধ্যে পাঁচটি বৈধ পরিচালনার সম্মতিপত্র (সি টি ও) ছাড়াই পরিচালিত হচ্ছিল যাদের মেয়াদ ইতিমধ্যেই 05 থেকে 48 মাসের মধ্যে শেষ হয়ে গিয়েছিল।

(অনুচ্ছেদ 5.2)

- নয়টি শিল্পে 2018-23 সময়কালে ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা এস পি আই এবং জি পি আই-এর ক্ষেত্রে যথাক্রমে আটবার এবং 20 বার বাধ্যতামূলক পরিদর্শন করা হয়নি।

(অনুচ্ছেদ 5.2.3)

ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান ব্যবস্থাপনা

- 2020-22 সময়কালে জলস্তরের ক্রমাগত ঘাটতি এবং নিরাপদ ও কম গুরুতর ব্লকগুলিকে ধীরে ধীরে গুরুতর ব্লকে রূপান্তর ইঙ্গিত দেয় যে ভূ-গর্ভস্থ জল স্তর তীব্র হ্রাস পাচ্ছে।

(*অনুচ্ছেদ 6.2*)

- দুটি আর্সেনিক-প্রভাবিত নির্বাচিত জেলায় (*নদীয়া* এবং *উত্তর 24 পরগনা*), ভূ-গর্ভস্থ জলভিত্তিক ফাংশনাল হাউসহোল্ড ট্যাপ কানেকশন (এফ এইচ টি সি)-এর আওতায় থাকা 63.15 লক্ষ জনসংখ্যার মধ্যে 46 লক্ষ অর্থাৎ 73 শতাংশকে নলবাহিত জল সরবরাহ প্রকল্প (পি ডব্লিউ এস এস)-এর অধীনে আর্সেনিক আয়রন রিমুভাল প্ল্যান্ট (এ আই আর পি) সরবরাহ করা হয়নি, যদিও এলাকাগুলি আর্সেনিক-প্রভাবিত ছিল।

(*অনুচ্ছেদ 6.3.1.2*)

- পি ডব্লিউ এস এস-এর অধীনে ডিসেম্বর 2023 পর্যন্ত *বীরভূম* জেলার 4.61 লক্ষ ফ্লোরাইড আক্রান্ত পরিবারের মধ্যে মাত্র 1.48 লক্ষ পরিবারকে এফ এইচ টি সি সরবরাহ করা হয়েছিল, অর্থাৎ মাত্র 32 *শতাংশ* পরিবার নলবাহিত পরিশোধিত জল পাচ্ছে।

(*অনুচ্ছেদ 6.3.2.2*)

- রাজ্যের 128টি ইউ এল বি-এর মধ্যে 79টিতে কঠিন বর্জ্য প্রক্রিয়াজাতকরণের সুবিধা ছিল না এবং বর্জ্য ডাম্পিং গ্রাউন্ডে ফেলা হত। 2022-23-এর ডব্লিউ বি পি সি বি-এর বার্ষিক প্রতিবেদন অনুসারে, মার্চ 2023 পর্যন্ত উৎপাদিত বর্জ্যের মাত্র 23 শতাংশ প্রক্রিয়াকরণ করা হয়েছিল। অপ্রক্রিয়াজাত তাজা বর্জ্য ধীরে ধীরে লিগ্যাসি বর্জ্যে রূপান্তরিত হয়ে ডাম্পসাইটে জমা হচ্ছিল। আগস্ট 2023 পর্যন্ত, রাজ্যে 123টি ডাম্পসাইটে 111.44 লক্ষ মেট্রিক টন লিগ্যাসি বর্জ্য ছিল, যার মধ্যে মাত্র 49.68 লক্ষ মেট্রিক টন লিগ্যাসি বর্জ্য প্রক্রিয়াজাত করা হয়েছিল এবং বাকি 61.76 লক্ষ মেট্রিক টন অবশিষ্ট ছিল।

(*অনুচ্ছেদ 6.3.4*)

জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ

- সি পি সি বি-এর নির্দেশিকা অনুসারে, রাজ্য পি সি বি গুলিকে নদীর উর্ধ্বপ্রবাহে এবং নিম্নপ্রবাহে উভয় স্থানে পর্যবেক্ষণ স্টেশন স্থাপন করতে হবে। নয়টি দূষিত নদী অংশের জন্য নির্ধারিত দুটির (উর্ধ্বপ্রবাহে এবং নিম্নপ্রবাহে) পরিবর্তে প্রতিটিতে মাত্র একটি পর্যবেক্ষণ স্টেশন ছিল। সুতরাং, ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ সন্তোষজনক ছিল না কারণ তৈরি করা তথ্য সীমিত সংখ্যক পরীক্ষার স্থানের উপর ভিত্তি করে প্রস্তুত করা হয়েছিল।

(*অনুচ্ছেদ 7.2.2*)

- কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা নিয়মাবলী 2016 অনুসারে, ল্যান্ডফিল সাইটের সীমানার 50 মিটারের মধ্যে ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান রাজ্য পি সি বি দ্বারা বছরের বিভিন্ন ঋতুতে পর্যায়ক্রমে পর্যবেক্ষণ করতে হবে যাতে ভূ-গর্ভস্থ জল দূষিত না হয়। 123টি ল্যান্ডফিল/ডাম্পসাইটের মধ্যে একটি ডাম্পসাইটে (*ধাপা কলকাতায়*) ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কেবলমাত্র একটি ভূ-গর্ভস্থ জল পর্যবেক্ষণ স্টেশন ছিল। ডাম্পসাইটের আশেপাশে পর্যাপ্ত সংখ্যক ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ স্টেশনের অভাবে, লিচিংয়ের কারণে ভূ-গর্ভস্থ জল দূষণের পরিমাণ নিরীক্ষা দ্বারা মূল্যায়ন করা যায়নি।

(*অনুচ্ছেদ 7.2.3*)

- মার্চ 2023 পর্যন্ত পশ্চিমবঙ্গের এস টি পি গুলির জন্য সি পি সি বি-র স্ট্যাটাস রিপোর্ট অনুযায়ী, গঙ্গা নদীর উপর মোট 41টির মধ্যে 11টি অকর্মক্ষম এস টি পি ছিল। এস টি পি গুলি অকর্মক্ষম থাকার কারণে, পৌরসভার নিকাশি ব্যবস্থাপনা গৃহীত কর্মপরিকল্পনা অনুযায়ী কার্যকর করা যায়নি এবং গঙ্গা নদীতে অপরিশোধিত নিকাশি নির্গমন অব্যাহত ছিল।

(অনুচ্ছেদ 7.4.1)

- 65টি নির্বাচিত শিল্পের মধ্যে মাত্র 16টি শিল্প ইউনিটে সি পি সি বি কর্তৃক তৈরি অনলাইন অবিরাম তরলবর্জ্য নজরদারি ব্যবস্থা (ও সি ই এম এস) ছিল। ফলে, সি পি সি বি-এর নির্দেশের চার বছরেরও বেশি সময় পরেও দূষণকারী পদার্থের নির্গমনের রিয়েল টাইম ট্র্যাকিং কার্যকরভাবে বাস্তবায়িত করা যায়নি।

(অনুচ্ছেদ 7.5)

সুপারিশসমুহ:

1. ***পরিবেশ দপ্তরকে সমস্ত জলাভূমি এবং জলাশয়গুলির তালিকা একটি নির্ধারিত সময়সীমার মধ্যে তৈরি করতে হবে এবং সেগুলির সুষ্ঠ ব্যবস্থাপনার জন্য কর্মপরিকল্পনা প্রস্তুত করতে হবে।***

2. ***ডব্লিউ বি পি সি বি-কে রাজ্যে "পরিশোধিত বর্জ্য জলের পুনর্ব্যবহার নীতি"-এর বাস্তবায়ন নিশ্চিত করতে হবে এবং এস ই পি 2020-এ পরিকল্পিত শিল্পজাত বর্জ্যজল নূন্যতম করার লক্ষ্য অর্জনের উদ্দেশ্যে কাজ করতে হবে।***

3. ***ডব্লিউ বি পি সি বি-কে প্রকৃত দূষণের পরিমাণ মূল্যায়ণের জন্য অ-নির্দিষ্ট উৎস সহ সমস্ত দূষণ উৎসের তথ্যভান্ডার পর্যায়ক্রমে আপডেট করতে হবে যাতে খাল, নদী এবং অন্যান্য জলাশয়ে জল নির্গমণের আগে দূষণের সমাধান করা যায়।***

4. ***পরিবেশ দপ্তরের উচিত জল দূষণ রোধের জন্য কর্মপরিকল্পনা তৈরির সময় মানব স্বাস্থ্য এবং পরিবেশের ঝুঁকি বিবেচনা করা।***

5. ***ইউ ডি এন্ড এম এ-কে নির্মীয়মান এস টি পি সহ অকর্মক্ষম এস টিপ পি গুলিকে ঠিক করার কাজ যতশীঘ্র সম্ভব সম্পূর্ণ করতে হবে এবং তাদের কার্যকলাপ পরিবেশগত নিয়ম মেনে হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত করতে হবে।***

6. ***ডব্লিউ বি পি সি বি তার নিয়মিত পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীতে ই কে ডব্লিউ-কে রাখবে এবং সুষ্ঠ প্রতিকারমূলক ব্যবস্থার জন্য পরিকল্পনা করবে।***

7. ***ইউ ডি এন্ড এম এ-কে এস টি পি-এর সাথে গৃহস্থালির নিকাশি সংযোগ সম্পর্কিত প্রকল্পগুলি সম্পূর্ণ করতে হবে এবং অগ্রাধিকার ভিত্তিতে এস টি পি-এর সাথে সংযুক্ত নয় এমন নিকাশি নালাগুলি ট্রাপ করতে হবে।***

8. ***ডব্লিউ বি পি সি বি-কে নিশ্চিত করতে হবে যে শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলির বৈধ সি টি ও নিয়ে পরিচালিত হচ্ছে এবং ত্রুটির ক্ষেত্রে জরিমানা আরোপ করতে হবে।***

9. ***প্রয়োজনীয় সংখ্যায় পরিদর্শন করতে এবং দূষণকারী শিল্পগুলির দ্বারা মান্যতা নিশ্চিত করার জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থাকে শক্তিশালী করতে হবে।***

10. ***ডব্লিউ বি পি সি বি-কে সম্মতি ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে এটা নিশ্চিত করতে হবে যে শিল্পজাত সমস্ত তরল বর্জ্য পরিশোধন করা হবে, বিশেষ করে অসংগঠিত ছোট শিল্পগুলির জন্য সি ই টি পি ক্লাস্টার স্থাপনের উপর বিশেষ জোর দিতে হবে।***

11. ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের জন্য অনুমোদন যথাযথভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে হবে এবং ডব্লিউ বি পি সি বি-এর প্রশাসনিক সম্মতির মাধ্যমে নজরদারি করতে হবে।

12. পি এইচ ই ডি-কে নিরাপদ ও বিশুদ্ধ পানীয় জল সরবরাহের জন্য সমগ্র আর্সেনিক এবং ফ্লোরাইড আক্রান্ত জনসংখ্যাকে প্রকল্পের আওতায় এনে একটি নির্দিষ্ট সময়সীমার মধ্যে প্রকল্পের বাস্তবায়ন করতে হবে।

13. নগর উন্নয়ন এবং পৌরবিষয়ক দপ্তরকে এস ডব্লিউ এম নিয়মাবলী, 2016-এর সঠিক বাস্তবায়নের জন্য পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে এবং তরল ক্ষরণের কারণে জল দূষণ রোধের জন্য পর্যাপ্ত বর্জ্য প্রক্রিয়াকরণ সুবিধা স্থাপন করতে হবে।

14. ডব্লিউ বি পি সি বি-কে জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের জন্য বিশেষ রূপে চিহ্নিত হটস্পটে আদর্শ সংখ্যক স্টেশন/স্থান স্থাপন করতে হবে।

15. সরকার-কে রাজ্য পর্ষদকে তার বাধ্যতামূলক আদেশগুলি কার্যকরভাবে সম্পাদনের জন্য কর্মী নিয়োগ এবং জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা সুদৃঢ় করার প্রস্তাবগুলিকে বাস্তবায়িত করতে হবে।

16. ডব্লিউ বি পি সি বি-এর গবেষনাগারগুলি উন্নত ও আধুনিক করা উচিত তথা নিশ্চয়তা বৃদ্ধির জন্য এন এ বি এল স্বীকৃতি, ও এইচ এস্ড এস এম এস সংশাপত্র এবং এম ও ই এফ এন্ড সি সি দ্বারা ই পি এ মান্যতা প্রাপ্ত করতে হবে।

17. ডব্লিউ বি পি সি বি-কে সমস্ত এস টি পি গুলিকে নিয়মিত নজরদারি করতে হবে এবং এটা নিশ্চিত করতে হবে যে এস টি পি গুলি চালু আছে এবং নিঃসরণের আদর্শ মান অনুসরণ করছে। ডব্লিউ বি পি সি বি-কে এস টি পি/ই টি পি গুলিতে ও সি ই এম এস স্থাপন নিশ্চিত করতে এবং কার্যকর নজরদারি ও পর্যবেক্ষণের জন্য এই তথ্য ব্যবহার করতে হবে।

প্রথম অধ্যায়

ভূমিকা

প্রথম অধ্যায়

ভূমিকা

1.1 ভূমিকা

"জল জীবনের একটি বিষয় এবং স্তর, মাতা এবং মাধ্যম। জল ছাড়া জীবন নেই।"[1] জাতিসংঘের দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এস ডি জি)-এর লক্ষ্য 6 স্বীকার করেছে যে, স্বাস্থ্য ও সুস্থতার জন্য নিরাপদ জল, স্বচ্ছতা এবং স্বাস্থ্যবিধির উপলব্ধতা মানুষের মৌলিক চাহিদা। দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি, নগরায়ন এবং কৃষি, শিল্প ও জ্বালানি খাতে জলের অত্যধিক প্রয়োজনের ফলে জলের চাহিদা বাড়ছে।

অধিক মাত্রায় জলের উত্তোলন এবং অপরিশোধিত/আংশিকভাবে শোধিত বর্জ্য জলাশয়ে নিষ্কাশন জল দূষণে যথেষ্ট অবদান রেখেছে। জল দূষণের ধরণ মানব স্বাস্থ্য এবং জলাশয়ের বাস্তুতন্ত্রের ভারসাম্যের জন্য একটি উল্লেখযোগ্য প্রতিদ্বন্দ্বিতা তৈরি করে, যার ফলে জলজ পরিবেশের উৎপাদনশীলতা হ্রাস পায়।

1.2 রাজ্যের জল বাজেট

জল বাজেট হল একটি জলবিদ্যার সরঞ্জাম যা একটি ব্যবস্থায় প্রবিষ্ট এবং নির্গত জল প্রবাহের পরিমান পরিমাপ করতে ব্যবহৃত হয়। 2015-এর জন্য উপলব্ধ তথ্য[2] অনুসারে, পশ্চিমবঙ্গ রাজ্যে মোট জল উপলব্ধতা ছিল প্রায় 160.35 বিলিয়ন কিউবিক মিটার (বি সি এম), যার মধ্যে ভূ-পৃষ্ঠস্থ জল ছিল প্রায় 132.77 বি সি এম এবং ভূগর্ভস্থ জল ছিল 27.58 বি সি এম। মোট চাহিদা ছিল 90.54 বি সি এম, এইভাবে রাজ্যে 69.81 বি সি এম-এর ইতিবাচক আধিক্য রয়ে গেছে।

2011 সালের আদমশুমারি অনুসারে, পশ্চিমবঙ্গের জনসংখ্যা ছিল প্রায় নয় কোটি যার দশকীয় বৃদ্ধির হার 13.93 শতাংশ (2001-11)। জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে, খাদ্য উৎপাদন সহ জলের উপলব্ধতা আরও খারাপ হতে পারে, যদি না জল ব্যবস্থাপনার একটি সুষ্ঠ ব্যবস্থা স্থাপন করা হয়।

1.3 পশ্চিমবঙ্গে জল দূষণ

পশ্চিমবঙ্গে নদীর জল দূষণের প্রধান কারণগুলি হল:

(i) পৌরসভার বর্জ্য জল নিষ্কাশন,

(ii) শিল্পজাত বর্জ্য জল নিষ্কাশন,

(iii) অপর্যাপ্ত কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা,

(iv) অ-নির্দিষ্ট উৎস[3] থেকে দূষণ।

---

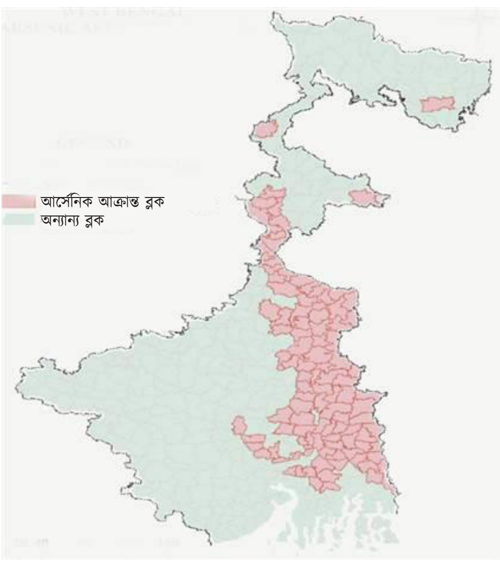
1 অ্যালবার্ট সেজেন্ট -গিওরগি, একজন হাঙ্গেরিয়ান নোবেল জয়ী (শারীরবৃত্তবিদ্যা 1937) দ্বারা উদ্ধৃত।

2 ফেব্রুয়ারি 2022-এ ইন্ডিয়ান কাউন্সিল অফ এগ্রিকালচারাল রিসার্চ দ্বারা প্রকাশিত কাগজ।

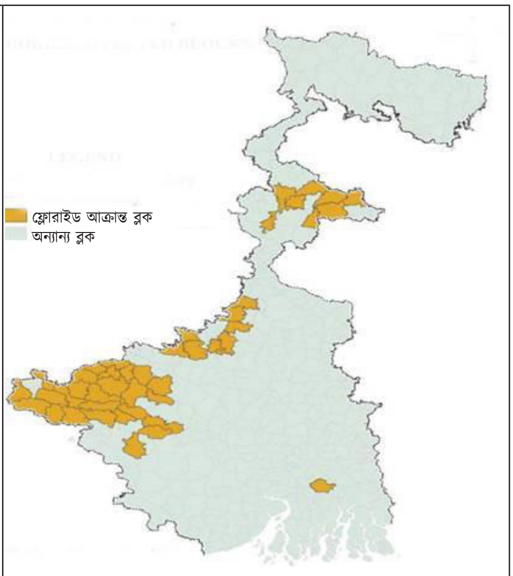
3 দূষণ যা কারখানার পাইপের মতো একটি একক, শনাক্তযোগ্য স্থানের পরিবর্তে অনেকগুলি ছড়িয়ে থাকা উৎস থেকে উদ্ভূত হয় এবং প্রায়শই জলপ্রবাহ বা বৃষ্টিপাতের মাধ্যমে জলপথে প্রবাহিত হয়।

কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ (সি পি সি বি), 2018 সালে পশ্চিমবঙ্গে সর্বাধিক জৈব রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা[4] (বি ও ডি) স্তরের ভিত্তিতে পাঁচটি অগ্রাধিকার[5] শ্রেণী (I থেকে V)[6]-এর অধীনে শ্রেণীবদ্ধ 17টি দূষিত নদী অংশ (পি আর এস)[7] চিহ্নিত করেছে। অগ্রাধিকার V-এর অধীনে 17টি পি আর এস-এর তালিকায় চারটি নদী[8] কে এখন পি আর এস-এর তালিকা থেকে বাদ দেওয়া হয়েছে (2022)।

ভূগর্ভস্থ জলের ক্ষেত্রে, রাজ্যের আটটি জেলার 83টি ব্লক, যেখানে প্রায় 109.26 লক্ষ জনসংখ্যা আর্সেনিক আক্রান্ত হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছিল এবং সাতটি জেলার 43টি ব্লকের 6.15 লক্ষ জনসংখ্যা ফ্লোরাইড আক্রান্ত হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছিল, যা **চিত্র 1.1** এবং **1.2**-তে দেখানো হয়েছে।



চিত্র 1.1: পশ্চিমবঙ্গের আর্সেনিক আক্রান্ত ব্লক



চিত্র 1.2: পশ্চিমবঙ্গের ফ্লোরাইড আক্রান্ত ব্লক

(উৎস: রাজ্য পরিবেশ প্রতিবেদন-I, পশ্চিমবঙ্গ 2021, ডব্লিউ বি পি সি বি)

1.4 বাজেট বিধান

পশ্চিমবঙ্গ সরকার (জি ও ডব্লিউ বি)-এর নগরোন্নয়ন এবং পৌর বিষয়ক দপ্তর (ইউ ডি এন্ড এম এ)-কে পৌরসভার বর্জ্যজল ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব দেওয়া হয়েছিল। এই উদ্দেশ্যে দপ্তর রাজ্য পরিকল্পনার অধীনে বায়ু দূষণ ও জল দূষণ প্রতিরোধের জন্য (বাজেট খাত: 2215-02-106) রাজস্ব খাতের অধীনে প্রধান খাত 'জল সরবরাহ ও স্বচ্ছতা'-এর জন্য বাজেট বিধান তৈরি করেছে। 2018-19 থেকে 2022-23 সময়কালে বায়ু ও জল দূষণ প্রতিরোধের জন্য প্রকৃত ব্যয়ের পরিপ্রেক্ষিতে বাজেট বিধান **তালিকা 1.1**-এ দেখানো হয়েছে।

---

4 একটি নির্দিষ্ট জলে উপস্থিত জৈব পদার্থ ভাঙার জন্য বায়বীয় জৈবিক জীবের প্রয়োজনীয় দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ।

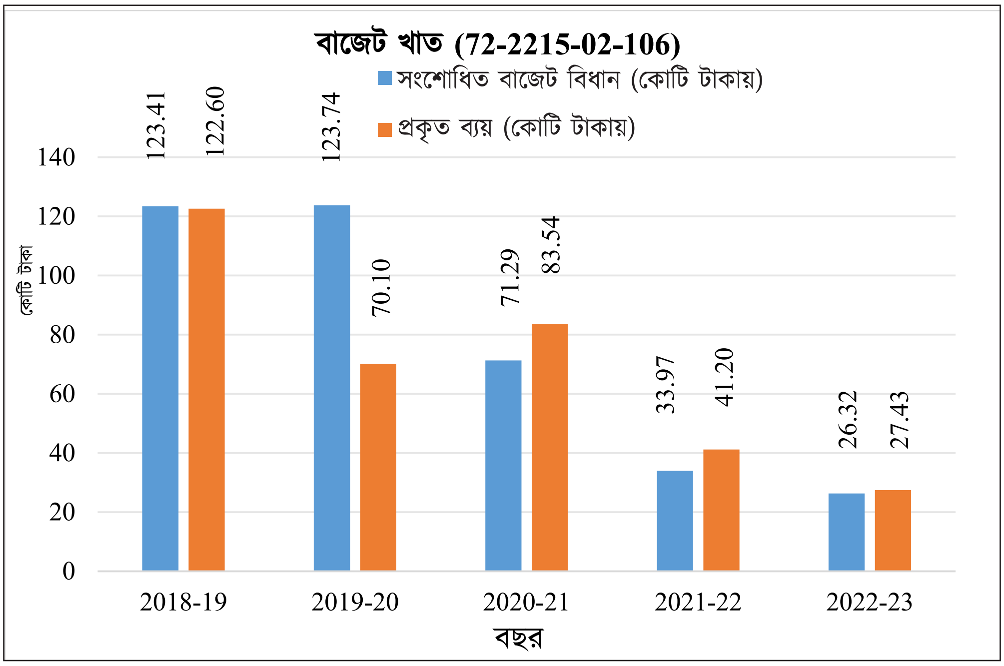
5 ধারাবাহিকভাবে দূষিত স্থানগুলিকে দূষিত নদী অংশ হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় এবং বি ও ডি ঘনত্বের উপর ভিত্তি করে পাঁচটি অগ্রাধিকার শ্রেণীতে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়।

6 অগ্রাধিকার I-বি ও ডি ঘনত্ব 30.0 মিলিগ্রাম/লিটার-এর বেশি স্থান পর্যবেক্ষণ করা, অগ্রাধিকার II- বি ও ডি 20.0 –30.0 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে, প্রাথমিকতা III- বি ও ডি 10.0 – 20.0 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে, অগ্রাধিকার IV-বি ও ডি 6.0 – 10.0 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে, অগ্রাধিকার V বি ও ডি- 3.0 - 6.0 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে।

7 গঙ্গা, বরাকর, চূর্ণী, দামোদর, দারকেশ্বর, দ্বারকা, হুগলি, জলঙ্গী, কালজানি, কাঁসাই, করালা, মাথাভাঙ্গা, মহানন্দা, ময়ূরাক্ষী, রূপনারায়ণ, শিলাবতী, তিস্তা এবং বিদ্যাধরী।

8 কালজানি, করোলা, ময়ূরাক্ষী ও শিলাবতী।

তালিকা 1.1: 2018-19 থেকে 2022-23 সময়কালে বায়ু ও জল দূষণ প্রতিরোধের জন্য প্রকৃত ব্যয়ের পরিপ্রেক্ষিতে বাজেট বিধান



(উৎস: বাজেট প্রকাশনা, জি ও ডব্লিউ বি)

এছাড়াও, ইউ ডি এন্ড এম এ রাজ্য উন্নয়ন প্রকল্পগুলির জন্য বাজেট খাত 'শহর উন্নয়নে মূলধন ব্যয়' (প্রধান খাত: 4217)-এর জন্য বিধান করেছে যার মধ্যে অন্যান্য বিষয়ের সাথে, নিকাশি পরিশোধন প্ল্যান্ট (এস টি পি)-এর পুনরুদ্ধার ও পরিবর্ধনের জন্য প্রকল্প এবং নিকাশি ও নিষ্কাশন পরিষেবাগুলির সম্প্রসারণ অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

উপরের বাজেটের বিধানগুলি ছাড়াও, পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য, জাতীয় গঙ্গা নদী অববাহিকা কর্তৃপক্ষ (এন জি আর বি এ) প্রকল্প ব্যবস্থাপনা গ্রুপ (এস পি এম জি) 2018-23 সময়কালে নমামী গঙ্গে প্রকল্পের অধীনে ন্যাশনাল মিশন ফর ক্লিন গঙ্গা (এন এম সি জি)-এর থেকে 577.38 কোটি টাকা[9] কেন্দ্রীয় অনুদান পেয়েছে এবং 315.74 কোটি টাকা রাজ্য অনুদান পেয়েছে। প্রাপ্ত মোট 893.12 কোটি টাকার পরিপ্রেক্ষিতে মার্চ 2023 পর্যন্ত 896.47 কোটি টাকা ব্যয় করা হয়েছে। প্রাপ্ত তহবিলের পরিবর্তে অতিরিক্ত ব্যয় এস পি এম জি-এর সুদের আয় এবং অতিরিক্ত রাজ্য অনুদান থেকে করা হয়েছিল।

1.5 জল দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা

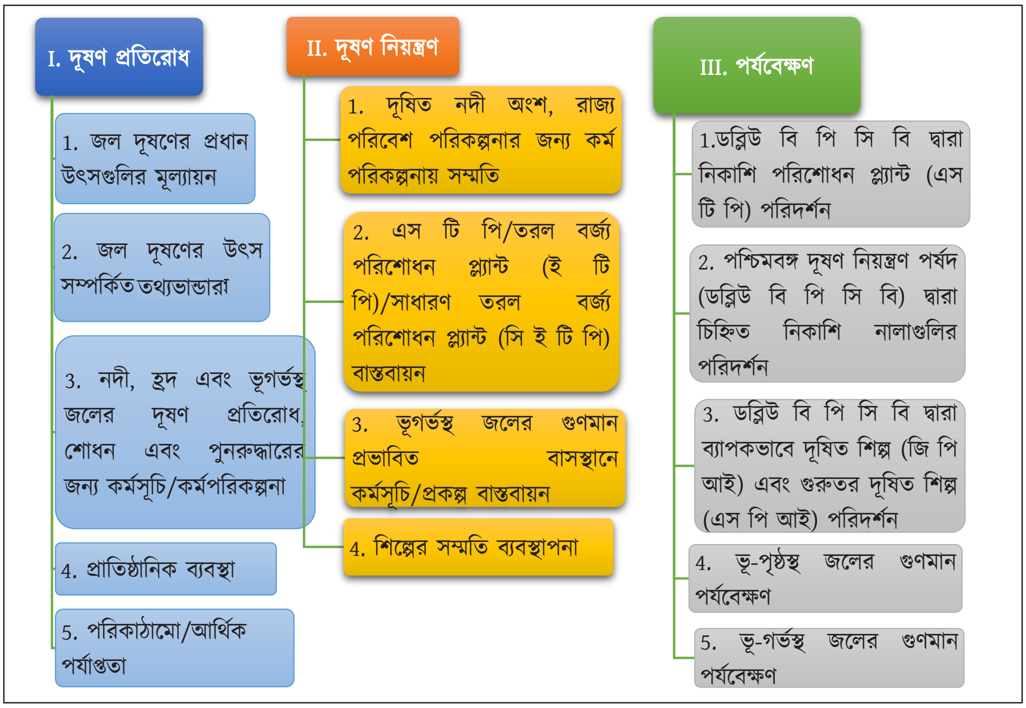
জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, 1974, জলাশয়ের সুস্থতা পুনরুদ্ধার বজায় রাখার জন্য কেন্দ্রীয় এবং রাজ্য উভয় স্তরেই একটি দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ গঠনের নির্দেশ দেয়; জল দূষণ প্রতিরোধ, নিয়ন্ত্রণ ও হ্রাসের জন্য দেশব্যাপী একটি কর্মসূচির পরিকল্পনা করে এবং জল দূষণ সম্পর্কিত প্রযুক্তিগত এবং পরিসংখ্যানগত তথ্য সংগ্রহ, সংকলন এবং প্রকাশ করে। ভারত সরকারের পরিবেশ আইন, 1986-এর অধীনে পরিবেশের সুরক্ষা এবং উন্নতিও নিয়ন্ত্রিত হয়েছিল।

[9] ওপেনিং ব্যালেন্স 64.60 কোটি টাকা সহ।

নিম্নলিখিত উদ্যোগগুলির মাধ্যমে জল দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্যালোচনা করা যেতে পারে:

- প্রতিরোধ (দূষণ হওয়ার আগেই নিয়ন্ত্রণ)
- নিয়ন্ত্রণ (দূষণ ঘটলে তা প্রশমিত করার ব্যবস্থা), এবং
- পর্যবেক্ষণ যা **তালিকা 1.2**-এ দেখানো হয়েছে :

তালিকা 1.2: জল দূষণ



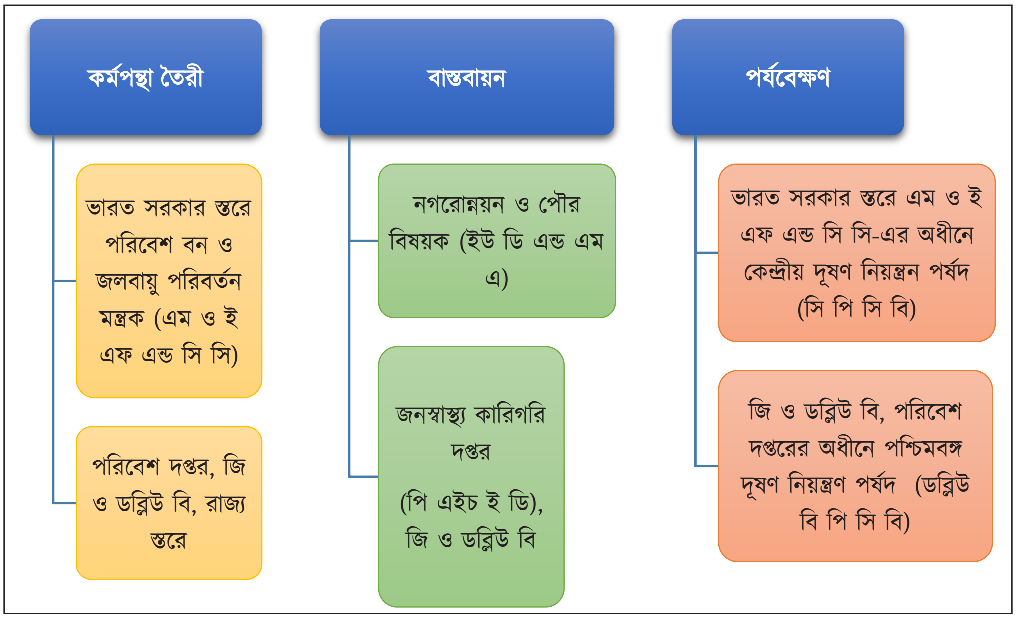
(উৎস: দূষিত নদী অংশ পুনরুজ্জীবনের জন্য কর্ম পরিকল্পনা, রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা, জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ), আইন, 1974)

1.6 জল দূষণ ব্যবস্থাপনার জন্য প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থা

বাস্তবে জল দূষণ হ্রাসের জন্য প্রয়োজন একাধিক প্রাতিষ্ঠানিক স্তরে সমন্বিত প্রচেষ্টার, এটি নিশ্চিত করা যে নীতিগুলি শুধুমাত্র প্রণয়ন করা হয়নি বরং আশাতীত ফলাফল অর্জনের জন্য কার্যকরভাবে প্রয়োগ ও পর্যবেক্ষণ করা হয়। যদিও জল দূষণ কমানোর নীতিগুলি পরিবেশ বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রক (এম ও ই এফ এন্ড সি সি) এবং পশ্চিমবঙ্গের পরিবেশ দপ্তর দ্বারা যথাক্রমে জাতীয় এবং রাজ্য স্তরে প্রস্তুত করা হয়েছিল, ইউ ডি এন্ড এম এ এবং জনস্বাস্থ্য কারিগরি (পি এইচ ই ডি) দপ্তরগুলি দ্বারা বাস্তবায়ন করা হয়েছিল এবং সি পি সি বি এবং ডব্লিউ বি পি সি বি উভয় দ্বারা পর্যবেক্ষণ করা হয়েছিল।

জল দূষণ কমানোর কার্যকলাপগুলির উপর ভিত্তি করে প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থাগুলি পরবর্তী **তালিকা 1.3**-এ দেখানো হল:

তালিকা 1.3: প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থা



(উৎস: জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, 1974 এবং নদী পুনরুজ্জীবন কমিটির কার্যবিবরণী)

যদিও পশ্চিমবঙ্গে দূষণ পর্যবেক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণের দায়িত্ব ডব্লিউ বি পি সি বি-এর উপর বর্তায়, অন্যান্য বিভিন্ন কর্তৃপক্ষ/দপ্তরও রাজ্যে জল দূষণ প্রতিরোধে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। রাজ্যে জল দূষণ প্রতিরোধের জন্য বিভিন্ন কর্মসূচির পরিকল্পনা, বাস্তবায়ন এবং পর্যবেক্ষণে এই কর্তৃপক্ষের ভূমিকা **তালিকা 1.4**-এ দেখানো হয়েছে।

তালিকা 1.4: জল দূষণ রোধে কর্মসূচির পরিকল্পনা, বাস্তবায়ন এবং পর্যবেক্ষণে বিভিন্ন কর্তৃপক্ষের ভূমিকা

পরিবেশ দপ্তর *(পর্যবেক্ষণ এবং পরিকল্পনা)*	• পরিবেশগত পর্যবেক্ষণ এবং পরিকল্পনার জন্য পশ্চিমবঙ্গ দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ (ডব্লিউ বি পি সি বি)।
ইউ ডি এন্ড এম এ *(প্রকল্প কার্যান্বয়ন সংস্থা)*	• কলকাতা মহানগর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (কে এম ডি এ) • আসানসোল দুর্গাপুর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এ ডি ডি এ) • শিলিগুড়ি এবং জলপাইগুড়ি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এস জে ডি এ) • পৌর কারিগরি অধিকার (এম ই ডি)
অন্যান্য *(প্রকল্প কার্যান্বয়ন ও বাস্তবায়ন সংস্থা)*	• পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য এন জি আর বি এ প্রোগ্রাম বাস্তবায়ন গ্রুপ (এস পি এম জি) • জনস্বাস্থ্য কারিগরি দপ্তর (পি এইচ ই ডি) • ডব্লিউ বি পি সি বি-এর সদস্য সচিবের সভাপতিত্বে পশ্চিমবঙ্গ নদী পুনরুজ্জীবন কমিটি (আর আর সি) নদী পুনরুজ্জীবন কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তুত ও বাস্তবায়ন পর্যবেক্ষণ করে।

1.7 নিরীক্ষা পরিচালনার কারণ

06 ডিসেম্বর 2018-এর মূল আবেদন সংখ্যা 673/2018-এর নিরিখে ন্যাশনাল গ্রিন ট্রাইব্যুনাল (এন জি টি) রাজ্যগুলিকে দূষিত নদী অংশ পুনরুদ্ধার করতে এবং 31 মার্চ 2020-এর মধ্যে 100 শতাংশ নিকাশি পরিশোধন নিশ্চিত করার জন্য কর্ম পরিকল্পনাগুলি সংশোধন, প্রস্তুত এবং

বাস্তবায়নের জন্য নির্দেশ দিয়েছে। কর্ম পরিকল্পনার সমস্ত পদক্ষেপের সমাপ্তি সহ এস টি পি প্রতিস্থাপন এবং সেগুলি চালু করার সময়সীমা ছিল 31 মার্চ 2021।

এন জি টি 26 সেপ্টেম্বর 2019-এ মূল আবেদন (ও এ) সংখ্যা 360/2018-এর বিষয়ে আরেকটি আদেশ জারি করেছে, যাতে বর্জ্য ও পরিবেশ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত বেশ কয়েকটি বিধিবদ্ধ প্রয়োজনীয়তা এবং রাজ্যগুলিকে জারি করা পরামর্শগুলির অনুপালনের পরীক্ষা করা হয়েছে। এটি 2016 সালের বর্জ্য ব্যবস্থাপনা নিয়ম ও প্রাবধানগুলি এবং রাজ্যে জলের মান এবং সংরক্ষণ এবং বায়ু ও শব্দ দূষণ ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত অন্যান্য প্রাসঙ্গিক নিয়ম ও প্রাবধানগুলি অ-মান্যতা সংক্রান্ত ক্রমবর্ধমান উদ্বেগের প্রতিক্রিয়া হিসাবে ছিল।

সি পি সি বি 17টি দূষিত নদী অংশ চিহ্নিত করেছে (2017) যেখানে নদী পুনরুজ্জীবন কর্মসূচি বাস্তবায়ন করা হবে।

দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এস ডি জি)-এর লক্ষ্য 6 অনুসারে 2030-এর মধ্যে সকলের জন্য নিরাপদ এবং সাশ্রয়ী মূল্যের পানীয় জল, স্যানিটেশন সুবিধা এবং স্বাস্থ্যবিধি নিশ্চিত করার আহ্বান জানানো হয়েছে। নীতি আয়োগের এস ডি জি সূচক 2020 অনুসারে, এস ডি জি-6 (পরিষ্কার জল এবং স্যানিটেশন)-এ পশ্চিমবঙ্গের কর্মক্ষমতা সম্পর্কে দেখা গেছে যে, রাজ্যের স্কোর 2019 সালে 83 থেকে কমে 81-এ দাড়িয়েছে।

এছাড়াও, রাজ্যের কৃষি পণ্য এবং জলজ প্রাণীর উপর জল দূষণের প্রভাব এবং জল দূষণ থেকে মানুষের স্বাস্থ্যের ঝুঁকি যেমন ডায়রিয়া, আন্ত্রিক জ্বর, ভিব্রিও কলেরা ইত্যাদি এবং আর্সেনিকোসিস এবং ফ্লুরোসিসের প্রাদুর্ভাব।

সুতরাং, নিরীক্ষা একটি কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষার মাধ্যমে জল দূষণের বিষয়টি অধ্যয়ন করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে।

দ্বিতীয় অধ্যায়

নিরীক্ষা পরিকাঠামো

দ্বিতীয় অধ্যায়

নিরীক্ষা পরিকাঠামো

2.1 নিরীক্ষার উদ্দেশ্য

জল দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপগুলির পরীক্ষা কিছু নির্দিষ্ট নিরীক্ষার উদ্দেশ্য মাথায় রেখে করা হয়েছিল।

এই কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষার উদ্দেশ্যগুলি ছিল এটা মূল্যায়ন করা যে:

- *নদী, হ্রদ এবং ভূগর্ভস্থ জলের দূষণ রোধে রাজ্য সরকারের দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপগুলি যথেষ্ট ছিল;*
- *জল দূষণ নিয়ন্ত্রণের জন্য গৃহীত ব্যবস্থা কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্য অর্জন করেছে;*
- *জল দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণে জল দূষণ পর্যবেক্ষণ কার্যকর ছিল এবং*
- *দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এস ডি জি)-6-এর অধীনে জল দূষণ সংক্রান্ত প্রাসঙ্গিক লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের জন্য যথাযথ পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে।*

2.2 নিরীক্ষার মানদণ্ড

নিরীক্ষার ফলাফলগুলি নিম্নলিখিত উৎস থেকে প্রাপ্ত মানদণ্ডের উপর ভিত্তি করে:

ভারত সরকারের আইন/নিয়ম/ নির্দেশাবলি	•জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, 1974 •রাষ্ট্রীয় জল নীতি, 2012 •রাষ্ট্রীয় পরিবেশ নীতি, 2006 •এন জি আর বি এ নির্দেশিকা এবং এন জি আর বি এ কর্মসূচী পরিকাঠামো •নিকাশি ও নিকাশি পরিশোধন ব্যবস্থার ম্যানুয়াল (2013) •কেন্দ্রীয় জন স্বাস্থ্য এবং পরিবেশগত কারিগরি প্রতিষ্ঠান (সি পি এইচ ই ই ও), ভারত সরকারের নগরোন্নয়ন মন্ত্রক
পশ্চিমবঙ্গ সরকারের আইন/নিয়ম/ নির্দেশাবলি	•রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা •সেপ্টেম্বর 2018-এ পশ্চিমবঙ্গ জল দূষণ প্রতিরোধ এবং নিয়ন্ত্রণ (পূজার পরে প্রতিমা বিসর্জনের পদ্ধতি) নিয়মাবলি
অন্যান্য	•এন জি টি নির্দেশবলি •কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ/রাজ্য দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ দ্বারা জারি করা নির্দেশাবলি ও আদেশ •নদী সংস্কার কমিটির সভার কার্যবিবরণী.

জলের গুণমানের মানদণ্ড

কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ (সি পি সি বি) জল ব্যবহারের ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট সর্বোত্তম ব্যবহারের ধারণা তৈরি করেছে। এই ধারণা অনুসারে, একটি নির্দিষ্ট জলাশয়ের জলের বিভিন্ন ধরনের ব্যবহারের মধ্যে, ব্যবহারের জন্য জলের সর্বোচ্চ গুণমানের প্রয়োজন হয় তাকে তার নির্দিষ্ট সর্বোত্তম ব্যবহার বলা হয়। পাঁচটি নির্দিষ্ট সর্বোত্তম ব্যবহার চিহ্নিত করা হয়েছে। এই শ্রেণীবিভাগ

জলের গুণমান পরিচালকগণ এবং পরিকল্পনাকারীদের জলের গুণমাণের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করতে এবং বিভিন্ন জলাশয়ের জন্য উপযুক্ত পুনরুদ্ধার কর্মসূচীর পরিকল্পনা করতে সাহায্য করে যা **সারণী 2.1**-এ দেখানো হল।

সারণী 2.1: জলের গুণমানের মানদণ্ড

নির্দিষ্ট সর্বোত্তম ব্যবহার	জলের শ্রেণী	মানদণ্ড
পানীয় জলের উৎস প্রচলিত শোধন ছাড়া কিন্তু জীবাণুমুক্তকরণের পরে	ক	• মোট কলিফর্ম অর্গানিজম এম পি এন /100 মিলি-তে 50 বা তার কম হতে হবে; • পি এইচ 6.5 এবং 8.5 এর মধ্যে; • দ্রবীভূত অক্সিজেন (ডি ও) 6 মিলিগ্রাম/লিটার বা তার বেশি; • জৈব রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা (বি ও ডি)-পাঁচ দিন 20° সেলিসিয়া-এ 2 মিলিগ্রাম/লিটার বা তার কম;
বাহিরে স্নান (সংগঠিত)	খ	• পি এইচ 6.5 এবং 8.5 এর মধ্যে • দ্রবীভূত অক্সিজেন 5 মিলিগ্রাম/লিটার বা তার বেশি • জৈব রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা-তিন দিন 20° সেলিসিয়াস-এ 3 মিলিগ্রাম/লিটার বা তার কম • ফিক্যাল কলিফর্ম <=500 এম পি এন/100 মিলি (কাঙ্খিত) • ফিক্যাল কলিফর্ম<=2500 এম পি এন/100 মিলি (সর্বোচ্চ অনুমোদিত) • ফিক্যাল স্ট্রেপ্টোকোকি<=100 এম পি এন/100 মিলি (কাঙ্খিত) • ফিক্যাল স্ট্রেপ্টোকোকি<=500 এম পি এন/100 মিলি (সর্বোচ্চ অনুমোদিত)
প্রচলিত শোধন এবং জীবাণুমুক্তকরণের পরে পানীয় জলের উৎস	গ	• মোট কলিফর্ম অর্গানিজম এম পি এন/100 মিলি-তে 5000 বা তার কম হবে • পি এইচ 6.0 থেকে 9.0-এর মধ্যে • দ্রবীভূত অক্সিজেন 4 মিলিগ্রাম/লিটার বা তার বেশি • জৈব রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা-পাঁচ দিন 20° সেলিসিয়াস-এ 3 মিলিগ্রাম/লিটার বা তার কম
বন্যপ্রাণী এবং মৎস্য পালন-এর প্রসার	ঘ	• পি এইচ 6.5 থেকে 8.5-এর মধ্যে • দ্রবীভূত অক্সিজেন 4 মিলিগ্রাম/লিটার বা তার বেশি • ফ্রী অ্যামোনিয়া (এন হিসাবে) 1.2 মিলিগ্রাম/লিটার বা তার কম
সেচ, শিল্প শীতলীকরণ, বর্জ্য নিষ্পত্তি নিয়ন্ত্রন	ঙ	• পি এইচ 6.0 থেকে 8.5-এর মধ্যে • বৈদ্যুতিক পরিবাহিতা 25°C মাইক্রো এম এইচ ও/সেমি সর্বোচ্চ 2250 • সোডিয়াম শোষণের অনুপাত সর্বোচ্চ 26 • বোরন সর্বোচ্চ 2 মিলিগ্রাম/লিটার

2.3 নিরীক্ষার সুযোগ এবং পদ্ধতি

কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষা 2018-19 থেকে 2022-23 সময়কালের জন্য জুন এবং নভেম্বর 2023-এর মধ্যে পরিচালিত হয়েছিল। কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষার উদ্দেশ্য ছিল (i) নগর নিকাশি (ii) শিল্পজাত বর্জ্য এবং (iii) ভূগর্ভস্থ জলের ধাতব দূষণ (*যেমন* আর্সেনিক, ফ্লোরাইড, ক্লোরাইড)-এর কারণে সৃষ্ট জল দূষণ প্রতিরোধ, নিয়ন্ত্রণ এবং পর্যবেক্ষণের পদ্ধতি এবং প্রক্রিয়াগুলি 2018-23 সময়কালের জন্য মূল্যায়ন করা।

নিরীক্ষা নমুনায় নিম্নলিখিতগুলি অন্তর্ভুক্ত আছে:

নমুনা	
1. দূষিত নদী অংশ (পি আর এস)	•চারটি পি আর এস-এর সবকটিই অগ্রাধিকার I থেকে III-এর অধীনে •যথেচ্ছ নমুনা ব্যবহার করে অগ্রাধিকার IV এবং V অনুযায়ী এক একটি নদী •মোট 17টি পি আর এস থেকে যথেচ্ছ নমুনা সংগ্রহের মাধ্যমে তালিকাভুক্ত চারটি নদী থেকে একটি
2. নিকাশি পরিশোধন প্ল্যান্ট (এস টি পি)	•61টি এস টি পি-এর মধ্যে 34টি এস টি পি যথেচ্ছ নমুনা ব্যবহার করে নির্বাচন করা হয়েছিল
3. ব্যাপকভাবে দূষণকারী শিল্প (জি পি আই)/গুরুতরভাবে দূষণকারী শিল্প (এস পি আই)	•54টি জি পি আই-এর মধ্যে, 14টি যথেচ্ছ নমুনা ব্যবহার করে নির্বাচন করা হয়েছিল •400টি এস পি আই-এর মধ্যে, 51টি এস পি আই-কে স্ট্র্যাটিফাইড র‍্যান্ডম স্যাম্পলিং (এস আর এস) ব্যবহার করে নির্বাচন করা হয়েছে
4. ভূ-গর্ভস্থ জল	•আর্সেনিক, ফ্লোরাইড এবং ক্লোরাইড আক্রান্ত মোট 13টি জেলার মধ্যে, আই ডি ই এ ব্যবহার করে যথেচ্ছ নমুনার মাধ্যমে চারটি জেলা চিহ্নিত করা হয়েছিল। আর্সেনিকের জন্য উত্তর 24 পরগনা এবং নদীয়া; ফ্লোরাইডের জন্য বীরভূম এবং দক্ষিণ 24 পরগনা; এবং ক্লোরাইডের জন্য দক্ষিণ 24 পরগনা

নিরীক্ষা পদ্ধতিতে নিম্নলিখিতগুলি অন্তর্ভুক্ত আছে:

- ✓ কম্পিউটার সহায়তায় নিরীক্ষা কৌশল (সি এ এ টি) ব্যবহার করে নথি/প্রমানাদি এবং তথ্য বিশ্লেষণ
- ✓ অনুরোধ/প্রশ্ন/পর্যবেক্ষণ জারি
- ✓ ফটোগ্রাফিক প্রমাণ সহ যৌথভাবে সরেজমিন পরিদর্শন
- ✓ কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ (সি পি সি বি)-কে নিযুক্ত করে স্বতন্ত্রভাবে জলের মান পরীক্ষা।

আটটি এস টি পি, চারটি তরল বর্জ্য পরিশোধন প্ল্যান্ট (ই টি পি) এবং একটি সাধারণ বর্জ্য পরিশোধন প্ল্যান্ট (সি ই টি পি)-এর পরিশোধিত জলের মান পরীক্ষা করার জন্য সি পি সি বি-কে তার জলের মান বিশ্লেষণ পরিষেবা বাড়ানোর অনুরোধ করা হয়েছিল। সাতটি নিকাশি নালা/খাল এবং একটি হ্রদ থেকে পাওয়া জলের মান বিশ্লেষণের জন্যও সি পি সি বি-এর পরিষেবা চাওয়া হয়েছিল।

পরিবেশ দপ্তরের সচিব-এর সাথে একটি এন্ট্রি কনফারেন্স অনুষ্ঠিত হয়েছিল 27 জুন 2023, যেখানে নিরীক্ষার উদ্দেশ্য, সুযোগ এবং পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। অন্যান্য সদৃশ্য দপ্তর এবং সংস্থার প্রতিনিধিরা যেমন ডব্লিউ বি পি সি বি, রাজ্য নগরোন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এস ডি ইউ এ), কলকাতা পৌর নিগম (কে এম সি), কলকাতা মহানগর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (কে এম ডি এ),

স্টেট ওয়াটার ইনভেস্টিগেশন ডিরেক্টরেট (এস ডব্লিউ আই ডি) এবং পূর্ব কলকাতা জলাভূমি ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষ (ই কে ডব্লিউ এম এ)-গন এন্ট্রি কনফারেন্সে অংশগ্রহণ করেছিলেন।

ডব্লিউ বি পি সি বি-এর সদস্য সচিবের সাথে একটি পৃথক বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়েছিল 11 জুলাই 2023-এ যেখানে নিরীক্ষার উদ্দেশ্য, সুযোগ এবং পদ্ধতি নিয়েও আলোচনা করা হয়েছিল।

পরিবেশ দপ্তরের বিশেষ সচিবের সাথে এক্সিট কনফারেন্স অনুষ্ঠিত হয়েছিল 12 মার্চ 2024-এ, যেখানে নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণগুলি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। দপ্তর থেকে প্রাপ্ত উত্তরগুলি যথাযথভাবে প্রতিবেদনে, যেখানে প্রাসঙ্গিক অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

2.4 নিরীক্ষা প্রতিবেদনের পরিকাঠামো

কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষা প্রতিবেদনটি পরীক্ষামূলকভাবে নির্বাচিত জেলাগুলি থেকে নির্দিষ্ট নিরীক্ষা ফলাফলের ভিত্তিতে তৈরি করা হয়েছে এবং এতে সাতটি অধ্যায় রয়েছে

প্রথম অধ্যায়	• ভূমিকা
দ্বিতীয় অধ্যায়	• নিরীক্ষা পরিকাঠামো
তৃতীয় অধ্যায়	• নদী, হ্রদ এবং ভূ-গর্ভস্থ জলের জল দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের পরিকল্পনা
চতুর্থ অধ্যায়	• দূষিত নদী অংশ এবং হ্রদ পুনরুদ্ধারের জন্য পৌরসভার নিকাশি পরিশোধন
পঞ্চম অধ্যায়	• শিল্পজাত বর্জ্যজল ব্যবস্থাপনা
ষষ্ঠ অধ্যায়	• ভূ-গর্ভস্থ জলের মান ব্যবস্থাপনা
সপ্তম অধ্যায়	• জলের মান পর্যবেক্ষণ

2.5 স্বীকৃতি

আমরা কার্য্যসম্পাদন নিরীক্ষা সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য নথি এবং তথ্য প্রদানের জন্য পরিবেশ দপ্তর, ইউ ডি এন্ড এম এ, পি এইচ ই ডি, ডব্লিউ বি পি সি বি এবং কে এম ডি এ-এর দ্বারা সহযোগিতা স্বীকার করি। আমরা সি পি সি বি-এর আঞ্চলিক কার্যালয়গুলি দ্বারা জলের মান পরীক্ষা পরিচালনার জন্য প্রযুক্তিগত দক্ষতার মাধ্যমে প্রদত্ত সহায়তারও স্বীকৃতি দিই।

তৃতীয় অধ্যায়

নদী, হ্রদ এবং ভূ-গর্ভস্থ জলের জল দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের পরিকল্পনা

তৃতীয় অধ্যায়

নদী, হ্রদ এবং ভূ-গর্ভস্থ জলের জল দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের পরিকল্পনা

3.1 ভূমিকা

জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, 1974 অনুসারে, ডব্লিউ বি পি সি বি-কে জল দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য ব্যাপক কর্মসূচির পরিকল্পনা করতে হবে এবং তা যথাযথভাবে সম্পাদন করতে হবে। এই উদ্দেশ্যে, জল দূষণের উৎস, ধরণ এবং পরিবেশে নিঃসৃত দূষণের পরিমাণ সনাক্ত করতে হবে। এছাড়াও, আইনের ধারা 16(h) অনুসারে, সি পি সি বি-কে অবশ্যই জল দূষণ প্রতিরোধ, নিয়ন্ত্রণ বা হ্রাসের জন্য একটি দেশব্যাপী কর্মসূচি বাস্তবায়নের পরিকল্পনা গ্রহণ করতে হবে।

2016-17 সালের জন্য ন্যাশনাল ওয়াটার কোয়ালিটি মনিটরিং প্রোগ্রামের অধীনে 'রিভার স্ট্রেচস ফর রিস্টোরেশন অফ ওয়াটার কোয়ালিটি (সেপ্টেম্বর 2018)' সম্পর্কিত সি পি সি বি-এর প্রতিবেদনে রাজ্যের বিভিন্ন নদীর 17টি অংশকে[10] ***'দূষিত'*** হিসাবে তালিকাভুক্ত করেছে।

সেপ্টেম্বর 2018-এ ন্যাশনাল গ্রিন ট্রাইব্যুনাল (এন জি টি)[11] সমস্ত রাজ্যকে নির্দেশ দেয় যে, দুই মাসের মধ্যে যতগুলি নদী অংশ দূষণের আওতায় আসছে তাদের একটি তালিকা প্রস্তুত করতে যাতে সেইসব নদীগুলি অন্ততঃ স্নানের জন্য ব্যবহার করা যায় (যেমন বি ও ডি < 3 মিলিগ্রাম/লিটার এবং এফ সি < 500 এম পি এন/100 মিলি)।

এন জি টি-এর আদেশের[12] উত্তরে, সি পি সি বি সাতটি (7) বিষয়ের[13] সংক্ষিপ্তসার তৈরি করেছে এবং রাজ্য সরকারগুলিকে তথ্য সংকলন করার নির্দেশ দিয়েছে যার মধ্যে জল দূষণ হ্রাস সম্পর্কিত তিনটি[14] নির্দিষ্ট বিষয়গত ক্ষেত্র অন্তর্ভুক্ত রয়েছে ***(i) জলের মান ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, (ii) গার্হস্থ্য নিকাশি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা এবং (iii) শিল্পজাত বর্জ্য জল ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা।***

এই অধ্যায়টিতে এন জি টি আদেশ, যথাক্রমে 360/2018 এবং 673/2018 প্রতিপালনের জন্য রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা (এস ই পি) এবং দূষিত নদী অংশ (পি আর এস)-এর কর্ম পরিকল্পনার অধীনে পুনরুদ্ধার কর্মসূচী বাস্তবায়নের জন্য পরিকল্পিত পরিকল্পনা পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। নিরীক্ষার ফলাফলগুলি পরবর্তী অনুচ্ছেদে আলোচনা করা হল।

3.2 রাজ্য জল নীতি

ভূ-পৃষ্ঠস্থ এবং ভূ-গর্ভস্থ জলসম্পদ মূল্যায়ন করার জন্য সরকারের পর্যাপ্ত এবং তুলনামূলক তথ্য প্রয়োজন। সুতরাং, জলবিদ্যা সংক্রান্ত সমস্ত ধরণের তথ্য উপলব্ধের জন্য তথ্যভান্ডার চালু করা এবং ভূ-পৃষ্ঠস্থ ও ভূ-গর্ভস্থ জল সম্পদ এবং জল সরবরাহের সম্ভাব্য উৎসগুলি সনাক্ত করা এবং জাতীয় রেখাচিত্র প্রস্তুত করা প্রয়োজন।

জাতীয় জল নীতি, 2012 দেশের জলের বিদ্যমান পরিস্থিতির মূল্যায়ন এবং একটি ঐক্যবদ্ধ জাতীয় দৃষ্টিকোণ থেকে একটি কর্মপরিকল্পনা প্রস্তাবিত করার জন্য প্রণীত হয়েছিল। নীতিতে

---

[10] বরাকর, চুর্ণী, দামোদর, দারকেশ্বর, দ্বারকা, হুগলি, জলঙ্গি, কালজানি, কাঁসাই, করালা, মাথাভাঙ্গা, মহানন্দা, ময়ূরাক্ষী, রূপনারায়ন, শিলাবতী, তিস্তা এবং বিদ্যাধরী।

[11] মূল আবেদন সংখ্যা. 637/2018 -এর পরিপ্রেক্ষিতে।

[12] মূল আবেদন (ও এ) সংখ্যা 360/2018-এর বিষয়ে।

[13] (i) কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, (ii) জলের মান ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, (iii) গার্হস্থ্য নিকাশি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, (iv) শিল্পজাত বর্জ্য জল ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, (v) বায়ুর গুণমান ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, (vi) খনির কার্যকলাপ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা এবং (vii) শব্দ দূষণ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা।

[14] অবশিষ্ট বিষয়গুলি শব্দ দূষণ, বায়ু দূষণ, খনন এবং কঠিন বর্জ্য সম্পর্কিত।

পরিকল্পনা করা হয়েছিল যে রাজ্যগুলি একটি রাজ্য জল নীতি তৈরি করবে এবং অনুপালন করবে।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে জাতীয় জল নীতি চূড়ান্ত হওয়ার 12 বছর পরেও পশ্চিমবঙ্গের জন্য রাজ্য জল নীতি প্রণয়ন করা হয়নি। এছাড়াও, একটি আদর্শ রাজ্য স্তরীয় জল সংক্রান্ত তথ্যভিত্তিক তথ্যভান্ডার ব্যবস্থা চালু করা যায়নি। রাজ্যে জল নীতি না থাকার কারণে জল দূষণ, জলাশয়ে দখলদারিত্ব, পরিকাঠামোর পর্যাপ্ততা, সংরক্ষণ, জলের ব্যবস্থাপনা এবং জলের মূল্য নির্ধারণের মতো জল সংক্রান্ত সমস্যাগুলি সুষ্ঠভাবে সমাধান করা যায়নি, যা এই প্রতিবেদনে আলোচনা করা হয়েছে।

দপ্তর নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ মেনে নেয় (মার্চ 2024) এবং জানায় যে, গ্রামীণ এলাকগুলিতে জল সরবরাহের সমস্যাগুলি জন স্বাস্থ্য কারিগরি দপ্তর (পি এইচ ই ডি) দ্বারা দেখভাল করা হয় যেখানে শহরাঞ্চলের জল সরবরাহের সমস্যাগুলি কে এম ডি এ এবং কে এম সি দ্বারা সমাধান করা হয়। যাইহোক, বিষয়টি হল যে সরকার জাতীয় জল নীতি 2012-এর সাথে সামঞ্জস্য রেখে একটি রাজ্য জল নীতি প্রণয়ন করতে ক্রমাগত ব্যর্থ হয়েছে।

3.3 রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনার অন্তর্গত স্বল্পমেয়াদী কর্ম পরিকল্পনা

এন জি টি-এর আদেশ সংখ্যা 360/2018 অনুসারে পরিবেশ দপ্তর, জি ও ডব্লিউ বি সি পি সি বি দ্বারা সংজ্ঞায়িত 7টি বিষয়ভিত্তিক এলাকার উপর 23টি জেলা ও 125টি পৌরসংস্থাসমূহ (ইউ এল বি) থেকে তথ্য সংগ্রহ করে রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা (এস ই পি) প্রস্তুত করে (2020)।

এছাড়াও, এন জি টি আদেশ আদেশ সংখ্যা 360/2018 অনুসারে, এস ই পি-কে জল দূষণ হ্রাস সম্পর্কিত বিভিন্ন স্বল্পমেয়াদী কর্ম পরিকল্পনা অন্তর্ভুক্ত করতে হয়েছিল। এই স্বল্পমেয়াদী পরিকল্পনাগুলি বিভিন্ন স্টেকহোল্ডারদের[15] দ্বারা চূড়ান্ত করার কথা ছিল এবং এস ই পি তৈরির তারিখ থেকে 6 থেকে 12 মাসের মধ্যে সম্পন্ন করতে হবে। নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে, 2018-19 থেকে 2022-23 সময়কালে বিভিন্ন বাস্তবায়নকারী সংস্থার দ্বারা বেশ কয়েকটি কর্ম পরিকল্পনা শুরু করা হয়েছিল, কিন্তু সেগুলির একটিও সম্পূর্ণ হয়নি যা **অনুচ্ছেদ 3.3.1** থেকে **3.3.5**-এ বিশদে বলা হয়েছে:

3.3.1 জলাভূমিগুলির তালিকা

হাইড্রোলজিক্যাল চক্রের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হল জলাভূমি, উচ্চ উৎপাদনশীল বাস্তুতন্ত্র যা জীববৈচিত্র্যকে সমৃদ্ধ করতে সাহায্য করে এবং বিস্তৃত পরিসরে জল সঞ্চয়, জল শোধন, বন্যা প্রশমন, ক্ষয় নিয়ন্ত্রণ, ভূ-গর্ভস্থ জল সঞ্চয় ইত্যাদি বাস্তুতন্ত্র পরিষেবা প্রদান করে।

ক) জলাভূমি (সংরক্ষণ ও ব্যবস্থাপনা), বাস্তবায়নের জন্য এম ও ই এফ এন্ড সি সি-এর নির্দেশিকা, 2017-এর নিয়ম অনুসারে বিজ্ঞপ্তিকৃত জলাভূমি এবং তাদের প্রভাবিত অঞ্চলের মধ্যে নিয়ন্ত্রিত এবং অনুমোদিত কার্যকলাপের একটি তালিকা তৈরি করতে হবে এবং বিজ্ঞাপিত জলাভূমিগুলির সংরক্ষণ ও সঠিক ব্যবহারের কৌশলগুলি সংজ্ঞায়িত করতে হবে।

খ) জলাভূমি (সংরক্ষণ ও ব্যবস্থাপনা) নিয়মাবলী, 2017-তে অন্যান্য বিষয়ের সাথে, এটিও বলা হয়েছে[16] যে রাজ্য জলাভূমি কর্তৃপক্ষ (এস ডব্লিউ এ) এই নিয়মাবলী প্রকাশের তারিখ থেকে এক বছরের মধ্যে সমস্ত জলাভূমির একটি ব্যাপক ডিজিটাল তালিকা[17] প্রস্তুত করবে এবং উল্লিখিত উদ্দেশ্যে কেন্দ্রীয় সরকার দ্বারা বিকশিত একটি স্বীকৃত ওয়েব পোর্টালে এটি আপলোড করবে, তালিকাটি প্রতি দশ বছরে আপডেট করতে হবে।

---

[15] ইউ ডি এন্ড এম এ দপ্তর, ডব্লিউ বি পি সি বি, ইউ এল বি গুলি ইত্যাদি।

[16] দ্রষ্টব্য নিয়ম 5(4) (d)।

[17] ডিজিট্যাল মাপ এবং স্থানাঙ্কসহ জলাভূমির বিবরণ।

গ) রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা 2020-এর উদ্দেশ্য ছিল একটি স্বল্পমেয়াদী কর্ম পরিকল্পনা হিসাবে জলাশয়ের একটি তালিকা প্রস্তুত করা।

ঘ) এন জি টি[18] (22 জুলাই 2021) আদেশ অনুসারে, জাতীয় জলাভূমি কমিটিকে রাজ্য সরকারের সহায়তায় জলাভূমি চিহ্নিত করতে এবং তালিকা প্রস্তুত করতে তথা চিহ্নিত জলাভূমিগুলির প্রতিটির সংক্ষিপ্ত নথি[19] সংগ্রহ করতে হবে।

নিরীক্ষা যদিও, পর্যবেক্ষণ করে যে চিহ্নিত জলাশয়গুলির তালিকা নির্ধারিত এক বছর সময়ের মধ্যে সম্পন্ন করা যায়নি এবং এখনও প্রক্রিয়াধীন (মার্চ 2024) যা নিম্নে বর্ণনা করা হল:

- মুখ্য সচিবের 31 মে 2021 তারিখের বিজ্ঞপ্তির ভিত্তিতে, পশ্চিমবঙ্গ সরকারের জল সম্পদ অনুসন্ধান ও উন্নয়ন দপ্তর (ডব্লিউ আর আই ডি ডি) জলাভূমি সহ জলাশয়গুলি পুনরুদ্ধারের জন্য রাজ্যের সংযোগকারী সংস্থা হিসাবে মনোনীত হয়েছিল।
- ভারতীয় মহাকাশ গবেষণা সংস্থা (ইসরো)-এর মহাকাশ প্রযুক্তি প্রয়োগ কেন্দ্র দ্বারা তৈরি জাতীয় জলাভূমি পরিসংখ্যান মুল্যায়ন তালিকা অনুসারে, রাজ্যে 2.25 হেক্টরের বেশি এলাকা সহ মোট 9,119টি জলাভূমি চিহ্নিত করা হয়েছিল।
- প্রথম পর্যায়ে জি ও ডব্লিউ বি-এর পরিবেশ দপ্তর 23টি জলাভূমিকে নিয়ে সংক্ষিপ্ত তথ্যাদি প্রস্তুত করার কাজ ইনস্টিটিউট অফ এনভায়রনমেন্টাল স্টাডিজ এন্ড ওয়েটল্যান্ড ম্যানেজমেন্ট (আই ই এস ডব্লিউ এম[20])-কে সেপ্টেম্বর 2021-এ অর্পণ করে। পরবর্তীকালে, ডব্লিউ আর আই ডি ডি 94টি জলাভূমির তথ্যসম্বলিত তালিকা প্রস্তুত করে (মার্চ 2022)।

উত্তরে দপ্তর এটিও জানায় (মার্চ 2024) যে, 23টি জলাভূমির সংক্ষিপ্ত তথ্যাদি প্রস্তুত করার কাজ সম্পন্ন হয়েছে এবং 221টি জলাভূমির সংক্ষিপ্ত নথি প্রস্তুত করার কাজ সমাপ্তির পথে।

এন জি টি আদেশের তিন বছর পরেও, দপ্তরটি জলাভূমি এবং তাদের প্রভাবিত অঞ্চল সম্পর্কে অবহিত করেনি এবং এম ও ই এফ এন্ড সি সি-এর নির্দেশিকা মেনে তাদের সংরক্ষণের কৌশল নির্ধারণ করেনি। এর ফলে উচ্চ উৎপাদনশীল বাস্তুতন্ত্র এবং সমৃদ্ধ জীববৈচিত্র্যের অধিকারী জলাভূমিগুলির সম্ভাব্য ক্ষতির আশঙ্কা রয়েছে।

3.3.2 পুকুর/হ্রদের তালিকা

এম ও ই এফ এন্ড সি সি-এর নির্দেশিকা অনুসারে, জলাভূমি (সংরক্ষণ ও ব্যবস্থাপনা) নিয়মাবলী 2017 বাস্তবায়নের জন্য রাজ্য জলাভূমি কর্তৃপক্ষকে প্রতিটি জলাভূমির (যেমন উপহ্রদ, হ্রদ, বিল, শহুরে সরোবর ইত্যাদি) জন্য সংক্ষিপ্ত নথি প্রস্তুত করতে হবে এবং 2017 সালের নিয়ম অনুসারে নিয়ন্ত্রণের জন্য জলাভূমির সীমানা নির্ধারণ, এর প্রভাবিত অঞ্চলের সীমানা নির্ধারণ, পরিবেশগত বৈশিষ্ট্য, পূর্ব-বিদ্যমান স্বত্ব এবং সুযোগ-সুবিধা ইত্যাদি সম্পর্কে অবহিত করতে হবে। নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে, চিহ্নিত জলাশয়ের জন্য সংক্ষিপ্ত নথিপত্র প্রস্তুত করা হয়নি।

চিহ্নিত পুকুর/হ্রদের সংরক্ষণ/সুরক্ষার জন্য কর্ম পরিকল্পনা, সময়সীমা এবং তহবিলের প্রয়োজনীয়তাও প্রস্তুত করা হয়নি।

এন জি টি 25 ফেব্রুয়ারি 2020 তারিখের আদেশের মাধ্যমে রাজ্যগুলিকে জলের গুণমান মূল্যায়নের জন্য পুকুর এবং হ্রদগুলি চিহ্নিত করতে, অগ্রাধিকারপ্রাপ্ত পুকুর বা হ্রদগুলি

[18] দ্রষ্টব্য ও এ 351/2019-এর আদেশ।

[19] সংক্ষিপ্ত নথিতে জলাভূমির ভৌত ও সামাজিক-অর্থনৈতিক গুরুত্ব তথা জৈব বৈচিত্র্য নথিভুক্ত করা হবে, যা জেলা প্রশাসনকে জলাভূমি ব্যবহার ও পরিচালনা করতে সহায়তা করবে।

[20] আই ই এস ডব্লিউ এম-এর প্রতিষ্ঠা মার্চ 1986-এ করা হয়েছিল যার মুখ্য উদ্দেশ্য ছিল জলাভূমির কার্য এবং এর বাস্তুবিদ্যা সম্পর্কিত অধ্যয়ন। প্রতিষ্ঠানটি পশ্চিমবঙ্গ সরকারের পরিবেশ দপ্তরের প্রশাসনিক নিয়ন্ত্রণের অধীনে একটি স্ব-শাসিত সংস্থা।

পুনরুদ্ধারের জন্য কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তুত করতে এবং অনুমোদিত কর্ম পরিকল্পনা বাস্তবায়িত করার নির্দেশ দিয়েছে। সেই অনুসারে পরিবেশ দপ্তর, জি ও ডব্লিউ বি রাজ্যে 15,000টি জলাশয় (পুকুর, হ্রদ, জলাধার ইত্যাদি) সুরক্ষা এবং পুনরুদ্ধারের জন্য চিহ্নিত করেছে (অক্টোবর 2020)।

এছাড়াও, এন জি টি-এর 25 ফেব্রুয়ারি 2020-এর আদেশ অনুসারে, এই চিহ্নিত জলাশয়গুলিকে মার্চ 2021-এর মধ্যে অগ্রাধিকার দিতে হত এবং পুনঃরুদ্ধার করতে হত। তবে, নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে, রাজ্য সরকার কেবল সংক্ষিপ্ত নথি তৈরির কাজ হাতে নিয়েছে। চিহ্নিত জলাশয় সংরক্ষণের কৌশল মার্চ 2024 পর্যন্ত সংজ্ঞায়িত করা হয়নি।

জলাশয়গুলির তালিকা তৈরি না করা এবং পরবর্তীতে পুনরুদ্ধারের জন্য কর্মপরিকল্পনা তৈরি না করায় জলাশয়গুলির সংরক্ষণ এবং সুষ্ঠ ব্যবস্থাপনার সমন্বিত প্রচেষ্টাকে প্রভাবিত করে। আগাছার উপদ্রব, নিকাশি নির্গমন, দখল ইত্যাদির মত জলাশয় পুনরুদ্ধার সম্পর্কিত সমস্যাগুলি সমাধানের জন্য প্রয়োজনীয় আর্থিক সহায়তার অনুমান করা সম্ভব ছিল না।

সুপারিশ 1:

পরিবেশ দপ্তরকে সমস্ত জলাভূমি এবং জলাশয়গুলির তালিকা একটি নির্ধারিত সময়সীমার মধ্যে তৈরি করতে হবে এবং সেগুলির সুষ্ঠ ব্যবস্থাপনার জন্য কর্মপরিকল্পনা প্রস্তুত করতে হবে।

3.3.3 ফিক্যাল স্লাজ এবং সেপ্টেজ ব্যবস্থাপনায়

পশ্চিমবঙ্গ সরকারের ইউ ডি এন্ড এম এ দপ্তর একটি ফিক্যাল স্লাজ এবং সেপ্টেজ ব্যবস্থাপনা (এফ এস এস এম) নীতি ঘোষনা করেছে (মে 2022)। এই নীতিতে বলা হয়েছে যে পরিশোধন এবং নিষ্পত্তির জন্য পর্যাপ্ত পরিকাঠামোর অভাবে ফিক্যাল স্লাজ/সেপ্টেজ খোলা নালা/বহিঃনির্গমন পথে নির্গত হয়, যার ফলে নদী, খাল এবং অন্যান্য জলাশয় দূষিত হচ্ছিল। এটি আরও উল্লেখ করে যে নদীগুলিতে অত্যধিক ঘনত্বের কলিফর্মের উপস্থিতির অপর একটি কারণ হল নদীর দিকে যাওয়ার বহিঃনির্গমন পথগুলিতে ফিক্যাল স্লাজ/সেপ্টেজ সরাসরি নির্গত করা।

এফ এস এস এম নীতি রাজ্য ব্যাপি এফ এস এস এম পদ্ধতি গ্রহণের জন্য নিম্নলিখিত ত্রি-মুখী পদ্ধতির উল্লেখ করেছে:

(ক) ইউ এল বি-গুলিতে উৎপন্ন ফিক্যাল স্লাজ এবং সেপ্টেজ -এর নিজস্ব বা নিকটবর্তী এস টি পি-তে সহ-প্রক্রিয়াকরণ

(খ) ইউ এল বি স্তরে বা ইউ এল বি স্তরের ক্লাস্টারে স্বশাসিত ফিক্যাল স্লাজ এবং সেপ্টেজ পরিশোধন প্ল্যান্ট (এফ এস টি পি) স্থাপন করা

(গ) ছোট শহরের ক্ষেত্রে (জনসংখ্যা এক লাখের নিচে) নতুন এস টি পি-তে ফিক্যাল স্লাজ এবং সেপ্টেজ-এর সহ-প্রক্রিয়াকরণ (অভিমুখ পরিবর্তন সহ গতিরোধকারী নর্দমার সাথে সংযুক্তকরণ)

এফ এস এস এম নীতি পৌরসভা এলকাগুলিতে এফ এস এস এম সিস্টেম স্থাপনের জন্য একটি সময়সীমাও নির্ধারণ করেছিল, সময়সীমা অনুসারে পশ্চিমবঙ্গের 128টি ইউ এল বি-এর সবকটি 2024-25 সালের মধ্যে এফ এস এস এম সিস্টেমের আওতায় আসবে।

নিরীক্ষায় পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে যে, যদিও 50টি ইউ এল বি-এর জন্য এফ এস এস এম সিস্টেম মার্চ 2023-এর মধ্যে স্থাপন করার কথা হয়েছিল, নভেম্বর 2023 পর্যন্ত মাত্র ছয়টি ইউ এল বি অন্তর্ভুক্ত হয়েছিল। এছাড়াও, ইউ ডি এম এ-দ্বারা ইউ এল বি ভিত্তিক সেপ্টেজ

উৎপাদনের পরিমাণ এবং পরিশোধিত পরিমাণের তথ্য রক্ষণাবেক্ষণ করা হয়নি এবং সেইজন্য সেপ্টেজ পরিশোধন সুবিধার পর্যাপ্ততা নিশ্চিত করা যায়নি।

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, যেখানেই নিকাশি পরিশোধন প্ল্যান্ট পাওয়া যাবে সেখানেই সেপ্টেজের সহ-প্রক্রিয়াকরণ বিবেচনা করা হবে এবং অন্যান্য ক্ষেত্রে ফিক্যাল স্লাজ পরিশোধন প্ল্যান্ট স্থাপনের কাজ শুরু করা হয়েছে।

3.3.4 শিল্পজাত বর্জ্যজল নূন্যতম করার পরিকল্পনা

সি পি সি বি দ্বারা জারি করা এস ই পি-2020 অনুসারে, ডব্লিউ বি পি সি বি-কে ছয় মাস থেকে এক বছরের মধ্যে শিল্পজাত বর্জ্য জল নূন্যতম করার একটি পরিকল্পনা তৈরি করতে হবে, যাতে অপরিশোধিত বা আংশিকভাবে শোধিত শিল্পজাত বর্জ্য জল জলাশয়ে নিষ্কাশন কম করা যায়।

যাইহোক, ডব্লিউ বি পি সি বি এখনো পর্যন্ত শিল্পজাত বর্জ্যজল নূন্যতম করার একটি পরিকল্পনা প্রস্তুত করেনি (মার্চ 2024)। পরীক্ষামুলকভাবে নির্বাচিত শিল্পগুলির যৌথ পরিদর্শনে দেখা গেছে যে পরিদর্শন করা 27টি শিল্পের মধ্যে মাত্র পাঁচটিতে[21] পরিশোধিত বর্জ্য জল সংরক্ষণ এবং পুনর্ব্যবহারের সুবিধা ছিল।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, সি পি সি বি-এর তরল বর্জ্য নির্গমণ নূন্যতম করার নির্দেশিকা মেনে চলার জন্য কাগজ এবং মদ্য প্রস্তুতকারী ক্ষেত্রগুলিকে নির্দেশ জারি করেছে।

3.3.5 পরিশোধিত বর্জ্যজল/তরল বর্জ্য ব্যবহার

আবাসন ও নগর বিষয়ক মন্ত্রক, জি ও আই দ্বারা প্রণীত মাপকাঠি অনুসারে, জল সরবরাহ, নিকাশি, কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং বর্ষার জল নিকাশি সম্পর্কিত পৌরসভার মৌলিক পরিষেবাগুলির পরিপ্রেক্ষিতে পরিশোধিত জলের কমপক্ষে 20 শতাংশ পুনরায় ব্যবহার/পুনর্ব্যবহারযোগ্য করা উচিত। এস ডি জি-6 সরকারকে 2030-এর মধ্যে অপরিশোধিত বর্জ্য জলের অনুপাত অর্ধেক করতে এবং পুনর্ব্যবহারযোগ্য এবং নিরাপদ পুনর্ব্যবহার উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি করার প্রতিশ্রুতি দেয়।

রাজ্য সরকার এপ্রিল 2019-এ "পশ্চিমবঙ্গের শহর অঞ্চলের পরিশোধিত বর্জ্য জলের পুনর্ব্যবহার নীতি" বিষয়ে একটি স্ববিস্তার নীতি তৈরির জন্য একটি কমিটি গঠন করেছিল। পরিশোধিত বর্জ্য জলের পুনঃব্যবহারের জন্য এই নীতি জুন 2020-এ গৃহীত হয়েছিল এবং উপযুক্ত কেন্দ্রীভূত বা বিকেন্দ্রীকৃত প্রযুক্তির মাধ্যমে জলের পুনর্ব্যবহার করার কৌশলগুলি এবং শহর এলাকায় একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে তা কার্যকর করার জন্য গৃহীত হয়েছিল। নীতিটি 2022-এ 25 শতাংশ পরিশোধিত বর্জ্য জল পুনরায় ব্যবহার করার একটি লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করেছে।

এছাড়াও নীতিটির তাৎক্ষনিক লক্ষ্য (অর্থাৎ যেগুলি দুই বছরের মধ্যে অর্জিত হবে), মধ্যমেয়াদী লক্ষ্যগুলি (পরবর্তী চার বছরের মধ্যে অর্জিত হবে) এবং দীর্ঘমেয়াদী লক্ষ্যগুলির (পরবর্তী চার বছরে) উপর ব্যাখ্যা করেছে।

নীতিতে নির্ধারিত তাৎক্ষনিক লক্ষ্যগুলি নিম্নরূপ:

- পশ্চিমবঙ্গের শহরাঞ্চলে বর্জ্য জলের উৎস এবং উৎপন্ন বর্জ্য জলের পরিমাণ নির্ণয় করা এবং একটি ভৌগলিক তথ্য ব্যবস্থা (জি আই এস) দ্বারা ব্যবস্থাপনা তথ্য পদ্ধতি (এম আই এস) তৈরি করা।

---

[21] (i) হিমাদ্রি কেমিক্যালস অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড, (ii) জয় শ্রী কেমিক্যাল অ্যান্ড ফার্টিলাইজারস, (iii) সি ই এস সি কোল ওয়াশার (iv) শ্যাম তার প্রোডাক্টস এবং (v) বর্ধমান ক্রাফট বোর্ড এলএলপি।

- শিল্প ক্লাস্টার, রেলওয়ে, পরিকাঠামো প্রকল্প ইত্যাদির মত অত্যাধিক পরিমাণে জল ব্যবহারকারীদের চিহ্নিত করা এবং অত্যাধিক জল ব্যবহারকারী হিসাবে তাদের সম্ভাব্য জলের চাহিদা পরিমাপ করা।
- বিশেষ করে এস টি পি, ই টি পি এবং সি ই টি পি-এর মত বর্জ্য জল শোধনের বিদ্যমান কেন্দ্রীভূত এবং বিকেন্দ্রীভূত প্ল্যান্টের মূল্যায়ন করা এবং আধুনিকিকরণ বা সম্প্রসারণের জন্য উপযুক্ত ব্যবস্থা নেওয়া।

নীতিটির উদ্দেশ্য রাজ্যের মুখ্য সচিবের সভাপতিত্বে রাজ্য স্তরের উচ্চ ক্ষমতা সম্পন্ন কমিটির স্থাপনা; সামগ্রিক তত্ত্বাবধান, পর্যবেক্ষণ এবং নীতি পরামর্শের জন্য ইউ ডি এন্ড এম এ-এর প্রধান সচিবের সভাপতিত্বে একটি রাজ্য স্তরীয় স্টিয়ারিং কমিটি; এবং বর্জ্য জল পরিশোধন এবং তার ব্যবহার নিয়মিত বাস্তবায়ন ও পর্যবেক্ষণের জন্য স্টেট আরবান ডেভেলপমেন্ট এজেন্সি (এস ইউ ডি এ)-তে রাজ্য স্তরীয় বর্জ্য জল ব্যবস্থাপনা সেল-এর গঠন করা।

34টি নির্বাচিত এস টি পি এবং 65টি শিল্পের (14 জি পি আই[22]-এর + 51 এস পি আই[23])-এর নিরীক্ষা তদন্ত থেকে দেখা গেছে যে নয়টি এস টি পি এবং 23টি শিল্পে পরিশোধিত বর্জ্য জলের পুনর্ব্যবহারের ব্যবস্থা ছিল না এবং পরিশোধিত বর্জ্য জল সরাসরি নিকাশি নালায় নির্গত হচ্ছিল। চারটি নমুনা শিল্পে পরিশোধিত জলের পুনর্ব্যবহারের কথা বলা হলেও নথিবদ্ধ না করার জন্য পরিশোধিত বর্জ্য জলের পুনর্ব্যবহারের প্রকৃত পরিমাণ নির্ণয় করা যায়নি।

উপরন্তু, পশ্চিমবঙ্গের শহুরে এলাকায় বর্জ্য জলের উৎস এবং উৎপন্ন বর্জ্য জলের পরিমাণ ম্যাপিংয়ের জন্য নির্ধারিত জি আই এস সক্ষম এম আই এস নভেম্বর 2023 পর্যন্ত তৈরি করা হয়নি।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে জল দূষণকারি শিল্প এবং এস টি পি চালনাকারিদের পরিশোধন করা জল পুনর্ব্যবহারের জন্য প্রয়োজনীয় নির্দেশ জারি করা হয়েছে।

যাইহোক, পরিশোধিত বর্জ্য জলের পুনঃব্যবহার নথিবদ্ধ না করার জন্য নিরীক্ষায় বর্জ্য জলের প্রকৃত পুনঃব্যবহারের পরিমাণ নির্ধারণ করা যায়নি।

সুপারিশ 2:

ডব্লিউ বি পি সি বি-কে রাজ্যে "পরিশোধিত বর্জ্য জলের পুনর্ব্যবহার নীতি"-এর বাস্তবায়ন নিশ্চিত করতে হবে এবং এস ই পি 2020-এ পরিকল্পিত শিল্পজাত বর্জ্যজল নূন্যতম করার লক্ষ্য অর্জনের উদ্দেশ্যে কাজ করতে হবে।

3.4 চিহ্নিত দূষিত নদী অংশে দূষণ হ্রাস, পুনরুজ্জীবন, সুরক্ষা এবং ব্যবস্থাপনার জন্য কর্ম পরিকল্পনা

এন জি টি[24] নির্দেশের ফলস্বরূপ (সেপ্টেম্বর 2018) চিহ্নিত দূষিত নদী অংশগুলির প্রতিটিতে সার্থকভাবে দূষণ হ্রাস, পুনরুজ্জীবন, সুরক্ষা এবং ব্যবস্থাপনার জন্য কর্ম পরিকল্পনা তৈরির জন্য পশ্চিমবঙ্গ (জানুয়ারি 2019) নদী পুনর্জ্জীবন কমিটি (আর আর সি) গঠন করেছে। ***এন জি টি-এর আদেশ অনুসারে উল্লিখিত আদেশের তারিখ থেকে দুই মাসের মধ্যে কর্ম পরিকল্পনা তৈরি করতে হবে।*** এটা লক্ষ্য করা গেছে যে, 17টি চিহ্নিত দূষিত নদী অংশের (পি আর এস) সমস্ত

[22] জি পি আই: শিল্পগুলি জলপ্রবাহে বর্জ্য নিষ্কাশন করে তথা অপরিশোধিত বর্জ্য যার বি ও ডি ভার প্রতিদিন 100 কেজি বা তার বেশি হয় এবং/অথবা বিপজ্জনক পদার্থগুলি পরিচালনা করে।

[23] এস পি আই: শিল্পগুলি জলপ্রবাহে বর্জ্য নিষ্কাশন করে এবং সি পি সি বি-এর 33 এস পি আই শ্রেণীবদ্ধ সেক্টরের অধীনে।

[24] মুল আবেদন সংখ্যা 673/2018-এর পরিপ্রেক্ষিতে।

কর্ম পরিকল্পনা আর আর সি দ্বারা তৈরি করা হলেও, এই পরিকল্পনাগুলি সি পি সি বি দ্বারা অনুমোদন করা হয়েছিল জুলাই 2019 থেকে অক্টোবর 2020-এর মধ্যে, অর্থাৎ আট মাস থেকে 23 মাস পর্যন্ত বিলম্বের পরে বাস্তবায়নের জন্য অনুমোদিত হয়েছিল।

নিরীক্ষা চিহ্নিত দূষিত নদী অংশের পুনরুজ্জীবনে নিম্নলিখিত ঘাটিতগুলি পর্যবেক্ষণ করেছে:

3.4.1 গঙ্গা নদীর দূষণের উৎসগুলি সনাক্তকরণ

গঙ্গা নদীর পুনরুজ্জীবনের কর্মপরিকল্পনা অনুসারে, নদীর জলের গুণগত মান অবনতির প্রধান কারণগুলি হল i) শিল্পজাত বর্জ্য জল নিষ্কাশন, ii) পৌরসভার বর্জ্য জল নিষ্কাশন এবং iii) অ-নির্দিষ্ট উৎস থেকে দূষণ। নদীর জলের গুণমান উন্নত করার জন্য এই তিনটি বিষয়ের সমাধান করা প্রয়োজন ছিল।

এছাড়াও, এটি লক্ষ্য করা হয়েছে যে দূষণের ভার নির্ণয়ের জন্য রাজ্যের কাছে দূষণের অ-নির্দিষ্ট উৎসগুলির তথ্য ভান্ডার ছিল না (কৃষি প্রবাহকরণ এবং আবর্জনার ক্ষেত্র) এবং, সেইকারণে গঙ্গা নদীর পুনঃরুদ্ধার কর্ম পরিকল্পনায় এটি অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি। নির্দিষ্ট উৎস যেমন পৌরসভার নিকাশি এবং শিল্পজাত তরল বর্জ্য থেকে দূষণের মুল্যায়ন সম্পর্কে নিরীক্ষা বিশ্লেষণ নিচে বিশদে দেওয়া হল:

3.4.1.1 গঙ্গার তীরবর্তী শহরগুলির পৌরসভার নিকাশি থেকে দূষণের উৎসের মূল্যায়ণ

অত্যাবশ্যক পরিষ্কার জলের উৎসের মানের ক্রমাগত মূল্যায়ণ ডব্লিউ বি পি সি বি-এর বাধ্যতামূলক দায়িত্ব। গঙ্গা নদী পশ্চিমবঙ্গের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ জলের উৎস, যা রাজ্যের 29টি মুখ্য শহরের জলের উৎস। গঙ্গা নদীর জন্য অনুমোদিত (জুলাই 2020) কর্ম পরিকল্পনায় নদীর দূষিত অংশের জলগ্রহণ অঞ্চলে 55টি নিকাশি নালা চিহ্নিত করা হয়েছিল, যাতে মোট 1,084 এম এল ডি নিকাশি উৎপন্ন হত, যেটি বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত এস টি পি গুলির সাথে একত্রিকরণের আবশ্যকতা ছিল।

নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে, 2022-এ সি পি সি বি বছরে দুইবার গঙ্গা নদীতে অপরিশোধিত নিকাশি নির্গমনকারী 104টি নিকাশি নালা পর্যবেক্ষণ করেছে যখন ডব্লিউ বি পি সি বি পাক্ষিকভাবে গঙ্গা নদীতে অপরিশোধিত নিকাশি নির্গমন কারী 56টি নিকাশি নালা পর্যবেক্ষণ করেছে, বাকি 48টি নিকাশি নালা ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থার বাইরে আছে। সুতরাং, অবিচ্ছিন্ন মুল্যায়নের ভিত্তিতে গঙ্গা নদীর দূষণের ভার কমানোর জন্য কর্ম পরিকল্পনায় উল্লিখিত কৌশলগুলি অর্জন করা যায়নি কারন সমস্ত চিহ্নিত দূষণকারী নিকাশি নালাগুলি ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা ধারাবাহিকভাবে পর্যবেক্ষণ করা হয়নি। এটি সি পি সি বি-এর পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন (প্রাক বর্ষা 2022) থেকে স্পষ্ট যে, 104টি নিকাশি নালার বি ও ডি ভার গঙ্গা নদীর জলে মিশছিল ফলে বি ও ডি মাত্রা বেশি ছিল যেমন 194.85 টন প্রতি দিন (টি পি ডি)।

নিরীক্ষা পুনরায় পর্যবেক্ষণ করে যে, ইউ ডি এন্ড এম এ একটি এন জি টি মামলার (ফেব্রুয়ারি 2022-এ 600/2018) প্রেক্ষাপটে জানায় যে গঙ্গা নদীতে বর্জ্য জল নির্গমণের জন্য গঙ্গা নদীর তীরবর্তী 42টি শহরের 402টি নিকাশি নালা ইউ ডি এন্ড এম এ দ্বারা চিহ্নিত করা হয়েছিল।

যাইহোক, 402টি নিকাশি নালা থেকে হালনাগাদ আনুমানিক নিকাশির পরিমাণ বিবেচনা করে গঙ্গার জন্য কর্মপরিকল্পনা সংশোধন করা হয়নি এবং 55টি নিকাশি নালা থেকে 29টি শহরের 1,084 এম এল ডি বর্জ্য প্রাথমিক অনুমান সহ কর্ম পরিকল্পনা তৈরি করা অব্যাহত ছিল। সুতরাং, গঙ্গা নদীর দূষণ কমানোর জন্য প্রতিকারমূলক পদক্ষেপ বাস্তবে নিকাশি নির্গমণের পরিমাণের সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ ছিল না।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, এক এম এল ডি-এর কম প্রবাহযুক্ত ছোট নিকাশি নালাগুলিকে 402টি নিকাশি নালার তালিকায় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে এবং ডব্লিউ বি পি সি বি বর্তমানে 105টি বড় নিকাশি নালা (এক এম এল ডি বা তার বেশী প্রবাহযুক্ত) পর্যবেক্ষণ করছে।

যাইহোক বিষয়টি হল যে, ডব্লিউ বি পি সি বি কেবলমাত্র 56টি নিকাশি নালার জলের মান পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন তৈরি করে এবং অবশিষ্ট চিহ্নিত নিকাশি নালার অবিচ্ছিন্ন গুণমান মূল্যায়ন এখনো শুরু করেনি। এছাড়াও, দপ্তর ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পর্যবেক্ষণ করা 105টি প্রধান নিকাশি নালার স্বপক্ষে কোন তথ্য পেশ করেনি।

3.4.1.2 এস টি পি-এর সাথে গঙ্গায় পতিত নিকাশি নালাগুলিকে সংযুক্ত করার জন্য কর্ম পরিকল্পনা

গঙ্গা নদীর পুনরুজ্জীবনের কর্মপরিকল্পনা অনুসারে, গঙ্গা নদীর মোট 55টি চিহ্নিত নিকাশি নালার মধ্যে 33টি (29টি শহর) হয় যুক্ত ছিল বা বিভিন্ন এস টি পি-এর সাথে যুক্ত করার প্রস্তাব করা হয়েছিল। অবশিষ্ট 22টি নিকাশি নালার জন্য, সি পি সি বি নির্দেশিকা অনুযায়ী এই নিকাশি নালাগুলিতে করনীয় কাজের যাচাই 2021-এর ফেব্রুয়ারির মধ্যে শেষ হওয়ার কথা ছিল, কিন্তু এটি ডিসেম্বর 2023 পর্যন্ত সম্পন্ন হয়নি।

বাস্তবায়নকারী সংস্থা, কলকাতা মহানগর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (কে এম ডি এ) পূর্বে চিহ্নিত 55টি নিকাশি নালাসহ গঙ্গা নদীতে পতিত 70টি নিকাশি নালার জলের মান এবং প্রবাহ মূল্যায়ণ করার জন্য দুটি প্রতিষ্ঠানকে[25] নিযুক্ত করেছে। সংস্থাগুলির দ্বারা রিপোর্টটি 2022-23-এ প্রস্তুত করা হয়েছিল।

যাইহোক, কে এম ডি এ এখনো পর্যন্ত এস টি পি-এর সাথে গঙ্গা নদীতে পতিত নিকাশি নালাগুলিকে সংযুক্ত করার জন্য প্রকল্প প্রস্তাবনা তৈরি করেনি। অধিকন্তু, নিকাশি নালার জলের মান পর্যবেক্ষণের উপর সি পি সি বি-এর সর্বশেষ প্রতিবেদন অনুসারে (প্রাক বর্ষা 2022), শুধুমাত্র একটি নিকাশি নালা ট্যাপ[26] করা হয়েছিল। ফলস্বরূপ, অপরিশোধিত নিকাশি সরাসরি গঙ্গা নদীতে পড়ে, যারফলে নদী দূষণ হয়।

সুতরাং, এটা স্পষ্ট যে জুলাই 2020-তে অনুমোদিত কর্ম পরিকল্পনায় ঘাটতি ছিল কারণ এটি গঙ্গায় পতিত নিকাশি নালাগুলির বাস্তবিক সংখ্যাকে অন্তর্ভুক্ত করে দূষণের মাত্রা পর্যাপ্তভাবে মোকাবিলা করতে ব্যর্থ হয়েছিল। কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নেও ত্রুটি ছিল কারণ শুধুমাত্র একটি নিকাশি নালা একটি এস টি পি-এর সাথে সংযুক্ত ছিল।

3.4.1.3 গঙ্গা নদীর কর্ম পরিকল্পনায় শিল্পজাত তরল বর্জ্যের মূল্যায়ন

জল (দূষন প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন 1974-এর ধারা 25 এবং 26 অনুসারে, কোন শিল্প সি পি সি বি দ্বারা নির্ধারিত অনুমোদিত মানদণ্ডের বাইরে নিকাশি বা বাণিজ্য নিঃসৃত তরল বর্জ্য জলস্রোত বা খাল বা নর্দমা বা জমিতে ফেলতে পারে না।

যদিও, নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, অনেক নিকাশি নালা[27] বিভিন্ন শিল্প ক্ষেত্র[28] থেকে শিল্পজাত তরল বর্জ্য এবং রঙিন তরল বর্জ্য বহন করছে। ডব্লিউ বি পি সি বি জল দূষণের সম্ভাব্য কারণ খুঁজে বের করার যেমন কোন উদ্যোগ নেয়নি তেমনি নিরীক্ষা সময়কালে জল দূষণকারী শিল্প সম্পর্কিত তাদের তথ্যভাণ্ডার হালনাগাদ করার কোনো প্রচেষ্টা করেনি যেমনটি নিচে বিশদে উল্লেখ করা হল:

[25] যাদবপুর বিশ্ববিদ্যালয় (জে ইউ) এবং ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অফ ইঞ্জিনিয়ারিং, সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজি (আই আই ই এস টি), শিবপুর।

[26] নিকাশি নালার উপর গতিরোধকারী গঠন নির্মাণ করা এবং নিকাশি নালার জলকে এস টি পি অভিমুখী করা।

[27] হাওড়ার সারেঙ্গা ও রামকৃষ্ণ ঘাট, দক্ষিণ 24 পরগনার, চুরিয়াল, হলদিয়ায় গ্রীন চ্যানেল ইত্যাদি।

[28] জালান ইন্ডাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্স, সাঁকরাইল ইন্ডাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্স, ফুড পার্ক এবং পলি পার্ক, হলদিয়া ইত্যাদি।

(i) গঙ্গায় সারেঙ্গা খালের মাধ্যমে শিল্পজাত দূষণের উৎসগুলি নিশ্চিত করা যায়নি

সারেঙ্গা খালের[29] মাধ্যমে হুগলি নদীতে শিল্পজাত তরল বর্জ্য নিষ্কাশনের বিষয়ে এন জি টি[30] পর্যবেক্ষণ করে (জুলাই 2023) যে, ডব্লিউ বি পি সি বি হাওড়ার সমস্ত ক্লাস্টারগুলির[31] জল দূষণকারী শিল্পের সংখ্যা হালনাগাদ করেনি।

এন জি টি-এর পরামর্শ অনুসারে, ডব্লিউ বি পি সি বি ঐ এলাকার বিভিন্ন শিল্প ক্ষেত্রের অবস্থান নিশ্চিত করতে এলাকাটি পরিদর্শন করেছে (সেপ্টেম্বর 2023) এবং উক্ত খালের নির্গমণের সম্ভাব্য উৎসগুলি চিহ্নিত করেছে। আগস্ট 2023-এ জলের মান বিশ্লেষণ থেকে দেখা গেছে যে খালের জলে উচ্চমাত্রায় বি ও ডি ছিল এবং কোনো দ্রবীভূত অক্সিজেন (ডি ও) ছিলনা। যাইহোক, উল্লেখিত খালের নির্গমণের সম্ভাব্য উৎস চিহ্নিত করার বিষয়ে চূড়ান্ত প্রতিবেদন এখনো প্রস্তুত করা হয়নি (নভেম্বর 2023)।

ডব্লিউ বি পি সি বি-এর আধিকারিকদের সাথে যৌথভাবে নভেম্বর 2023-এ সারেঙ্গা খালের[32] পরিদর্শন থেকে দেখা যায় যে, খালের জল বাদামী রঙের এবং তেলের উপস্থিতি স্পষ্ট ছিল। এমনকি সঙ্গমস্থলের কাছে খালের জলেও রঙের চিহ্ন দেখা গেছে।

চিত্র 3.1: তেল এবং তেলজাত দ্রব্যের চিহ্ন সহ খালের রঙিন জল

চিত্র 3.2: সঙ্গমস্থলের কাছে খালের রঙিন জল

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, খাল দূষণকারী শিল্পগুলি চিহ্নিত করার জন্য পরিদর্শন করা হচ্ছে। এটা স্পষ্ট যে, ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা গঙ্গা নদীতে সারেঙ্গা খালের মাধ্যমে শিল্পজাত দূষণের উৎস এখনো নির্ণয় করা হয়নি।

(ii) গ্রীণ বেল্ট খালের মাধ্যমে শিল্পজাত দূষণের উৎস এখনো নিশ্চিত করা যায়নি

হলদিয়ার জন্য পরিবেশ দূষণ হ্রাস কর্ম-পরিকল্পনায় অন্যান্য বিষয়ের মধ্যে ***গ্রীন বেল্ট খাল (জি বি সি)***-এর জলের মানের মাসিক পর্যবেক্ষণ অন্তর্ভুক্ত। প্রধান শিল্প শহর হলদিয়ার

---

29 জি ও ডব্লিউ বি (আই এন্ড ডি)-এর সেচ ও জলপথ দপ্তর দ্বারা রক্ষণাবেক্ষণ করা প্রায় 10.35 কিলোমিটারের ড্রেনেজ চ্যানেল, এই ক্লাস্টারগুলি থেকে শিল্পের বর্জ্য নিষ্কাশন করে।

30 কার্যালয় আদেশ সংখ্যা- *75/2023/EZ*।

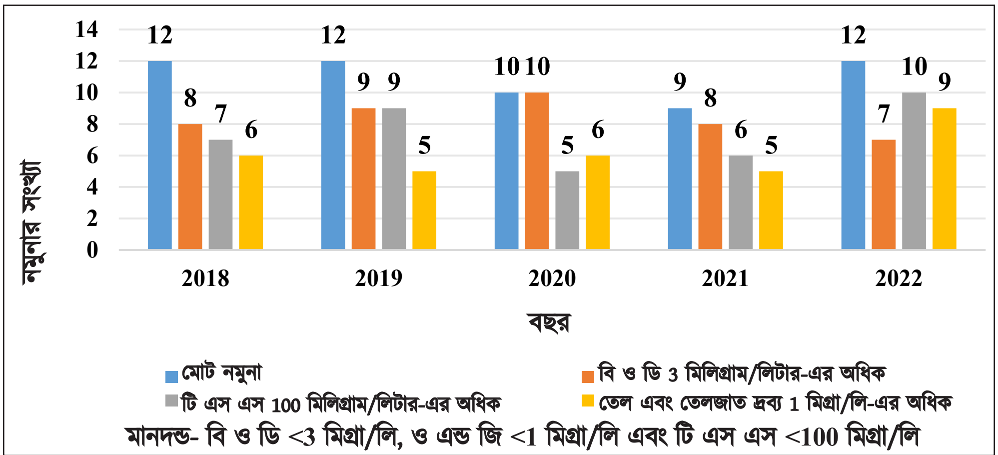
31 বামুনগাছি ইন্ডাস্ট্রিয়াল ক্লাস্টার, ফুড পার্ক, পলি পার্ক, জালান ইন্ডাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্স এবং সাঁকরাইল ইন্ডাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্স।

32 মানে শিল্পকারখানার নিকাশি বহনকারী নিকাশি নালা/খাল।

শিল্পগুলি তাদের পরিশোধিত তরল পদার্থ জি বি সি-তে ফেলে, যা হুগলি নদীর একটি উপনদী হলদি নদীতে নিক্ষেপ করে। ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা 11টি নমুনা কেন্দ্রে জি বি সি-এর জলের মান প্রতিমাসে পর্যবেক্ষণ করা হয়। যুক্তিটি এরকম ছিল যে, বিভিন্ন স্থানে জি বি সি-এর জলের মান পৃথক শিল্প থেকে নির্গত বর্জ্যের মানের সূচক হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে, যেহেতু বেশিরভাগ শিল্প জি বি সি-তে সাধারণ বৈশিষ্টযুক্ত বর্জ্য নির্গমন করেছে।

খালের 11টি নির্বাচিত স্থানের 2018 থেকে 2022 পর্যন্ত পর্যবেক্ষণ তথ্য বিশ্লেষণ করে দেখা গেছে যে জৈব রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা (বি ও ডি), তেল এবং তেলজাত দ্রব্য (ও এন্ড জি) এবং টোটাল সাসপেন্ডেড সলিড (টি এস এস)-এর মত মানদন্ডগুলি নিয়মিতভাবে মান অতিক্রম করেছে যা **তালিকা 3.1**-এ দেখানো হল।

তালিকা 3.1: জি বি সি-র গুণমান



পুনরায়, 2018-23 সময়কালে হুগলি নদীতে নির্গমন স্থল (পাটিখালি গেট)-এ উপরোক্ত মানদন্ডগুলি অধিক বলে দেখা গেছে যা **সারণী 3.1**-এ বিশদে দেখানো হল।

সারণী 3.1: পাটিখালি গেট-এর কাছে জি বি সি পরীক্ষার ফলাফল (এক বছরে সর্বাধিক)

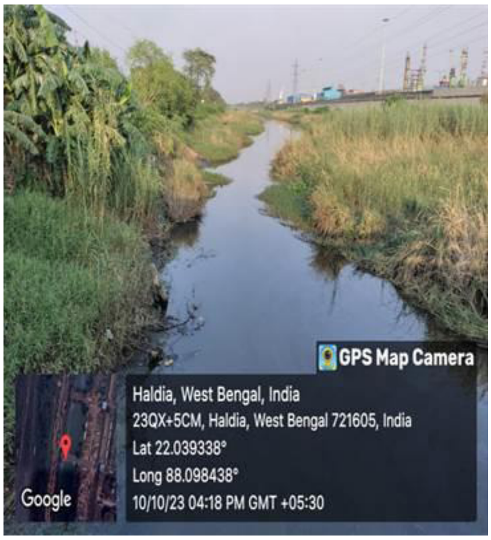
বছর	টি সি এস (মিলিগ্রাম/লিটার)	সি ও ডি (মিলিগ্রাম/লিটার)	বি ও ডি (মিলিগ্রাম/লিটার)	তেল এবং তেলজাত দ্রব্য (মিলিগ্রাম/লিটার))	সালফাইড (মিলিগ্রাম/লিটার)
2018	1,436	206.00	12.50	1.50	3.456
2019	1,488	421.81	160.00	3.04	0.390
2020	576	338.78	150.00	1.70	বি ডি এল *
2021	790	351.02	180.00	2.20	বি ডি এল
2022	576	56.84	29.06	3.40	বি ডি এল
মানদণ্ড	**100**	**50**	**3**	**1**	**1**

**সনাক্তকরণ স্তরের নিচে*

নিরীক্ষা অক্টোবর 2023-এ ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কর্মকর্তাদের সাথে জি বি সি-এর একটি যৌথ পরিদর্শন করেছে এবং পর্যবেক্ষণ করেছে যে, জি বি সি-এর প্রথম নমুনা স্থলে তেল

এবং তেলজাত দ্রব্য জলের উপরিভাগে স্পষ্টভাবে দৃশ্যমান ছিল। এটিও লক্ষ্য করা গেছে যে ষষ্ঠ নমুনা স্থল পলি জমার কারণে খালটি সরু হয়ে গেছে।

চিত্র 3.3: জি বি সি-এর প্রথম নমুনা স্থলে জলের উপর তেল এবং তেলজাত দ্রব্য স্পষ্টভাবে দৃশ্যমান ছিল



চিত্র 3.4: ষষ্ঠ নমুনা স্থল থেকে পলির কারণে গ্রিন বেল্ট খালের সরু অংশ

যাইহোক, জল দূষণের সম্ভাব্য উৎসগুলির বিশ্লেষণ সম্পর্কিত নথিগুলি উপলব্ধ ছিল না। উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, উক্ত খাল দূষণকারী শিল্পগুলি চিহ্নিত করার জন্য পরিদর্শন করা হচ্ছে।

(iii) রামকৃষ্ণ ঘাট নিকাশি নালায় নির্গমনকারী দূষনের উৎস এখনো সনাক্ত করা যায়নি

চিত্র 3.5: রামকৃষ্ণঘাট নিকাশি নালা

রামকৃষ্ণ ঘাট নিকাশি নালা (হাওড়া) এমন একটি নিকাশি নালা যা মিশ্র তরল বর্জ্য বহন করে এবং সরাসরি গঙ্গা নদীতে ফেলে। নিকাশি নালার অববাহিকা এলাকায় দূষণ উৎস সনাক্ত করতে সি পি সি বি দ্বারা বিশদে অনুশীলন করা হয়েছিল এপ্রিল 2022-এ, সি পি সি বি পর্যবেক্ষন করেছে যে, অপরিশোধিত শিল্পজাত তরল বর্জ্য, ভারী ঘনত্বের ধাতু (যেমন ক্যাডমিয়াম, তামা, লোহা, সীসা, ম্যাঙ্গানিজ, নিকেল, দস্তা) খালে মিশছে।

অনুশীলন প্রতিবেদনের ভিত্তিতে, সি পি সি বি ডব্লিউ বি পি সি বি-কে নির্দেশ জারি করে (নভেম্বর 2022) যে নিকাশি নালায় নির্গত ভারী ধাতু বহনকারী ক্ষারীয় তরল বর্জের উৎস সনাক্ত করতে এবং অপরিশোধিত বর্জ্য নির্গমণ বন্ধ করার জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে। ডব্লিউ বি পি সি বি-কে উপরোক্ত নিকাশি নালায় গতিরোধ এবং অভিমুখ পরিবর্তন এবং শোধনের জন্য একটি কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তত করারও নির্দেশ দেওয়া হয়েছে।

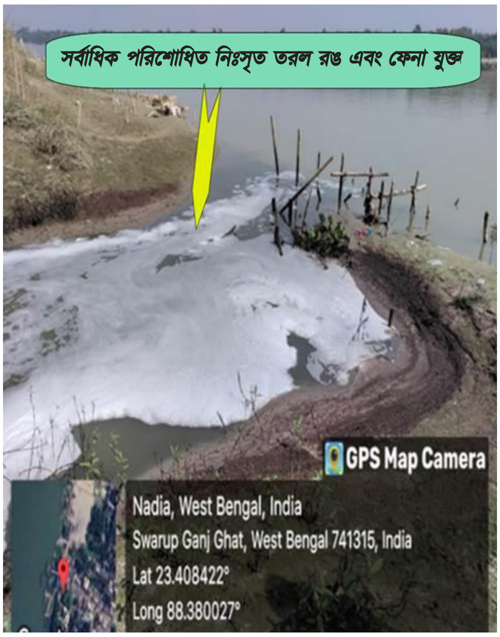
নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, ডব্লিউ বি পি সি বি নভেম্বর 2022-এ সি পি সি বি-এর নির্দেশ অনুসারে দূষণকারী ইউনিটগুলির তালিকা আপডেট করেনি, অথবা এটি উপরোক্ত নিকাশি নালাগুলির গতিরোধ এবং অভিমুখ পরিবর্তনের জন্য কোন কর্ম পরিকল্পনা করেনি। কর্ম পরিকল্পনার অভাবে নিকাশি নালার দূষণ হ্রাসের সামগ্রিক প্রচেষ্টা শুরু করা যায়নি।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে তারা রামকৃষ্ণ ঘাট নিকাশি নালায় অপরিশোধিত তরল বর্জ্য নির্গমণকারী বেশ কয়েকটি ইউনিট পরিদর্শন পরিচালনা করেছে, এবং এপ্রিল 2023-এ পাঁচটি ইউনিট বন্ধ করার আদেশ দিয়েছিল।

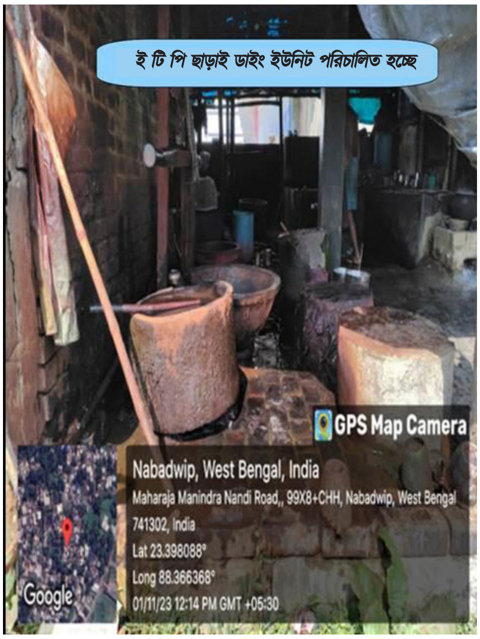
যাইহোক, বিষয়টি হল যে দূষণকারী ইউনিটগুলির আপডেটেড তালিকা নথিতে ছিল না এবং রামকৃষ্ণ ঘাট নিকাশি নালার গতিরোধ এবং অভিমুখ পরিবর্তনের কাজ শুরু করা যায়নি।

(iv) অপরিশোধিত রঙিন তরল বর্জ্য সরাসরি পৌরসভার নিকাশি নালায় নির্গমনকারী ডাইং ইউনিটগুলির তালিকা

9.5 এম এল ডি ধারণক্ষমতা সম্পন্ন একটি এস টি পি জুলাই 2022 থেকে নদীয়া জেলার নবদ্বীপে সফলভাবে চালু করা হয়েছিল। নভেম্বর 2023-এ, কে এম ডি এ-এর আধিকারিকদের সাথে যৌথভাবে এস টি পি পরিদর্শনে দেখা গেছে যে, শোধিত তরল বর্জ্য বাদামী রঙের ছিল সাথে ফেনা ছিল। পরিশোধিত তরল বর্জ্য পর্যবেক্ষণ করে একই দিনে কিছু ডাইং ইউনিট পরিদর্শন করা হয়েছিল এবং এটি লক্ষ্য করা হয়েছিল যে ইউনিটগুলি তরল বর্জ্য পরিশোধনের ব্যবস্থা ছাড়াই কাজ করছে এবং নিঃসৃত রঙিন বর্জ্য সরাসরি নবদ্বীপ এলাকার পৌরসভার নিকাশি নালায় পড়ছে যা শুধুমাত্র পৌরসভার নিকাশি প্রক্রিয়াকরণের জন্য প্রস্তাবিত এস টি পি-এর সাথে সংযুক্ত ছিল।



চিত্র 3.6: সর্বাধিক পরিশোধিত নিঃসৃত তরল রঙ এবং ফেনা যুক্ত



চিত্র 3.7: ই টি পি ছাড়াই ডাইং ইউনিট পরিচালিত হচ্ছে

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, কে এম ডি এ-এর সংশ্লিষ্ট নির্বাহী বাস্তুকার, ব্যারাকপুর আঞ্চলিক কার্যালয়, ডব্লিউ বি পি সি বি-কে জানিয়েছিল (জুলাই 2023) যে, নিকাশি নালার জলে শিল্পজাত রঙ/ডাই মিশছে এবং এর ফলে এস টি পি-এর ক্রিয়াশীলতার উপর প্রভাব পড়ছে কারণ এটি শুধুমাত্র পৌরসভার বর্জ্য পরিশোধনের উপযুক্ত ছিল।

যাইহোক, ডব্লিউ বি পি সি বি-কতৃক গৃহীত প্রতিকারমূলক পদক্ষেপ নথিতে পাওয়া যায়নি। এছাড়াও এই এলাকার ডাইং শিল্পের একটি তালিকাও ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কাছে উপলব্ধ ছিল না।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, অপরিশোধিত তরল পদার্থ নির্গমণের জন্য নবদ্বীপের দুটি ডাইং ইউনিটের বিরুদ্ধে পূর্বেই নিয়ন্ত্রণমূলক পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে।

(v) অপরিশোধিত তরল বর্জ্য নিষ্কাশনকারী ডেয়ারিগুলির তালিকা

সি পি সি বি দ্বারা জুলাই 2020-এ "দুগ্ধ খামার এবং গোশালাগুলির পরিবেশগত ব্যবস্থাপনার জন্য নির্দেশিকা" জারি করা হয়েছিল। নির্দেশিকা অনুসারে প্রধান পরিবেশগত সমস্যাগুলি হল গোবর এবং গোমূত্রের বর্জ্য জল নিকাশি নালা এবং নদীতে পরিশোধন ছাড়াই নির্গত হচ্ছিল। পরিবেশগত সমস্যাগুলি মোকাবিলা করার জন্য নির্দেশিকাগুলিতে দুগ্ধ খামার এবং গোশালা থেকে কঠিন এবং তরল উভয় বর্জ্য ব্যবস্থাপনার জন্য পরিমাপ নির্ধারিত হয়েছে সাথে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর সিটিং পলিসি[33] এবং নিয়ন্ত্রক/পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থাপনা নির্ধারিত হয়েছে। নির্দেশিকাতে অন্যান্য বিষয়ের সাথে নিম্নলিখিতগুলি নির্ধারণ করা হয়েছে:

- দুগ্ধ খামার ও গোশালার তালিকা প্রণয়ন।
- সি পি সি বি দুগ্ধ খামারগুলির জন্য একটি গন বিজ্ঞপ্তি প্রকাশ করবে যাতে শিল্পের শ্রেণীবিভাগ অনুযায়ী জল আইন 1974 এবং বায়ু আইন 1981-এর অধীনে স্থাপন সম্মতি (সি টি ই) এবং পরিচালনার সন্মতি (সি টি ও) প্রাপ্ত করতে পারে।
- দুগ্ধ খামার এবং গোশালাগুলিকে নিশ্চিত করতে হবে যে বর্জ্য জল, নিষ্কাশন করা হচ্ছে তা পর্যাপ্তভাবে শোধন করা হয়েছে যাতে এস পি সি বি দ্বারা নির্ধারিত মানগুলি পূরণ করতে পারে।

এছাড়াও, নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে ডব্লিউ বি পি সি বি এখনো দুগ্ধ খামার এবং গোশালাগুলির পরিবেশগত ব্যবস্থাপনার জন্য পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে পারেনি এবং খামারগুলিকে সন্মতি ব্যবস্থাপনার[34] আওতায় আনতে পারেনি। দুগ্ধ খামার এবং গোশালাগুলির তালিকা প্রস্তুত করা হয়নি (নভেম্বর 2023)।

নিরীক্ষায় ডব্লিউ বি পি সি বি-এর নথি থেকে দেখা গেছে যে, গঙ্গা নদীর সাথে যুক্ত দামোদর ভ্যালি কর্পোরেশন (ডি ভি সি) খাল, খালের ঐ অংশে অবস্থিত 200 টিরও বেশি গবাদি পশুর খামার থেকে গোবর নিয়মিতভাবে ক্যানেলে নির্গত হচ্ছিল। গোবর সরাসরি খালে নির্গমণের ফলে মারাত্মক জল দূষণ ঘটায় এবং অর্গানিক লোডের একটি উল্লেখযোগ্য অংশ নদীতে পৌঁছাচ্ছে।

সি পি সি বি-এর ক্যানেলের জন্য পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন (2018-22) থেকে দেখা গেছে যে, গঙ্গা নদীর অভিমুখে বহিঃনির্গমন স্থলে বি ও ডি মাত্রার তারতম্য ঘটেছে 6.36 থেকে 54.64 টন প্রতিদিন (টি পি ডি), গড়ে 24.33 টি পি ডি। কলিফর্মের (মোট এবং ফিক্যাল) পরিমাণ উল্লেখযোগ্যভাবে বেশি ছিল যা খালের মধ্যে গৃহস্থালির বর্জ্য জল নির্গমণ ইঙ্গিত করে। ডি ভি সি খালে বর্জ্য জল বহনকারী নাজিরগঞ্জ খালও সূচিত করে যে গড় বি ও ডি, সি ও ডি ঘনত্ব (গড় যথাক্রমে 49.20 এম জি/লিটার এবং 227.60 এম জি/লিটার) অভ্যন্তরীন ভূ-পৃষ্ঠস্থ জলে পরিবেশ দূষণকারী পদার্থ নিষ্কাশনের জন্য সাধারণ মানগুলি মেনে চলে না।

এন জি টি (মার্চ 2023) একটি বায়ো-গ্যাস কারখানা স্থাপন, ডি ভি সি খাল ড্রেজিং, অবৈধ খাটাল/গোয়ালঘর/গবাদি পশুর খাটাল অপসারণ এবং উপযুক্ত নিকাশি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা উপস্থাপনের আদেশ জারি করেছে।

---

[33] সিটিং পলিসি দূষণকারী শিল্প স্থাপনের জন্য যে স্থানগুলি পরিহার করতে হবে সেগুলি স্পষ্টভাবে উল্লেখ আছে।

[34] পরিবেশের উপর প্রভাব ফেলে এমন ইউনিট স্থাপন ও পরিচালনার জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কাছ থেকে সম্মতি চাওয়া।

নভেম্বর 2023-এ নিরীক্ষা ডব্লিউ বি পি সি বি, ডানকুনি পৌরসভা এবং সেচ ও জলপথ দপ্তর (আই এন্ড ডব্লিউ ডি)-এর প্রতিনিধিদের সাথে ডি ভি সি খাল যৌথভাবে পরিদর্শন করছে এবং নিম্নলিখিত বিষয়গুলি পর্যবেক্ষণ করেছে:

- খালের জলে গোবর ফেলা অব্যাহত ছিল। সেচ ও জলপথ দপ্তর (আই এন্ড ডব্লিউ ডি) খালটি পরিষ্কার করতে অক্টোবর 2022-23 থেকে 2023-24 পর্যন্ত 6.76 কোটি টাকা খরচ করেছে।
- প্রস্তাবিত জৈব-গ্যাস কারখানা এখনো গড়ে ওঠেনি। ডেয়ারিগুলিকে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর সন্মতি ব্যবস্থাপনার অধীনে আনার সমর্থনে কোন তথ্য পাওয়া যায়নি।

চিত্র 3.8: ডানকুনি খাল গোবরে ভরা ছিল

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, একটি বায়োগ্যাস প্রকল্প স্থাপনের কাজ চলছে।

সুতরাং, দুগ্ধ খামার এবং গোশালাগুলিকে সন্মতি ব্যবস্থাপনার আওতায় আনতে ব্যর্থতা এবং উপযুক্ত নিকাশি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়নে শিথিলতার কারনে ডি ভি সি খালে যথেষ্ট পরিমানে অর্গানিক লোড ছিল। এর ফলে গঙ্গা নদীতে দূষিত পদার্থ নির্গত হয়েছিল, বি ও ডি ঘনত্ব গড়ে 28 মিলিগ্রাম/লিটার ছিল, যেখানে 3 মিলিগ্রাম/লিটারের নিয়ম ছিল।

সুপারিশ 3:

ডব্লিউ বি পি সি বি-কে প্রকৃত দূষণের পরিমাণ মূল্যায়ণের জন্য অ-নির্দিষ্ট উৎস সহ সমস্ত দূষণ উৎসের তথ্যভান্ডার পর্যায়ক্রমে আপডেট করতে হবে যাতে খাল, নদী এবং অন্যান্য জলাশয়ে জল নির্গমণের আগে দূষণের সমাধান করা যায়।

3.4.2 যথাযথ সমীক্ষা ছাড়াই বিদ্যাধরী নদীর জন্য কর্ম পরিকল্পনা চূড়ান্ত করা

বিদ্যাধরী নদীর[35] 20 কিলোমিটার অংশের পুনরুজ্জীবনের জন্য কর্মপরিকল্পনায় (জুলাই 2019) বলা হয়েছে যে নদীটি গ্রামীণ এলাকার মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে এবং এর তীরবর্তী এলাকায় কোন বড় শহর ছিল না। এর তীরের প্রধান গ্রাম ছিল হারোয়া, মিনাখা এবং মালঞ্চ। অববাহিকা এলাকায় উৎপন্ন নিকাশির পরিমাণ অনুমান করা হয়েছিল মোট 1,539.24 এম এল ডি।

[35] হাড়োয়া ব্রিজ থেকে মালঞ্চ শ্মশান ঘাট।

পশ্চিমবঙ্গ সরকারের জনস্বাস্থ্য কারিগরি দপ্তর (পি এইচ ই ডি) আই আই টি খড়গপুরকে (মার্চ 2021) "বিদ্যাধরী নদীর দূষিত অংশের পুনরুজ্জীবনের জন্য প্রাথমিক পরিকল্পনা এবং বিস্তারিত প্রকল্প প্রতিবেদন প্রস্তুতি" প্রকল্পটি অর্পণ করেছে। জুলাই 2019-এ কর্ম পরিকল্পনাটি তৈরি করা হয় এবং ধরে নেওয়া হয় যে বিদ্যাধরী নদীতে প্রবাহিত নিকাশিতে কোন পৌর শহরের অবদান নেই। আই আই টি দ্বারা জমা দেওয়া 'নদীর পুনরুজ্জীবনের জন্য প্রাথমিক পরিকল্পনা এবং বিশদ প্রকল্প প্রতিবেদন'-এর খসড়া প্রতিবেদন ইঙ্গিত দেওয়া হয়েছে যে, 2021 সালের হিসাবে আনুমানিক 186 এম এল ডি নিকাশি উৎপন্নকারী ছয়টি পৌরসভার[36] জন্য এস টি পি স্থাপনের কথা বিবেচনা করা প্রয়োজন, যেখানে জনস্বাস্থ্য কারিগরী দপ্তর (পি এইচ ই ডি) ঘুসিঘাটায় 170 এম এল ডি-এর জন্য একটি এস টি পি স্থাপনের মূল প্রাক্কলনের পরিবর্তে এই প্রকল্প স্থাপনের কথা বিবেচনা করা প্রয়োজন।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে ছয়টি পৌরসভায় এস টি পি স্থাপনের জন্য জমি না থাকায় বিশদ নকশার কাজ শুরু করা যায়নি যা সংশ্লিষ্ট ইউ এল বি দ্বারা সরবরাহ করতে হত। 15তম আর আর সি সভায় (সেপ্টেম্বর 2022) সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়েছিল যে বিদ্যাধরী নদী যেহেতু কলকাতা মহানগর এলাকার বিভিন্ন খালের মাধ্যমে বর্জ্য জল গ্রহন করছে সেহেতু কে এম ডি এ যেখানে সম্ভব হবে সেখানে ফিক্যাল স্ল্যাজ ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট (এফ এস টি পি)/এস টি পি স্থাপনের জন্য প্রকল্প প্রস্তাবনা প্রস্তুত করবে। যাইহোক, মার্চ 2024 পর্যন্ত এফ এস টি পি/এস টি পি স্থাপনের জন্য এই ধরণের প্রস্তাবগুলি চূড়ান্ত করা যায়নি।

নিরীক্ষা আরও পর্যবেক্ষণ করে যে বিদ্যাধরী নদীতে পতিত বাগজোলা-কেশোপুর খালের জন্য 117.2 এম এল ডি মোট নিকাশি ক্ষমতা সম্পন্ন পাঁচটি এস টি পি[37] পরিকল্পনা করা হয়েছিল এবং যার সমাপ্তির লক্ষ্যমাত্রা ছিল মে 2024 পর্যন্ত। তবে, আগষ্ট 2023 পর্যন্ত পাঁচটি এস টি পি-এর নির্মাণ কাজ শুরু করা যায়নি জমি না পাওয়ার কারনে।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে পৌর শহরে এস টি পি স্থাপনের কাজ শুরু করা হয়েছে।

সুতরাং, প্রস্তাবিত এস টি পি গুলি নির্মাণে বিলম্বের কারণে বিদ্যাধরী নদীতে অপরিশোধিত নিকাশির অবিচ্ছিন্ন প্রবাহ চালু ছিল।

3.4.3 দূষিত জলের জন্য পরিবেশ ও স্বাস্থ্যের ক্ষতির মূল্যায়ন

নদী, হ্রদ এবং ভূ-গর্ভস্থ দূষিত জল পরিবেশের পাশাপাশি দূষিত জলের সংস্পর্শে থাকা মানুষের স্বাস্থ্যের ঝুঁকি বাড়িয়ে তোলে।

দূষিত জল ক্ষেত্রের পুনরুজ্জীবনের জন্য কর্ম পরিকল্পনা তৈরির সময় নদী ও খাল দূষণের কারনে জলবাহিত রোগ এবং জল-ভিত্তিক রোগ থেকে মানব স্বাস্থ্যের ঝুঁকিগুলির মুল্যায়ন করা হয়নি।

36 বারাসত, দমদম, মধ্যমগ্রাম, নিউ ব্যারাকপুর, উত্তর দমদম এবং রাজারহাট-গোপালপুর।

37

ক্রমিক সংখ্যা	*অবস্থান*	*প্রস্তাবিত ক্ষমতা (এম এল ডি)*
1	*কেষ্টপুর খালের জন্য প্রফুল্লকানন, কেষ্টপুরে বিদ্যমান বাগজোলা এস টি পি-এর সংলগ্ন*	*41*
2	*বরানগর পৌরসভার বনহুগলীতে*	*8.7*
3	*উত্তর দমদম পৌরসভার প্রফুল্লকাননে*	*33*
4	*দক্ষিণ দমদম পৌরসভার প্রফুল্লকানন এস টি পি-1-এ*	*27*
5	*বিধাননগর পৌরসভার যাত্রাগাছিতে*	*7.5*

এছাড়াও, পরিবেশ দপ্তরকে জলাভূমিসহ জলাশয়গুলির তালিকা তৈরি করতে হবে (**অনুচ্ছেদ 3.3.1** এবং **3.3.2**-তে আলোচনা করা হয়েছে) যাতে তাদের আইনে জীববৈচিত্র্য এবং বাস্তুতন্ত্র রক্ষা করা যায় যেমন জল সঞ্চয়, জল বিশুদ্ধকরণ, অ্যাকুইফার রিচার্জ, বন্যা প্রশমন ইত্যাদি।

উত্তরে দপ্তর জানায় যে (মার্চ 2024) নদী পুনরুজ্জীবন কমিটির 17 তম সভায় (ডিসেম্বর 2023) সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়েছিল যে, পশ্চিমবঙ্গ সরকারের স্বাস্থ্য দপ্তর নদীর জলের গুণমান পরিবর্তনের কারণে স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব মূল্যায়নের জন্য স্নানঘাটে নিয়মিত স্বাস্থ্য পরীক্ষা করবে।

সুপারিশ 4:

পরিবেশ দপ্তরের উচিত জল দূষণ রোধের জন্য কর্মপরিকল্পনা তৈরির সময় মানব স্বাস্থ্য এবং পরিবেশের ঝুঁকি বিবেচনা করা।

3.4.4 জলের গুণমান পর্যালোচনা কমিটি গঠন না করা

দূষণ নিয়ন্ত্রন, স্বাস্থ্যের ঝুঁকি প্রতিরোধ এবং পরিবেশগত দিক থেকে জলের গুণমান মূল্যায়ন অপরিহার্য। ভারত সরকার (জি ও আই) তার আদেশের (মে 2021) মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করার জন্য পরিবেশ সুরক্ষা আইন 1986-এর অধীনে জলের গুণমান মূল্যায়ন কর্তৃপক্ষ (ডব্লিউ কিউ এ এ) স্থাপন করেছে। কর্তৃপক্ষের ভূমিকায় অন্যান্য বিষয়ের সাথে জলের দূষণ প্রতিরোধ এবং নিয়ন্ত্রনের জন্য রাজ্য সরকার এবং স্থানীয় সংস্থাগুলিকে নির্দেশ জারি করে। আদেশে রাজ্য সরকারগুলিকে বিপজ্জনক জায়গাগুলিকে চিহ্নিতকরণসহ ভূ-পৃষ্ঠ ও ভূ-গর্ভস্থ উভয় জল সম্পদের মানের সুষ্ঠ নজরদারির উদ্দেশ্যে কেন্দ্রীয় ও রাজ্য সংস্থা গুলির মধ্যে সমন্বয়ের উন্নতির জন্য রাজ্য স্তরে জলের মান পর্যালোচনা কমিটি (ডব্লিউ কিউ আর সি) গঠন করার জন্য নির্দেশ দেওয়া হয়েছে।

নিরীক্ষা আরও পর্যবেক্ষণ করে যে, মার্চ 2008-এ ডব্লিউ কিউ এ এ-এর 6তম সভায় রাজ্য স্তরের ডব্লিউ কিউ আর সি পুনর্গঠন করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে যাতে তাদের আরও ফলপ্রসু করা যায় এবং রাজ্য স্তরে জল সম্পদ ব্যবস্থাপনার সাথে প্রাসঙ্গিক সংযোগ করা যায়। জল সম্পদ মন্ত্রক (এম ও ডব্লিউ আর) রাজ্য স্তরে ডব্লিউ কিউ আর সি পুনর্গঠনের জন্য রাজ্যগুলিকে অনুরোধ করেছিল (জুলাই 2008)।

এছাড়াও নিরীক্ষা লক্ষ্য করে যে, জলের মান মূল্যায়ন কর্তৃপক্ষ প্রতিষ্ঠার 23 বছর পরেও রাজ্যে ডব্লিউ কিউ আর সি গঠিত হয়নি।

ডব্লিউ বি পি সি বি জানায় (মার্চ 2024) যে পানীয় জলের গুণমান জল সম্পদ মন্ত্রকের মানদন্ড দ্বারা এবং বর্জ্য জলের গুণমান পরিবেশ ও বন মন্ত্রকের মানদণ্ড দ্বারা পরিচালিত হয়।

যাইহোক, ঘটনাটি হল যে ডব্লিউ কিউ আর সি-এর অনুপস্থিতে ভূ-পৃষ্ঠস্থ ও ভূ-গর্ভস্থ উভয় জল সম্পদের গুণমানের সুষ্ঠ পর্যালোচনা এবং জলের গুণমান উন্নত করার উদ্দেশ্যে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহনের জন্য হট স্পটগুলি চিহ্নিত করা যায়নি।

চতুর্থ অধ্যায়

দূষিত নদী অংশ এবং হ্রদ পুনরুদ্ধারের জন্য পৌরসভার নিকাশি পরিশোধন

চতুর্থ অধ্যায়

দূষিত নদী অংশ এবং হ্রদ পুনরুদ্ধারের জন্য পৌরসভার নিকাশি পরিশোধন

4.1 ভূমিকা

ভারতের সংবিধানের সপ্তম তফশিল (অনুচ্ছেদ 246) অনুসারে 'জল' একটি রাষ্ট্রীয় বিষয় এবং রাজ্য/কেন্দ্র শাসিত অঞ্চলগুলির এক্তিয়ারের মধ্যে থাকা নদীগুলির পরিচ্ছন্নতা ও উন্নয়ন নিশ্চিত করা তাদের দায়িত্ব। রাজ্য/কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলির প্রচেষ্টার পরিপূরক হিসেবে কেন্দ্রীয় সরকার দেশের নদীগুলির চিহ্নিত অংশগুলিতে দূষণ কমানোর জন্য আর্থিক ও প্রযুক্তিগত সহায়তা প্রদান করে।

সি পি সি বি বিভিন্ন রাজ্য/কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলে এস পি সি বি/দূষণ নিয়ন্ত্রণ কমিটি (পি সি সি) গুলির সাথে যৌথভাবে জাতীয় জল গুণমান পর্যবেক্ষণ কর্মসূচী (এন ডব্লিউ কিউ এম পি)-এর অধীনে পর্যবেক্ষণ স্টেশনগুলির নেটওয়ার্কের মাধ্যমে সারা দেশে নদী এবং অন্যান্য জলাশয়ের জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ করে। জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের ফলাফলের উপর ভিত্তি করে সি পি সি বি সেপ্টেম্বর 2018-তে সারা দেশে 323টি নদীর উপর 351টি দূষিত খন্ড চিহ্নিত করেছে যার মধ্যে এই রাজ্যের 17টি নদী রয়েছে। ধারাবাহিকভাবে অবিচ্ছিন্ন থাকা দূষিত এলাকাগুলিকে দূষিত নদী অংশ (পি আর এস) হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় এবং বি ও ডি ঘনত্বের উপর ভিত্তি করে পাঁচটি অগ্রাধিকার শ্রেণীতে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়েছে যা হল নিম্নরূপ:

(i) বি ও ডি মাত্রা 30 মিলিগ্রাম/লিটার থেকে বেশি,

(ii) বি ও ডি 20 মিলিগ্রাম/লিটার-30 মিলিগ্রাম/লিটার,

(iii) বি ও ডি 10 মিলিগ্রাম/লিটার-20 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে,

(iv) বি ও ডি 6 মিলিগ্রাম/লিটার-10 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে,

(v) বি ও ডি 3 মিলিগ্রাম/লিটার-6 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে

দূষিত নদী অংশ পুনরুদ্ধারের ক্ষেত্রে এন জি টি[38] (ডিসেম্বর 2019) সমস্ত রাজ্য এবং কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলিকে পি আর এস পুনরুদ্ধারের জন্য কর্ম পরিকল্পনা সংশোধন, প্রস্তুত এবং বাস্তবায়ন করতে বলেছিল। 31 মার্চ 2020-এর মধ্যে 100 শতাংশ নিকাশি শোধনের নির্দেশ দেওয়া হয়েছিল, যা ইন-সিটু রিমেডিয়েশনের মাধ্যমে সম্পন্ন করা হবে। এস টি পি স্থাপন এবং সেগুলি চালু করা সহ কর্ম পরিকল্পনার সমস্ত পদক্ষেপ সম্পন্ন করার সময়সীমা ছিল মার্চ 2021।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে এই সময়সীমার মধ্যে কঠিন ও তরল বর্জ্য প্রক্রিয়াকরণ না করার কারণে, মাননীয় এন জি টি-এর প্রধান বেঞ্চ 01 সেপ্টেম্বর 2022 তারিখে তার আদেশে রাজ্য সরকারকে দুই মাসের মধ্যে ক্ষতিপূরণ হিসেবে 3,500 কোটি টাকা জমা দেওয়ার নির্দেশ দিয়েছিল।

সেই অনুযায়ী, রাজ্য সরকার একটি রিং ফেন্সড অ্যাকাউন্টে 3,500 কোটি টাকা জমা করেছে এবং নভেম্বর 2023 পর্যন্ত অ্যাকাউন্ট থেকে 137.10 কোটি টাকা খরচ হয়েছে। এই রিং ফেন্সড অ্যাকাউন্ট থেকে তহবিল প্রয়োজনে ভবিষ্যতে ব্যবহার করা হবে।

সি পি সি বি দ্বারা পশ্চিমবঙ্গে চিহ্নিত 17টি পি আর এস-এর (2018) মধ্যে সাতটি নদী অংশে নিরীক্ষা চলাকালীন পরীক্ষা করা হয়েছিল। নিরীক্ষা দ্বারা সি পি সি বি-এর প্রতিবেদন "জলের গুণমান-2022 পুনরুদ্ধারের জন্য পি আর এস"-এর পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে এবং দেখা গেছে যে এই সাতটি নির্বাচিত পি আর এস-এর জলের গুণমান বি ও ডি মত্রার উপর ভিত্তি

[38] *মূল আবেদন সংখ্যা 673/2018 এর স্বপক্ষে আদেশ।*

করে 2018 থেকে 2022 সময়কালে পরিবর্তিত হয়েছে ফলে অবস্থারও পরিবর্তন হয়েছে যা **সারণী 4.1**-এ দেখানো হয়েছে।

সারণী 4.1: নির্বাচিত পি আর এস-এর বিবরণ

ক্রমিক সংখ্যা	নদীর নাম	2018-এর বিবরণ	2022-এর বিবরণ	জলের গুণমান-এর উপর মন্তব্য
1	মহানন্দা	অগ্রাধিকার - II	অগ্রাধিকার - I	অবনতি হয়েছে
2	চূর্ণী	অগ্রাধিকার - III	অগ্রাধিকার - II	অবনতি হয়েছে
3	মাথাভাঙ্গা	অগ্রাধিকার - IV	অগ্রাধিকার - III	অবনতি হয়েছে
4	গঙ্গা	অগ্রাধিকার - III	অগ্রাধিকার - IV	উন্নতি হয়েছে
5	দ্বারকা	অগ্রাধিকার - III	অগ্রাধিকার - V	উন্নতি হয়েছে
6	বিদ্যাধরী	অগ্রাধিকার - I	অগ্রাধিকার - II	উন্নতি হয়েছে
7	ময়ূরাক্ষী	অগ্রাধিকার - V	পি আর এস থেকে বাদ	উন্নতি হয়েছে

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে যদিও দ্বারকা, বিদ্যাধরী এবং গঙ্গা এই তিনটি নদীর জলের গুণমান বি ও ডি-মাত্রার দিক থেকে উন্নত হয়েছে কিন্তু জীবানুজনিত দূষনের দিক থেকে ফিক্যাল কলিফর্মের মাত্রা এখনো উদ্বেগজনক স্তরে আছে যা অনুচ্ছেদ 3.3.2, 3.7.1 এবং 3.4.4-এ আলোচনা করা হয়েছে। এছাড়াও, সি পি সি বি দ্বারা জারি করা (ডিসেম্বর 2007) জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ নির্দেশিকাবলী লঙ্ঘন করে, যেখানে নির্বাচিত স্টেশনগুলিকে উল্লেখযোগ্য দূষন নির্গমনস্থলের ঊর্দ্ধপ্রবাহ এবং নিম্নপ্রবাহে যেমন শহর, নিকাশি নালা এবং শিল্পজাত তরল বর্জ্যের নির্গমন স্থলে অবস্থিত হওয়া উচিত, ময়ূরাক্ষী নদীকে শুধুমাত্র ঊর্দ্ধপ্রবাহের জলের জন্য ডব্লিউ পি সি বি-এর জলের গুণমান প্রতিবেদনের ভিত্তিতে সি পি সি বি দ্বারা দূষিত নদী অংশের তালিকা থেকে বাদ দেওয়া হয়েছিল যা **অনুচ্ছেদ 4.6.2**-এ বিশদে আলোচনা করা হয়েছে।

এই অনুচ্ছেদে সাতটি নির্বাচিত পি আর এস এবং সাঁতরাগাছি ও মিরিক নামে দুটি হ্রদের দূষণ হ্রাসের জন্য পৌরসভার নিকাশি ব্যবস্থাপনা নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

নিরীক্ষার ফলাফলগুলি পরবর্তী অনুচ্ছেদগুলিতে আলোচনা করা হল।

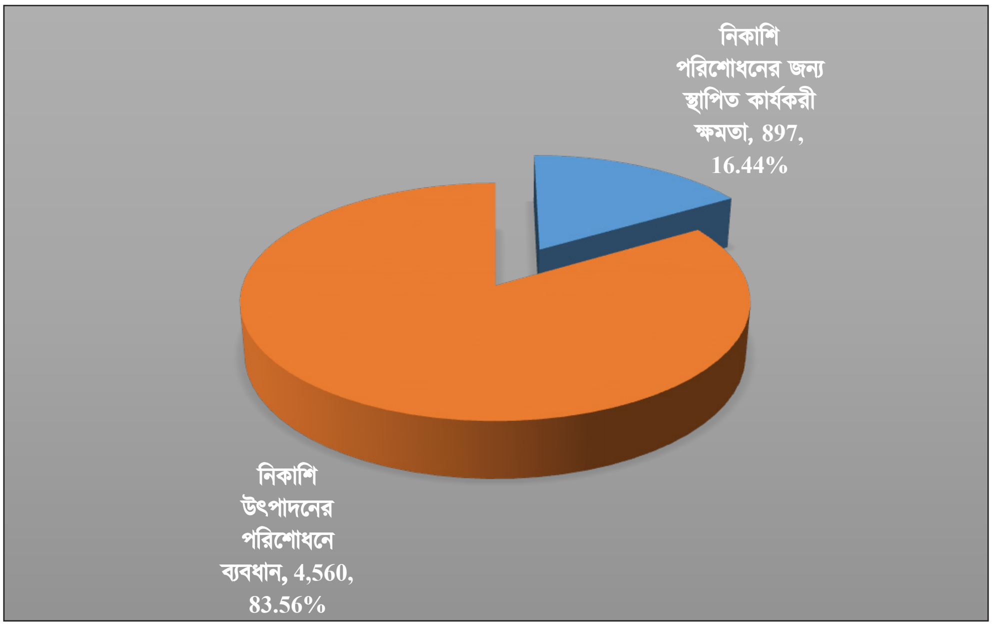
4.2 নিকাশি পরিশোধনে ফাঁক

এস টি পি গুলি বর্জ্য জল ব্যবস্থাপনায় একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এস টি পি-এর প্রধান কাজের মধ্যে (ক) ক্ষতিকারক উপাদান অপসারণ করে দূষণ হ্রাস (খ) নির্গত জল পরিবেশগত মান পূরণ করছে এটা নিশ্চিত করার মাধ্যমে পরিবেশগত সুরক্ষা (গ) পরিশোধিত বর্জ্য জল পুনরায় ব্যবহার করে জল পুনঃব্যবহার এবং (ঘ) অপরিশোধিত নিকাশির সাথে সম্পর্কিত রোগের বিস্তার রোধ করে জনস্বাস্থ্য সুরক্ষা করা।

এন জি টি, এস টি পি স্থাপন এবং তাদের চালু করা সহ দূষিত নদী অংশ পুনরুজ্জীবনের জন্য সমস্ত পদক্ষেপ গ্রহণের সময়সীমা মার্চ 2021-এ নির্ধারণ করেছে।

মার্চ 2021 পর্যন্ত, রাজ্যে উৎপন্ন নিকাশির আনুমানিক পরিমান ছিল 5,457 এম এল ডি এবং 29টি বিদ্যমান এবং 36টি প্রস্তাবিত এস টি পি-এর নিকাশি পরিশোধনের মোট ক্ষমতা ছিল 1,202 এম এল ডি। যাইহোক, স্থাপিত এস টি পি-এর ক্ষমতা ছিল 897 এম এল ডি (16.44 শতাংশ) এইভাবে, 4,560 এম এল ডি-এর ব্যবধান ছিল যা **তালিকা 4.1**-এ দেখানো হয়েছে।

তালিকা 4.1 : মোট নিকাশি উৎপাদনের নিরিখে নিকাশি পরিশোধন



এছাড়াও, স্থাপিত ক্ষমতা 897 এম এল ডি-এর মধ্যে, কার্যকরী ক্ষমতা ছিল 337 এম এল ডি (37.56 শতাংশ) এবং প্রকৃত ব্যবহৃত ক্ষমতা ছিল মাত্র 213 এম এল ডি (63.20 শতাংশ)। এছাড়াও পরিবেশগতভাবে অনুকুল এস টি পি গুলির (অর্থাৎ এম ও ই এফ এন্ড সি সি এবং এন জি টি-এর নিয়মাবলী[39] অনুসারে এস টি পি গুলি নির্গমণের মান পুরণ করেছে) সামগ্রিক ক্ষমতা কেবল 126 এম এল ডি ছিল।

উপরিউক্ত উৎপন্ন নিকাশি ছাড়াও, রাজ্যে 123টি আবর্জনার স্তুপ ছিল, যেখানে 61.76 মেট্রিক টন (আগষ্ট 2023) কঠিন বর্জ্য মজুত রয়েছে যা জল দূষনের কারণ হয়ে উঠেছে।

এছাড়াও, চারটি নির্বাচিত জেলার 7,322টি গ্রামের মধ্যে শুধুমাত্র 197টি গ্রামকে ডিসেম্বর 2023 পর্যন্ত উন্মুক্তস্থলে মলত্যাগ বন্ধ গ্রামে সংযুক্ত (ও ডি এফ+) হিসাবে ঘোষনা করা হয়েছিল। অনিরাপদ মলত্যাগের অভ্যাস বিশাল এলাকার ভূমিকে মল ক্ষেত্রে রূপান্তরিত করতে সহায়তা করে, যাতে বৃষ্টির সময় জলের স্রোতে মলের উপাদান মিশে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

সুতরাং, উৎপন্ন নিকাশি এবং এর পরিশোধনের জন্য উপলব্ধ ক্ষমতার মধ্যে বিশাল ব্যবধান ছিল, যার ফলে নদীগুলির জলের গুণমানের অবনতি ঘটে। দ্রুত নগরায়ণ এবং এর ফলে উৎপন্ন নিকাশি বৃদ্ধির কথা মাথায় রেখে অগ্রাধিকার ভিত্তিতে বিদ্যমান ব্যবধান পূরণ করা প্রয়োজন। এই ব্যবধান পূরণের পাশাপাশি, নিকাশি পরিশোধন ক্ষমতায় ভবিষ্যতের প্রয়োজনীয়তাকেও সমন্বয় করার প্রয়োজন রয়েছে।

নিকাশি পরিশোধন ক্ষমতার মধ্যে ব্যবধানের কারণ বিস্তারিতভাবে পরবর্তী অনুচ্ছেদে আলোচনা করা হয়েছে। সাতটি পরীক্ষামূলকভাবে যাচাই করা নির্বাচিত নদীতে পৌরসভার নিকাশি পরিশোধনের উপর নিরীক্ষার পর্যবেক্ষণগুলি পরবর্তী অনুচ্ছেদে বিশদে দেওয়া হল।

[39] *এম ও ই এফ এন্ড সি সি-এর নিয়মের 13 অক্টোবর 2017-এর আদেশ অনুযায়ী অনুসারে (i) মেট্রো শহর ছাড়া অন্য শহরগুলি, রাজ্যের রাজধানী এবং কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলির জন্য পি এইচ-6.5-9.0, বি ও ডি < 30মিলিগ্রাম/লিটার, মোট সাসপেন্ডেড সলিড (টি এস এস) < 100 মিলিগ্রাম/লিটার এর চেয়ে কম এবং ফিক্যাল কলিফর্ম (এফ সি) < 1,000 এম পি এন প্রতি 100 মিলি এবং 30 এপ্রিল 2019 তারিখের এন জি টি-এর দ্রষ্টব্য আদেশ অনুযায়ী নিয়মগুলি সংশোধন করেছে বি ও ডি < 10 মিলিগ্রাম/লিটার, পি এইচ-5.5-9.0, টি এস এস 20 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি < 50 মিলিগ্রাম/লিটার; ফিক্যাল কলিফর্ম-বাঞ্ছনীয় < 100এম পি এন/100মিলি এবং অনুমতিযোগ্য < 230 এম পি এন/100 মিলি, নাইট্রোজেন-মোট < 10 মিলিগ্রাম/লিটার এবং ফসফরাস-মোট < 1.0 মিলিগ্রাম/লিটার।*

4.3 গঙ্গা নদীর দূষণ হ্রাস

জাতীয় গঙ্গা নদী অববাহিকা কর্তৃপক্ষ (এন জি আর বি এ) গঠন করা হয়েছিল (ফেব্রুয়ারি 2009) এটা সুনিশ্চিত করার জন্য যে, 2020 সালের মধ্যে কোন পৌরসভার অপরিশোধিত বা শিল্প নিঃসৃত তরল বর্জ্য গঙ্গা নদীতে ফেলা হবে না। ভারত সরকার 2015 সালের মধ্যে গঙ্গা নদীর দূষণ হ্রাস, সংরক্ষণ এবং পুনরুজ্জীবন এই দ্বৈত উদ্দেশ্যগুলি সম্পাদন করতে নমামি গঙ্গে অনুমোদন করেছিল। গঙ্গা নদী পুনঃরুজ্জীবনের জন্য কর্ম পরিকল্পনায় ত্রিবেনী থেকে ডায়মন্ড হারবার পর্যান্ত মোট 120 কিলোমিটার বিস্তৃত গঙ্গারতীরে অবস্থিত পশ্চিমবঙ্গের 29টি শহরকে[40] দূষিত হিসাবে চিহ্নিত করা হয় (জুলাই 2020)।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, গঙ্গা নদীতে পতিত পৌরসভার নিকাশি পরিশোধনের জন্য মোটামুটি 2,862.95 কোটি টাকা ব্যয়ে মোট 491.68 এম এল ডি ক্ষমতার 26টি এস টি পি স্থাপন সংক্রান্ত 17টি প্রকল্প (নতুন/সংস্কার করা) শুরু করা হয়েছিল (ফেব্রুয়ারি 2011 থেকে সেপ্টেম্বর 2020-এর মধ্যে)। এস টি পি স্থাপন সহ পথ আটকানো এবং অভিমুখ পরিবর্তন পরিকাঠামোর জন্য 1,707.39 কোটি টাকা ব্যয় হয়েছে (জুন 2023 পর্যন্ত)। কোলকাতা মেট্রোপলিটন ডেভলপমেন্ট অথরিটি (কে এম ডি এ) দ্বারা 26টি এস টি পি-এর মধ্যে মোট 231.68 এম এল ডি ক্ষমতার 19টি এস টি পি সম্পন্ন এবং চালু করা হয়েছে।

যাইহোক, নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, গৃহস্থালীর নিকাশি নালার সাথে পর্যাপ্ত নিকাশি পরিবহন প্রনালীর সংযোগের অভাবে, জীবানুমুক্তকরণ ব্যবস্থা স্থাপন না করা, বিভিন্ন সংস্থার মধ্যে সমন্বয়ের অভাব, স্থাপিত পরিকাঠামোর সঠিকভাবে কাজ না করা ইত্যাদি কারণে নিকাশি পরিশোধন ক্ষমতা দূর্বল হয়ে পড়েছিল, যা নিচে আলোচনা করা হল:

4.3.1 নিকাশি পরিশোধনের লক্ষ্যমাত্রা অর্জন না করা

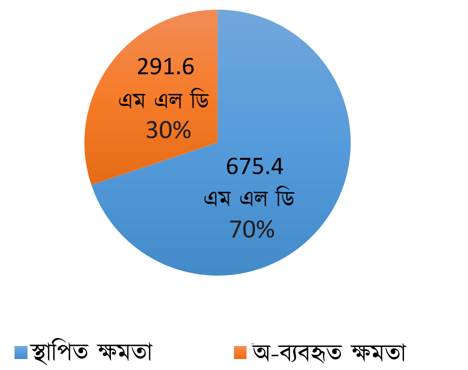
নমামি গঙ্গে কর্মসূচির[41] লক্ষ্যমাত্রা ছিল সমস্ত মানব কার্যকলাপ জনিত দূষণ হ্রাস, সমস্ত শিল্প ইউনিটের বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, জল দূষণের মাত্রা কমানো ইত্যাদি। কর্মসূচির উদ্দেশ্য পূরণে এবং জল দূষণ নিয়ন্ত্রণে নিকাশি পরিশোধন প্ল্যান্ট গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। মার্চ 2023 পর্যন্ত রাজ্যের গঙ্গা নদীর তীরে 29টি শহরে চালু হওয়া 41টি এস টি পি-এর অবস্থার বিস্তারিত বিবরণ **তালিকা 4.2** এবং **4.3**-এ দেওয়া হল।

---

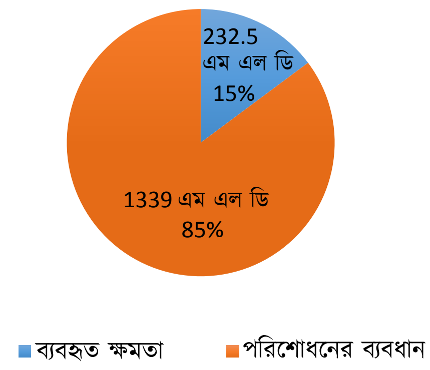
[40] *বৈদ্যবাটি, বাঁশবেড়িয়া, বরানগর, ব্যারাকপুর, ভদ্রেশ্বর, ভাটপাড়া, বজ বজ, চাঁপদানি, চন্দননগর, ডায়মন্ড হারবার, গারুলিয়া, গয়েশপুর, হালিসহর, হাওড়া, হুগলি-চুঁচুড়া, কল্যাণী, কামারহাটি, কাঁচরাপাড়া, খড়দহ, কোলকাতা পৌর নিগম, কোন্নগর, মহেশতলা, নৈহাটি, উত্তর ব্যারাকপুর, পানিহাটি, রিষড়া, শ্রীরামপুর, টিটাগড় এবং উত্তরপাড়া-কোটরং।*

[41] *নমামি গঙ্গে-কে মন্ত্রিসভার অনুমোদন দেওয়া হয়েছিল 13 মে 2015-এ। এই কার্যক্রম 2020-এর মধ্যে বাস্তবায়িত হওয়ার কথা ছিল।*

তালিকা 4.2 : গঙ্গা তীরবর্তী শহরগুলিতে এস টি পি-এর পরিশোধন ক্ষমতা অব্যবহৃত



তালিকা 4.3 : গঙ্গা তীরবর্তী শহরগুলিতে মোট নিকাশি পরিশোধনের ব্যবধান



চালু এস টি পি (সংখ্যা)= 41 স্থাপিত ক্ষমতা (এম এল ডি/সংখ্যা) =675.40/41 প্রক্রিয়ায় ব্যবহৃত (এম এল ডি/সংখ্যা) = 383.80/26 **বন্ধ (এম এল ডি)-291.60/15**	মোট নিকাশির পরিমাণ-1,571.50 এম এল ডি ব্যবহৃত ক্ষমতা - 232.50 এম এল ডি **পরিশোধনের ব্যবধান-1,339 এম এল ডি**

- সক্রিয় 41টি এস টি পি-এর মধ্যে 383.80 এম এল ডি স্থাপিত ক্ষমতার 26টি এস টি পি সক্রিয় ছিল। নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে 232.50 এম এল ডি ব্যবহার করা হচ্ছে যা 383.80 এম এল ডি-এর 60.60 শতাংশ। প্রধানত বাড়িতে সংযোগ প্রদান করে নিকাশির পথ এস টি পি গুলিতে ঘোরানো এবং নর্দমার পথ আটকানো এবং অভিমুখ পরিবর্তন (আই এন্ড ডি)-এর পরিসর তৈরিতে বিলম্বের কারনে স্থাপিত ক্ষমতার ব্যবহার কম করা হয়েছিল।
- 15টি এস টি পি চালু না হওয়ার কারণ ছিল মূলত ক্ষতিগ্রস্ত পরিকাঠামো এবং এস টি পি-তে বর্জ্য জল না পৌঁছানো।

সুতরাং পরিশোধন ক্ষমতা ব্যবধান ছিল 1,339 এম এল ডি[42] এবং মোট উৎপন্ন নিকাশির প্রায় 85 শতাংশ বিনা পরিশোধনে গঙ্গা নদীতে ফেলা হচ্ছিল।

4.3.2 এস টি পি গুলির মান্যতার বিবৃতি

এম ও ই এফ এন্ড সি সি-এর 13ই অক্টোবর 2017-এর আদেশ অনুসারে এস টি পি থেকে পরিশোধিত নিকাশির মান্যতার জন্য মানদন্ড[43] নির্ধারণ করেছে। এছাড়াও এন জি টি 30 এপ্রিল 2019-এর আদেশে এই মানদন্ড[44] সংশোধন করেছে যেখানে অন্যান্য বিষয়ের সাথে এটিও নির্ধারিত হয়েছে যে বি ও ডি 10 মিলিগ্রাম/লিটারের কম হতে হবে।

সি পি সি বি-এর পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন (মার্চ 2023-এর জন্য) থেকে দেখা গেছে যে, রাজ্যে গঙ্গা নদীর উপর স্থাপিত মোট 26টি কার্যকরী এস টি পি-এর মধ্যে শুধুমাত্র 13টি বি ও ডি মাত্রা এবং শুধুমাত্র সাতটি এস টি পি ফিক্যাল কলিফর্ম (এফ সি)[45] মাত্রা এন জি টি নিয়মাবলীর মানদন্ড অনুসরণ করেছে।

[42] *মোট নিকাশি (1,571.50 এম এল ডি)- ব্যবহৃত ক্ষমতা (232.50 এম এল ডি) = 1,339.00 এম এল ডি।*

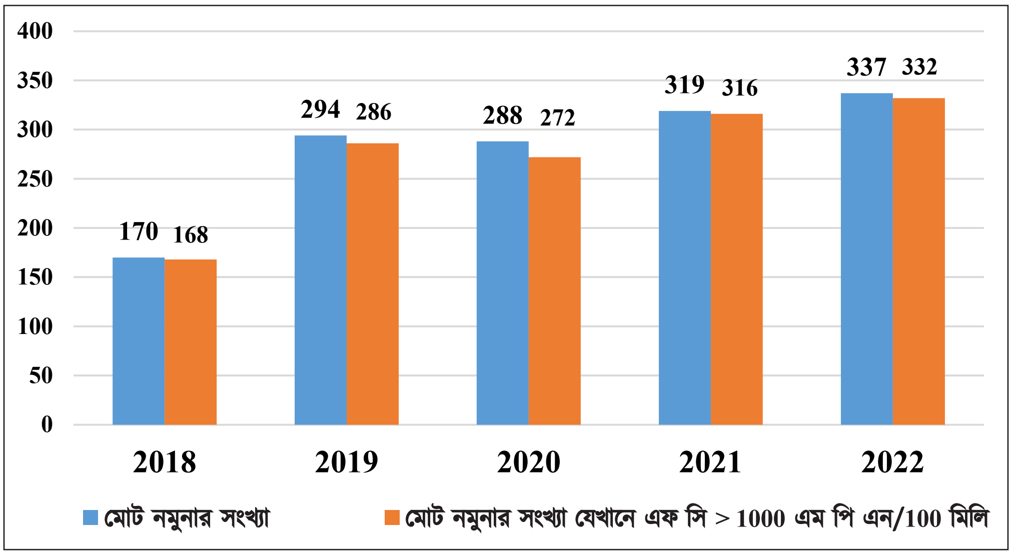
[43] *(i) মেট্রো শহর ব্যতীত অন্য শহরগুলির, রাজ্যের রাজধানী এবং কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের জন্য পি এইচ-6.5-9.0, বি ও ডি < 30মিলিগ্রাম/লিটার, মোট সাসপেন্ডেড সলিড (টি এস এস) < 100 মিলিগ্রাম/লিটার-এর কম এবং ফিক্যাল কলিফর্ম (এফ সি) < প্রতি 100মি লি 1,000এম পি এন।*

[44] *পি এইচ–5.5-9.0, টি এস এস < 20মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি< 50মিলিগ্রাম/লিটার; ফিক্যাল কলিফর্ম <100 এম পি এন/100মিলি বাঞ্ছনীয় এবং অনুমতিযোগ্য <230 এম পি এন/100 মিলি, নাইট্রোজেন-মোট <10 মিলিগ্রাম/লিটার এবং ফসফরাস-মোট < 1.0 মিলিগ্রাম/লিটার।*

[45] *ফিক্যাল কলিফর্ম (এফ সি) > 1,000 এম পি এন/100 মিলি।*

এছাড়াও, এটা লক্ষ্য করা হয়েছিল যে সমগ্র দৈর্ঘ্য বরাবর গঙ্গা নদী বিভিন্ন মাত্রায় ফিক্যাল কলিফর্ম জীবানু দ্বারা দূষিত হয়েছিল, যা ডব্লিউ বি পি সি বি-এর 2018-22 সময়কালের 14টি পর্যবেক্ষণ স্টেশনের জলের গুণমান তথ্য থেকে স্পষ্ট যা **তালিকা 4.4**-এ দেখানো হয়েছে।

তালিকা 4.4 : মোট নমুনার সংখ্যা এবং নমুনার সংখ্যা যেখানে এফ সি > 1,000 (এম পি এন/100 মিলি)



(উৎস: জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীর অধীনে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর জলের গুণমান তথ্য)

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, বেশি মাত্রায় জীবানুজনিত দূষণ থাকা সত্ত্বেও যা জলবাহিত রোগের কারণ হতে পারে গঙ্গা নদী পুনরুজ্জীবনের জন্য কর্মপরিকল্পনায় উল্লিখিত বাস্তবায়নকারী সংস্থাগুলি (যেমন কলকাতা পৌরসভা, কলকাতা মহানগর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ ইত্যাদি) দ্বারা পর্যাপ্ত পদক্ষেপ নেওয়া হচ্ছে না যা সি পি সি বি- এর এস টি পি পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন (মার্চ 2023) থেকে স্পষ্ট। এছাড়াও পরিলক্ষিত হয়েছিল যে, মোট 26টি কর্মরত এস টি পি-এর মধ্যে 12টি এস টি পি-তে জীবানুজনিত দূষণ প্রশমনের জন্য জীবানুশোধন প্রনালী অর্থাৎ ক্লোরিনেশন প্ল্যান্ট উপলব্ধ ছিল না।

গঙ্গা নদীর তীরবর্তী শহরে নির্বাচিত এস টি পি গুলিতে নিরীক্ষার ফলাফলগুলি পরবর্তী অনুচ্ছেদে আলোচনা করা হল:

4.3.2.1 গয়েশপুর এস টি পি

8.33 এম এল ডি ক্ষমতাসম্পন্ন গয়েশপুর এস টি পি স্থাপনের কাজ জাতীয় নদী সংরক্ষণ কর্তৃপক্ষ দ্বারা আনুমানিক 168.67 কোটি টাকা ব্যয়ে ফেব্রুয়ারি 2014-এর মধ্যে সম্পূর্ণ করার জন্য প্রশাসনিক অনুমোদন দেওয়া হয়েছিল (ফেব্রুয়ারি 2011)। এটা দেখা গেছে যে, কে এম ডি এ দরপত্র চূড়ান্ত করতে দুই বছর সময় নেয় এবং অবশেষে অক্টোবর 2013-তে 156.93 কোটি টাকায় কাজটি প্রদান করা হয়। সেপ্টম্বর 2017 থেকে এস টি পি কাজ করা শুরু করে।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষন করে যে, এস টি পি চালু হওয়ার পর থেকে, এটি পূর্ণ ক্ষমতায় কাজ করতে ব্যর্থ হয়েছে। মার্চ 2023-এর প্রতিবেদন[46] অনুযায়ী, স্থাপিত ক্ষমতা 8.33 এম এল ডি-এর পরিবর্তে শুধুমাত্র 2.95 এম এল ডি ব্যবহার করা হচ্ছে। এটিও দেখা গেছে যে, নভেম্বর 2023 পর্যন্ত অববাহিকা অঞ্চলের 15,000টি পরিবারের মধ্যে কেবলমাত্র 11,575টি পরিবারে

[46] *এন জি টি বিষয়ে আদেশ সংখ্যা- 673-এ জাতীয় গঙ্গা নদী অববাহিকা কর্তৃপক্ষ (এন জি আর বি এ) কে রাজ্য দ্বারা প্রেরিত মাসিক অগ্রগতি প্রতিবেদন।*

সংযোগ (অর্থাৎ নিকাশি নালার সাথে বাড়ির নর্দমা সংযুক্তকরণ) প্রদানের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। এছাড়াও, চারটি নিকাশি নালা এখনও ট্যাপ করা বাকি আছে (অর্থাৎ আটকানো এবং পরিশোধনের জন্য এস টি পি-এর দিকে অভিমুখ পরিবর্তন)।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে পূর্ণ ক্ষমতায় নিকাশি পৌঁছানোর জন্য নিকাশি বহনকারী ছয়টি অ্যানট্যাপড নিকাশি নালা আটকানো এবং অভিমুখ পরিবর্তনের কাজ চলছে।

4.3.2.2 পানিহাটি এস টি পি

বিদ্যমান তিনটি এস টি পি[47]-এর পুনর্নবীকরণের কাজ সহ লিফটিং স্টেশন এন্ড পাম্পিং স্টেশন, নিকাশি পরিসর এবং পাঁচ বছরের পরিচালন এবং রক্ষণাবেক্ষণের কাজ ডিসেম্বর 2019-এ 52.99 কোটি টাকার দরপত্র মূল্যে দেওয়া হয়েছিল। এই এস টি পি গুলি গঙ্গা নদীর তীরে অবস্থিত তিনটি পৌর শহর যেমন পানিহাটি, গারুলিয়া এবং নৈহাটির জন্য ছিল এবং চুক্তি প্রদানের এক বছরের মধ্যে পুনঃরুদ্ধার করার কথা ছিল। নিরীক্ষা প্রকল্প বাস্তবায়নে নিম্নলিখিত ত্রুটিগুলি পর্যবেক্ষণ করে:

- কে এম ডি-এর আধিকারিকদের সাথে নিরীক্ষার যৌথভাবে পানিহাটি কার্যস্থল পরিদর্শন (আগষ্ট 2023) থেকে জানা যায় যে ডব্লিউ বি পি সি বি থেকে পরিচালন অনুমতি (সি টি ও)[48] ছাড়াই এবং আনুসঙ্গিক কাজ যেমন পানিহাটি পৌরসভার প্রধান বহির্গমন নিকাশি নালাকে (পি বি ঘাট নিকাশি নালা) গঙ্গার সাথে যুক্ত করার জন্য লিফটিং স্টেশন (এল এস) থেকে প্রধান পাম্পিং স্টেশনের (এম পি এস) সংযোগ ইত্যাদির মত পরিকাঠামো সম্পূর্ণ না করেই জুলাই 2022 থেকে ব্যবহার এবং রক্ষণাবেক্ষণ কাজ শুরু হয়েছিল।

- বিদ্যমান কাজের জন্য নর্দমার সংযোগ এবং নিকাশি নালার সাথে তা যুক্ত করা সম্ভব হয়নি কারন সংশ্লিষ্ট দপ্তর[49] থেকে প্রয়োজনীয় অনুমোদন পাওয়া যায়নি। বিদ্যমান নর্দমাগুলির সংযোগ সম্পর্কে সংশ্লিষ্ট নির্বাহী বাস্তুকারকে চিঠিটি জানুয়ারি 2020-এ কাজ শুরু করার দুই বছরেরও বেশি সময় পরে জুন 2022-এ পাঠানো হয়েছিল। এটি পরিকল্পনায় ঘাটতি এবং দপ্তরগুলির মধ্যে সমন্বয়ের অভাব ইঙ্গিত করে।

- পরিবর্তে, এস টি পি ভরাটের জন্য নিকটবর্তী নিকাশি নালার একটি অংশ পাম্পিং স্টেশনে ঘুরিয়ে দেওয়া হয়েছে। এস টি পি থেকে বর্জ্যগুলি কল্যানী এক্সপ্রেসওয়ের পাশের খাদে পড়ে দূষণ মাত্রা বাড়িয়ে তুলছে। ডব্লিউ বি পি সি বি এবং নিরীক্ষা আধিকারিকদের উপস্থিতিতে সি পি সি বি দ্বারা এস টি পি-এর আউটলেট থেকে নেওয়া জলের নমুনার (2 নভেম্বর 2023) গুণমান পরীক্ষায় দেখা গেছে যে নমুনায় টি এস এস এবং এফ সি-এর স্তর অনুমোদিত মাত্রার[50] চেয়ে বেশি ছিল।

---

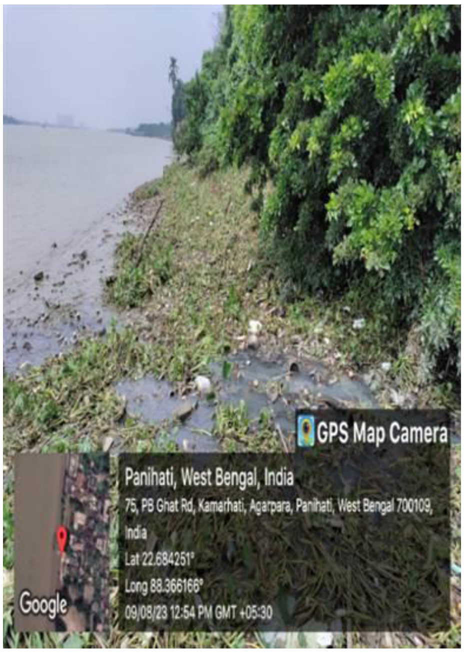
[47] *22.5 এম এল ডি-এর মোট ধারণক্ষমতা বর্জ্য স্থিতিশীলকারী পুকুর প্রযুক্তি।*

[48] *1974-এ জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইনের ধারা 25-এ বলা হয়েছে যে, রাজ্য পর্ষদের পূর্ব সম্মতি ব্যতীত কোনও ব্যক্তি এমন কোনও শোধন বা নিকাশি ব্যবস্থা স্থাপন করতে পারবেন না যার থেক জলপ্রবাহ, কূপ, নর্দমা বা জমিতে নিকাশি নির্গত হতে পারে।*

[49] *রাস্তায় অবস্থিত বিদ্যমান ম্যানহোলগুলি পূর্ত দপ্তরের অন্তর্গত।*

[50] *অনুমোদিত সীমা 50 মিলিগ্রাম/লিটার-এর সাপেক্ষে টি এস এস-277, অনুমোদিত সীমা 1,000 মিলিগ্রাম/ লিটার-এর সাপেক্ষে এফ সি 70 X 10^2।*

চিত্র 4.1: কাছের একটি নিকাশি নালা থেকে নর্দমার একটি অংশ পাম্পিং স্টেশনে নিয়ে যাওয়া হচ্ছিল এস টি পি-তে ভরার জন্য



চিত্র 4.2: অ্যানট্যাপড পি বি ঘাট নিকাশি নালা গঙ্গায় পড়ছে

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে পি বি নিকাশি নালা থেকে নর্দমা আংশিকভাবে ট্যাপ করা হয়েছিল।

সুতরাং, পানিহাটি এস টি পি-এর মুল উদ্দেশ্য হল সবচেয়ে দূষিত নিকাশি নালাগুলির মধ্যে একটি যেমন পি বি ঘাট নিকাশি নালা ট্যাপ করা যা এখনো পূরণ হয়নি এবং এটি ডব্লিউ বি পি সি বি-এর প্রতিবেদন[51] থেকে স্পষ্ট যেখানে দেখা গেছে নিকাশি নালার প্রবাহ ছিল 4.76 এম এল ডি এবং দূষনের পরিমাণ অনুমোদিত মাত্রার[52] উপরে ছিল।

4.3.2.3 নৈহাটি এস টি পি

এন এম সি জি কর্তৃক নৈহাটি পৌরসভার জন্য 6.5 এম এল ডি ক্ষমতার একটি নিকাশি পরিশোধন প্ল্যান্ট 14.71 কোটি টাকা মার্চ 2019-এ অনুমোদিত হয়েছিল। এস টি পি নির্মাণের কাজ সম্পন্ন করার নির্ধারিত সময় ছিল জানুয়ারি 2021, তবে এটি জুলাই 2022-এ সম্পন্ন হয়েছিল। নিরীক্ষা দ্বারা কে এম ডি এ-এর প্রতিনিধিদের সাথে যৌথভাবে এস টি পি পরিদর্শন করা হয়েছিল আগস্ট 2023-এ।

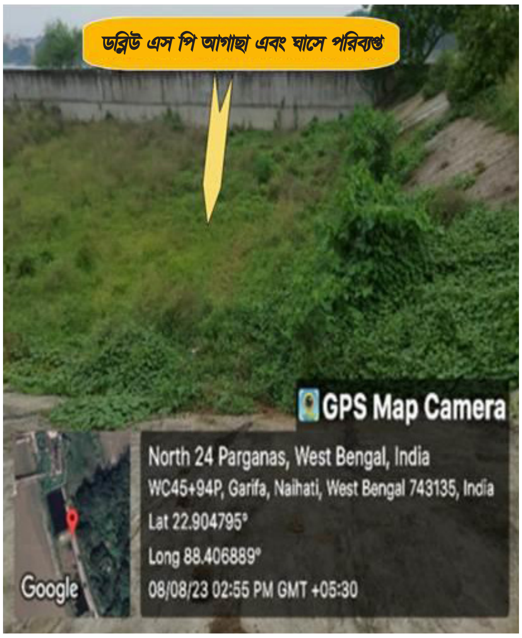
নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, এস টি পি-এর একটি বর্জ্য স্থিতিশীলকারী পুকুর (ডব্লিউ এস পি) অকেজো থাকার কারনে জানুয়ারী 2023 থেকে এস টি পি-টি বন্ধ ছিল। নিরীক্ষা এবং কে এম ডি এ দ্বারা যৌথভাবে এস টি পি পরিদর্শনের সময় দেখা গেছে পুকুরটি আগাছা ও ঘাসে ভরে গিয়েছিল।

নিরীক্ষা এটিও লক্ষ্য করে যে, গরিফা দক্ষিণ নিকাশি নালা, এস টি পি-তে যুক্ত নিকাশি নালাগুলির মধ্যে একটি নিকাশি নালা, প্লাস্টিক এবং অন্যান্য কঠিন বর্জ্যে ভরা ছিল এবং বিনা পরিশোধনে নিকাশি গঙ্গা নদীতে মিশছিল।

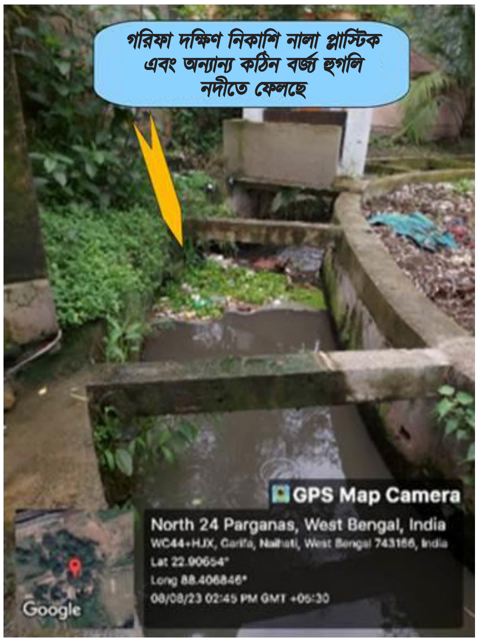
---

[51] *স্কুল অফ ওয়াটার রিসোর্সেস ইঞ্জিনিয়ারিং, যাদবপুর ইউনিভার্সিটি দ্বারা 56টি বহিঃনির্গমনের মাধ্যমে গঙ্গা নদীতে দূষণের ভার মূল্যায়ন সংক্রান্ত প্রতিবেদন।*

[52] *সি ও ডি-102 মিলিগ্রাম/লিটার, বি ও ডি- 50 মিলিগ্রাম/লিটার, টি সি-$1.6x10^7$ এম পি এন/100মিলি এবং এফ সি-$5.2×10^5$ এম পি এন/100মিলি।*



চিত্র 4.3: ডব্লিউ এস পি আগাছা এবং ঘাসে পরিপূর্ণ



চিত্র 4.4: গরিফা দক্ষিণ নিকাশি নালা প্লাস্টিক এবং অন্যান্য কঠিন বর্জ্য বহন করে হুগলি নদীতে ফেলছে

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, প্রাচীরের ভিত ধরে রাখতে ব্যর্থতার কারনে, এস টি পি অ-কার্যকর হয়ে পড়ে এবং সংস্কারের পরে আবারও এস টি পি-টি চালু করা হয়। এছাড়াও কে এম ডি এ জানায় যে নিকাশি নালাটি স্থানীয় ইউ এল বি (নৈহাটি পৌরসভা)-এর নিয়ন্ত্রনে ছিল এবং নিয়মিত নিকাশি নালা পরিস্কার করার দায়িত্ব ইউ এল বি-এর উপর ন্যস্ত ছিল।

যাইহোক, উত্তরটি এই দৃষ্টি থেকে দেখা যেতে পারে যে, বিষয়টি হল কে এম ডি এ কার্যরত এস টি পি-এর স্বপক্ষে জলের মান পরীক্ষার কোন বিবরণ পেশ করেনি।

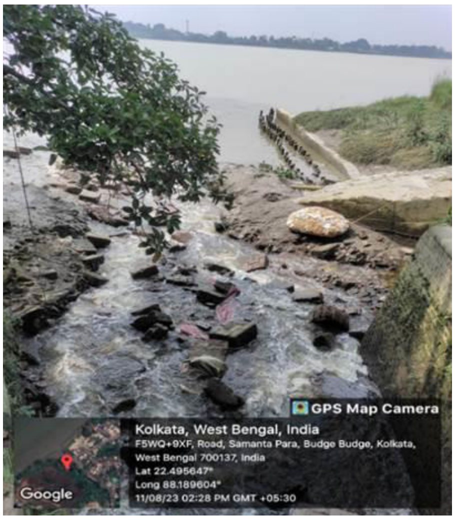
4.3.2.4 বজ বজ এস টি পি

বজ বজ পৌরসভা এলাকায় 9.3 এম এল ডি ক্ষমতার এস টি পি, সাতটি লিফিটিং স্টেশন, একটি প্রধান পাম্পিং স্টেশন, নিকাশি পরিসর এবং ও এন্ড এম-এর কাজ 10 বছরের জন্য জানুয়ারি 2016-তে নির্বাহী বাস্তুকার, পশ্চিম তীর বিভাগ, গঙ্গা অ্যাকশন প্ল্যান (জি এ পি) সেক্টর, কে এম ডি এ দ্বারা 190.09 কোটি টাকার দরপত্র মূল্যে একটি বেসরকারি সংস্থাকে জানুয়ারি 2019-এর মধ্যে সম্পন্ন করার জন্য প্রদান করা হয়েছিল।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, নভেম্বর 2023-এও বাড়িতে সংযোগের কাজটি চলছিল এবং ঠিকাদারকে 135.93 কোটি টাকা দেওয়া হয়েছে। কে এম ডি এ দ্বারা কাজটি শেষ করার জন্য শর্তপূর্ণ সময় দেওয়া হয়েছিল সেপ্টেম্বর 2023 পর্যন্ত। তবে, অসম্পূর্ণ বজ বজ এস টি পি ফেব্রুয়ারি 2022-এ চালু করা হয়েছিল এবং প্রয়োজনীয় স্থাপিত ক্ষমতা 9.3 এম এল ডি-র পরিপ্রেক্ষিতে মাত্র 3.46 এম এল ডি নিকাশি পরিশোধন করা হয়েছে।

যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শনে (আগষ্ট 2023) দেখা গেছে যে চুড়িয়াল নিকাশি নালা এবং অন্য একটি বেনামি নিকাশি নালা থেকে বর্জ্য জল গঙ্গা নদীতে মিশছে। এই দুটি নিকাশি নালার নিকাশি ট্যাপ করা হয়নি এবং এস টি পি দিকে অভিমুখ পরিবর্তন করা হয়নি, এবং এইভাবে নিকাশি নালার অপরিশোধিত বর্জ্যজল নদীর জলের দূষনের মাত্রা বাড়িয়ে তুলছিল। এই দুটি নিকাশি নালাও ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পর্যবেক্ষণ করা হচ্ছে না।

উত্তরে, কে এম ডে এ জানায় (মার্চ 2024) যে বাড়িতে সংযোগের কাজ চলছে এবং কাজ শেষ হওয়ার পরে নিকাশির অভিমুখ এস টি পি-এর দিকে ঘোরানো হবে।



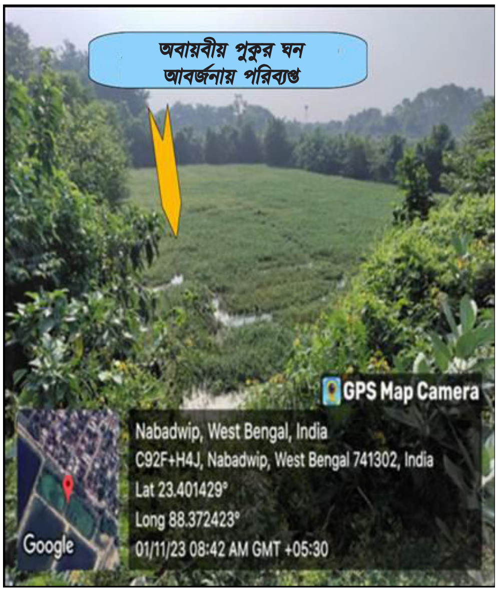
চিত্র 4.5: নাম বিহীন আউটফলের গঙ্গা নদীতে নির্গমন

চিত্র 4.6: গঙ্গা নদীতে চুরিয়াল নিকাশি নালার নির্গমন

4.3.2.5 নবদ্বীপ এস টি পি

নবদ্বীপ শহরের জন্য 1995-এ 10 এম এল ডি ক্ষমতার নবদ্বীপ এস টি পি স্থাপন করা হয়েছিল। নির্বাহী বাস্তুকার নদীয়া বিভাগ, জনস্বাস্থ্য কারিগরি দপ্তর (পি এইচ ই ডি) এস টি পি পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্বে ছিলেন। জুন 2021-এ অকেজো এস টি পি-এর বিষয়ে সংশ্লিষ্ট নির্বাহী বাস্তুকার, নদীয়া বিভাগ দ্বারা প্রধান বাস্তুকার এইচ কিউ, পি এইচ ই ডি-কে জানানো হয়েছিল। পরবর্তীকালে, সি পি সি বি ও তার পরিদর্শন প্রতিবেদনে (ডিসেম্বর 2022) অকেজো নবদ্বীপ এস টি পি-এর কথা জানিয়েছে এবং এস টি পি-কে অবিলম্বে ঠিক করার সুপারিশ করেছে।

যাইহোক, পি এইচ ই ডি-এর কর্মকর্তাদের সাথে নিরীক্ষার যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শনে (নভেম্বর 2023), দেখা যায় যে এস টি পি এখনো পর্যন্ত কাজ করছে না এবং পি এইচ ই ডি এটিকে চালু করার জন্য কোন পদক্ষেপ গ্রহণ করেনি। **এটিও দেখা গেছে যে অবায়বীয় পুকুরটি ঘন আগাছায় ভরা ছিল এবং ফ্যাকাল্টিভ[53] ও ম্যাচুরেশন পুকুরগুলি নবদ্বীপ পৌরসভা মৎস্য চাষের জন্য ব্যবহার করছিল।**



চিত্র 4.7: অবায়বীয় পুকুর ঘন আগাছায় পরিব্যাপ্ত

চিত্র 4.8: ফ্যাকালটিভ পুকুর মৎস চাষে ব্যবহার হচ্ছে

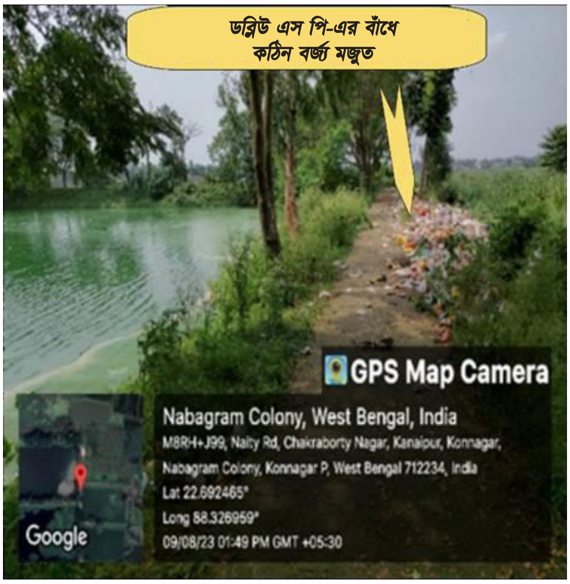
53 পলিকরণ এবং জৈব পদার্থের অবায়বীয় জারণের মাধ্যমে বর্জ্য জল পরিশোধনের জন্য পুকুর।

নিরীক্ষার একটি প্রশ্নের উত্তরে, পি এইচ ই ডি জানিয়েছে (জুন 2023) যে পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণের জন্য সংশ্লিষ্ট নবদ্বীপ পৌরসভার কাছে এস টি পি হস্তান্তর করা হয়েছে। এই উত্তর গ্রহণযোগ্য নয় কারণ প্রধান পাম্পিং স্টেশন (এম পি এস) থেকে এস টি পি পর্যন্ত বিদ্যমান বর্জ্য জলের লাইন এবং পাম্পিং কাজগুলি এখনও পি এইচ ই ডি দ্বারা রক্ষণাবেক্ষণ করা হচ্ছে, যেখানে পাঁচটি বর্জ্য স্থিতিশীলকারী পুকুর[54] যা এই এস টি পি-এর একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ (নভেম্বর 2013) সংশ্লিষ্ট পৌরসভার কাছে হস্তান্তর করা হয়েছিল এবং মৎস্য চাষের জন্য ব্যবহৃত হচ্ছিল।

এর থেকে বোঝা যায় যে দূষণ নিয়ন্ত্রণের জন্য তৈরি পরিকাঠামোর যথাযথ পর্যবেক্ষণ এবং রক্ষণাবেক্ষণের জন্য সংস্থাগুলির মধ্যে কর্তব্যের স্পষ্ট সীমারেখার অভাব ছিল।

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, ভবিষ্যতে সংশ্লিষ্ট পৌরসভার সাথে কার্যকরী সমন্বয়ের চেষ্টা করা হবে।

4.3.2.6 উত্তরপাড়া-কোটরাং এবং কোন্নগর এস টি পি



চিত্র 4.9: ডব্লিউ এস পি-এর পাড়ে কঠিন বর্জ্য ফেলা হচ্ছে

হুগলী জেলায় "উত্তরপাড়া-কোটরাং এবং কোন্নগর-এ নর্দমা পরিসর সহ লিফিটিং স্টেশন এবং পাম্পিং স্টেশনসহ বিদ্যমান এস টি পি-এর পুনঃরুজ্জীবন এবং পাঁচ বছর পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের" কাজ জুন 2020-তে নেওয়া হয়েছিল এবং 17.11 কোটি টাকা দরপত্র মূল্যে 22 এম এল ডি ডিজাইন ক্ষমতার এস টি পি জুলাই 2022-এ সম্পন্ন হয়েছিল।

তা সত্ত্বেও, সি পি সি বি-এর পর্যবেক্ষণ (জানুয়ারী-মার্চ 2023) প্রতিবেদন থেকে দেখা গেছে যে এস টি পি নির্গমনের জন্য এন জি টি দ্বারা নির্ধারিত নিয়ম মেনে চলেনি। পরিশোধিত নিকাশিতে বিদ্যমান বি ও ডি এবং সি ও ডি-এর মাত্রা যথাক্রমে 36 মিলিগ্রাম/লিটার এবং 64 মিলিগ্রাম/লিটার ছিল, যেখানে এন জি টি মানদন্ড ছিল বি ও ডি লিটার প্রতি 10 মিলিগ্রামের কম এবং সি ও ডি লিটার প্রতি 50 মিলিগ্রামের কম।

পাম্পিং স্টেশন/স্টেশনগুলি থেকে পাম্প করা নিকাশি এস টি পি-তে গৃহীত হতে হবে। নিকাশি লিকেজ হচ্ছে না এটা নিশ্চিত করার জন্য, পাম্পিং স্টেশন এবং এস টি পি-তে ফ্লো মিটার স্থাপন করা প্রয়োজন।

আগস্ট 2023-এ কে এম ডি এ-এর প্রতিনিধিদের সাথে এস টি পি-এর যৌথ পরিদর্শনে দেখা গেছে যে পাম্পিং স্টেশনে ফ্লো মিটার স্থাপন করা হলেও এস টি পি-তে তা স্থাপন করা হয়নি। সুতরাং, এস টি পি-তে গৃহীত নিকাশির পরিমাণ নির্ধারণ করা যায়নি। বর্জ্য স্থিতিশীলকারী পুকুর (ডব্লিউ এস পি)-এর পাড়ে প্লাস্টিক বর্জ্য সহ কঠিন বর্জ্য ফেলা হচ্ছে দেখা যায়।

[54] *দুটি অবায়বীয় পুকুর, দুটি ফ্যাকালটিভ পুকুর এবং একটি ম্যাচুরেশন পুকুর।*

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে কঠিন বর্জ্য স্তূপের বিষয়টি সংশ্লিষ্ট গ্রাম পঞ্চায়েতকে জানানো হয়েছে।

4.3.2.7 বৈদ্যবাটি এবং ভদ্রেশ্বর এস টি পি

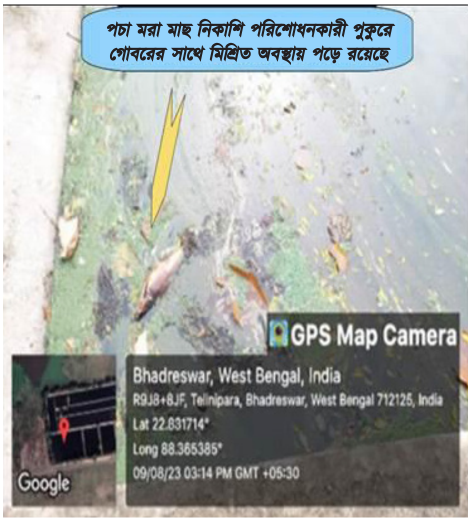
কে এম ডি এ দ্বারা জুন 2021-এ “হুগলী জেলার অধীনে বৈদ্যবাটি ও ভদ্রেশ্বরে নর্দমা পরিসরসহ লিফটিং স্টেশন এবং পাম্পিং স্টেশন এবং বিদ্যমান এস টি পি-এর পুনঃরুজ্জীবন ও পাঁচ বছর পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণের কাজ”-টি 7.60 এম এল ডি নির্মাণ প্রস্তাবিত ক্ষমতাসহ 11.78 কোটি টাকার দরপত্র মূল্যে গ্রহণ করা হয়েছিল এবং জুলাই 2022-এ সম্পন্ন হয়েছিল।

কে এম ডি এ-এর প্রতিনিধিদের সাথে আগষ্ট 2023-এ ভদ্রেশ্বর এস টি পি-এর যৌথ পরিদর্শনে দেখা গেছে যে পুকুরের জলে গোবর ছিল এবং জল ফেনাযুক্ত ছিল এবং পুকুরে মরা মাছ ভাসছিল। নিরীক্ষায় আরও দেখা গেছে যে, অপরিশোধিত নিকাশি নালার জল প্লাস্টিক সহ কঠিন বর্জ্য বহন করে গঙ্গা নদীতে মিশছে।

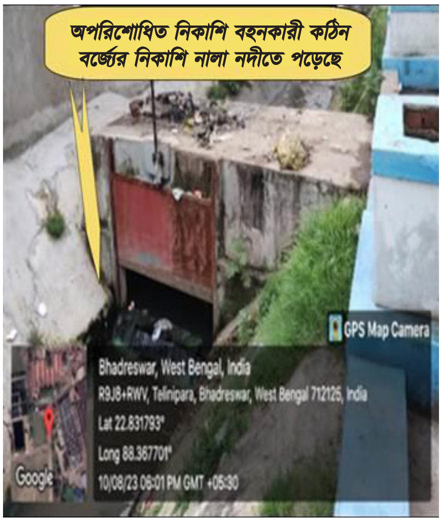
ডব্লিউ বি পি সি বি-এর আধিকারিকদের উপস্থিতিতে (02 নভেম্বর 2023) সি পি সি বি দ্বারা ভদ্রেশ্বর এস টি পি আউটলেট থেকে সংগৃহীত নমুনায় জলের গুণমান পরীক্ষায় দেখা যায় যে, এফ সি-এর মাত্রা (22 X 10^2 এম পি এন/100 মিলি) এন জি টি দ্বারা সংজ্ঞায়িত অনুমোদিত মাত্রা 230 এম পি এন/100 মিলির চেয়ে অনেক বেশী ছিল।

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, পাতলা গোবর জল নিকাশি নালার মাধ্যমে এস টি পি-তে প্রবেশ করছে এবং বৈদ্যবাটি ও ভদ্রেশ্বর পৌরসভার নিকাশি নালাগুলিকে ট্যাপ নিকাশি নালা করার জন্য ডি পি আর তৈরি করা হচ্ছে।

যাইহোক, বিষয়টি হল এস টি পি বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং নিষ্কাশনের মান নিশ্চিত করতে ব্যর্থ হয়েছে, যদিও এটি কে এম ডি এ-এর নিয়মিত পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণের অধীনে ছিল।



চিত্র 4.10: নিকাশি পরিশোধন পুকুরে মরা মাছ এবং গোবরে ভরা



চিত্র 4.11: কঠিন বর্জ্য বহন করে অ্যানট্যাপড নিকাশি নালা নদীতে মিশছে

সুতরাং, নির্বাচিত এস টি পি গুলি পরিদর্শনের উপরোক্ত উদাহরণমূলক ঘটনাগুলি থেকে স্পষ্ট যে, এস টি পি স্থাপনের কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্য সর্বোত্তমভাবে অর্জিত হয়নি কারণ এর মধ্যে রয়েছে ক্ষমতার কম ব্যবহার, এস টি পি গুলির সাথে নিকাশি নেটওয়ার্ক এবং নিকাশি নালাগুলির একত্রীকরণ, জীবাণুমুক্তকরণ ব্যবস্থার অনুপস্থিতি এবং এস টি পি পুকুরগুলির অপর্যাপ্ত রক্ষণাবেক্ষণ ইত্যাদি।

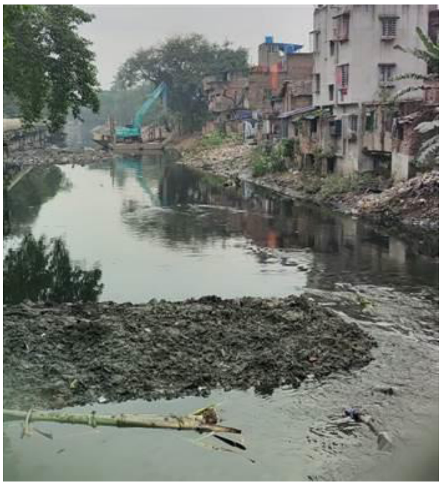
4.3.3 টালি নালার দূষণ হ্রাস

টালি নালা কে আদি গঙ্গা বলেও ডাকা হয় যা নাব্যতা বৃদ্ধির উদ্দেশ্যে খনন করা হয়েছিল, যদিও পলি জমে, এর তীরে ঘন বসতি, কঠিন বর্জ্যের স্তুপ, অপরিশোধিত নিকাশি ইত্যাদির কারণে বর্তমানে মুক্তভাবে বাহিত খাল হিসাবে তার গতি ব্যহত। নালাটির এক প্রান্ত হুগলি নদীর সাথে এবং অপর প্রান্ত বিদ্যাধরী নদীর সাথে যুক্ত রয়েছে। নালাটি রাজপুর-সোনারপুর পৌরসভার তিনটি ওয়ার্ড সহ কলকাতা পৌরসভার (কে এম সি) 28টি ওয়ার্ড থেকে সমস্ত ধরণের নিকাশি এবং পৌরসভার বর্জ্য বহন করে এবং সবশেষে হুগলি নদীতে জল নির্গমন করেছে।

আদি গঙ্গা নদীর দূষণের বিষয়টি প্রথম এন জি টি-এর সামনে আসে জুলাই 2015-তে। তবে, দূষণ অব্যহত থাকার কারণে এন জি টি তার 21-এ সেপ্টম্বর 2020 তারিখের আদেশে (ও এ 12/2015) কে এম সি-কে ডিসেম্বর 2020-এর মধ্যে একটি এস টি পি স্থাপন করতে এবং দখল উচ্ছেদ করতে এবং ছয় মাসের মধ্যে বাস্তুচ্যুত ব্যক্তিদের পুর্ণবাসন এবং নদীকে পলি ও জলজ উদ্ভিদ মুক্ত করতে নির্দেশ দেয়। এন জি টি এছাড়াও কে এম সি-কে এক মাসের মধ্যে উত্তোলিত মেট্রো স্টেশনের নিচে এবং খিলানগুলির আশেপাশে কঠিন বর্জ্য জমার বিরুদ্ধে ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য একটি কর্ম পরিকল্পনা তৈরী করার এবং পরের মাসের মধ্যে পরিকল্পনাটি বাস্তবায়ন করার নির্দেশ দেয়।

নিরীক্ষা এই বিষয়ে নিম্নলিখিতগুলি পর্যবেক্ষণ করে।

- কে এম সি আগষ্ট 2022-এ "নমামি গঙ্গে কর্মসূচী"-এর অধীনে আদি গঙ্গা নদীর পুনরুজ্জীবনের জন্য দূষণ হ্রাস প্রকল্পের জন্য 938.89 কোটি টাকা (প্রথম পর্যায়) এবং 219.64 কোটি টাকার (দ্বিতীয় পর্যায়) একটি বিস্তারিত প্রকল্প প্রতিবেদন (ডি পি আর) প্রস্তুত করেছে। এন এম সি জি ডিসেম্বর 2022-এ প্রকল্পটির প্রথম পর্যায়-এর 653.67 কোটি টাকা অনুমোদন করেছে এবং জানুয়ারি 2023-এ প্রশাসনিক অনুমোদন এবং ব্যয়ের অনুমতি প্রদান (এ এ এন্ড ই এস) করেছে। তবে, দ্বিতীয় পর্যায়ের জন্য নভেম্বর 2023 পর্যন্ত এ এ এন্ড ই এস জারি করা হয়নি এবং প্রথম পর্যায়-এর জন্য দর পত্রের প্রক্রিয়া তখনও চলছিল।
- তাছাড়া প্রথম এবং দ্বিতীয় উভয় পর্যায়ের ড্রেজিং-এর কাজ রাজ্য তহবিল থেকে সম্পন্ন হয়েছে। যখন 10.03 কোটি টাকা ব্যয়ে প্রথম পর্যায়[55]-এর ড্রেজিং কাজ (মে 2023) সম্পন্ন হয়েছে, টালি নালার 5.37 কিমি অংশের দ্বিতীয় পর্যায়[56]-এর ড্রেজিং কাজ (আনুমানিক 13.02 কোটি টাকা ব্যয়ে) সেপ্টেম্বর 2023 পর্যন্ত চলছিল।



চিত্র 4.12: ড্রেজিং-এর কাজ চলছে

চিত্র 4.13: ড্রেজিং-এর কাজ এখনো শুরু হয়নি

[55] *সঙ্গম স্থল থেকে চেতলা সেতু পর্যন্ত 4.7 কিলোমিটার।*

[56] *কুদঘাট মেট্রো স্টেশন থেকে চেতলা সেতু পর্যন্ত (দ্বিতীয় পর্যায়)।*

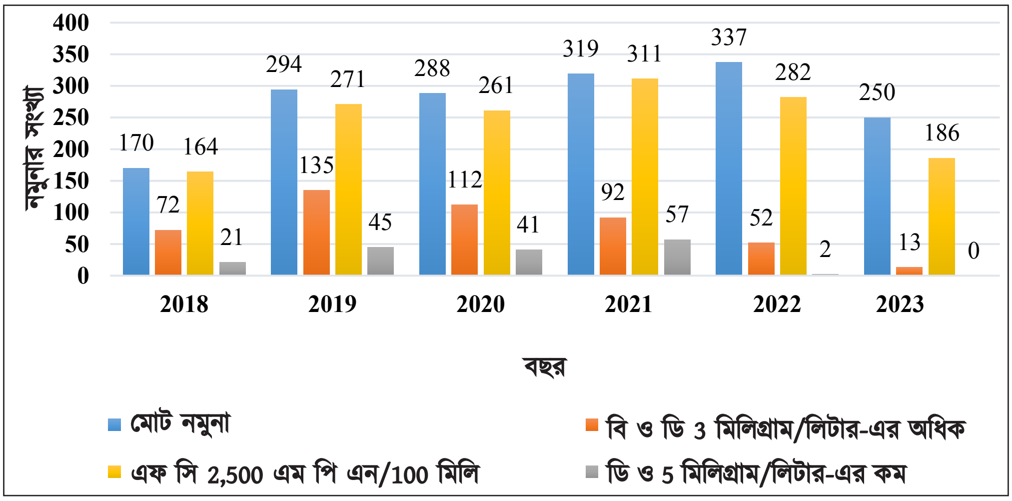
সুতরাং, টালি নালার দূষণ কমানোর প্রকল্পটি এন জি টি-এর নজরে আসার আট বছর পরেও শেষ করা যায়নি, এবং 25.10 এম এল ডি অপরিশোধিত নিকাশি আদি গঙ্গা নদীতে একটানা প্রবাহিত হচ্ছে।

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে প্রথম পর্যায়ের অধীনে (এন এম সি জি-এর অধীনে) প্রকল্পের দরপত্রের প্রযুক্তিগত মূল্যায়ন প্রক্রিয়াধীন ছিল এবং টালি নালার ড্রেজিং-এর কাজ অক্টোবর 2025-এর মধ্যে সম্পন্ন করা হবে।

4.3.4 গঙ্গা নদীর জলের গুণমানের উপর প্রভাব

গঙ্গা নদীতে নির্গত নিকাশি নালাগুলির নিকাশি পরিশোধন ব্যবস্থার অপর্যাপ্ত/অকার্যকারিতার কারণে 2018-23 সময়কালে নদীর জলে দূষণকারী উপাদানের পরিমাণ ক্রমাগত নির্ধারিত মাত্রা অতিক্রম করেছে। পরিচালিত মোট পরীক্ষায়[57] বি ও ডি-এর নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনের হার 15-46 শতাংশের মধ্যে, পরীক্ষাগুলিতে ফিক্যাল কলিফর্ম 74-97 শতাংশ হারে নির্ধারিত সীমার উপরে ছিল এবং ডি ও এক থেকে 18 শতাংশ হারে নির্ধারিত মানদন্ড অর্জন করতে ব্যর্থ হয়েছে, যা নীচে **তালিকা 4.5**-এ চিত্রিত করা হয়েছে।

তালিকা 4.5: গঙ্গা নদীতে মোট নমুনার সংখ্যার পরিপ্রেক্ষিতে বি ও ডি, এফ সি এবং ডি ও-র নির্ধারিত সীমা লঙ্ঘনকারী নমুনা



(উৎস: জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচির অধীনে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর জলের গুণমান তথ্য)

সুপারিশ 5:
ইউ ডি এন্ড এম এ-কে নির্মীয়মান এস টি পি সহ অকর্মক্ষম এস টিপ পি গুলিকে ঠিক করার কাজ যতশীঘ্র সম্ভব সম্পূর্ণ করতে হবে এবং তাদের কার্যকলাপ পরিবেশগত নিয়ম মেনে হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত করতে হবে।

4.4 বিদ্যাধরী নদীর দূষণ হ্রাস

জনস্বাস্থ্য কারিগরি দপ্তর (পি এইচ ই ডি) দ্বারা বিদ্যাধরী নদীর পুনরুজ্জীবনের জন্য কর্মপরিকল্পনা জুলাই 2019-এ প্রস্তুত করা হয়েছিল, যার মধ্যে পৌরসভার বর্জ্য জল এবং শিল্প নিঃসৃত বর্জ্যজল ব্যবস্থাপনা অন্তর্ভুক্ত ছিল। পরিকল্পনার আনুমানিক বাজেট ছিল 2,515 কোটি টাকা এবং এর অধীনে প্রকল্পগুলি মার্চ 2023-এর মধ্যে সম্পন্ন করার কথা ছিল।

কর্ম পরিকল্পনা অনুসারে, প্রাথমিকভাবে কে এম সি এবং এর আশেপাশের এলাকা থেকে বিদ্যাধারী নদীতে 1,539 এম এল ডি নিকাশি বহনকারী হিসেবে আটটি নিকাশি নালাকে চিহ্নিত করা

[57] *জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীর অধীনে ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা জলের গুণমান পরীক্ষা।*

হয়েছিল। এছাড়াও, পূর্ব কলকাতা জলাভূমিতে প্রাকৃতিক উপায়ে শোধনকারী 910 এম এল ডি সহ 1,233.24 এম এল ডি পরিশোধন ক্ষমতার নয়টি বিদ্যমান এস টি পি ছিল।

পি এইচ ই ডি বিদ্যাধরীর পি আর এস পুনর্জীবনের জন্য ডি পি আর তৈরির কাজ আই আই টি, খড়গপুর-কে দিয়েছিল। নিরীক্ষা পর্যবেক্ষন করে যে আই আই টি, খড়গপুর ডি পি আর তৈরির সময় নগর সংলগ্ন ও আধা নগর এলাকার প্রাথমিকভাবে চিহ্নিত আটটি নিকাশি নালা, যেগুলি অপরিশোধিত নিকাশি বহন করে, যা অবশেষে বিদ্যাধরী নদীতে নির্গত করে এছাড়াও আরও অসংখ্য নিকাশি নালা চিহ্নিত করেছে যাদের বিদ্যাধরী নদীতে নির্গমণ হয়। প্রতিবেদনে বলা হয়েছে যে কলকাতা লেদার কমপ্লেক্সের শিল্প ক্লাস্টার থেকে অপরিশোধিত বা আংশিক পরিশোধিত শিল্পজাত তরল বর্জ্য যাতে 500টির বেশি ক্ষুদ্র মাঝারি শিল্প আছে, প্রতিদিন প্রায় 150 কেজি ভারী ক্রোমিয়াম ধাতু মিশ্রিত বর্জ্যজল শহরের নালায় নিঃসৃত করে এবং শেষে পূর্ব কলকাতার জলাভূমি এলাকার মাছের ভেড়িতে নির্গত হয়।

আই আই টি-এর দ্বারা চিহ্নিত এই অতিরিক্ত নিকাশি নালাগুলির উপর ভিত্তি করে, রাজ্যের নদী পুনরুজ্জীবন কমিটি, 30 সেপ্টেম্বর 2022-এ তাদের 15তম সভায়, ছয়টি পৌরসভার[58] জন্য অতিরিক্ত এস টি পি/এফ এস টি পি স্থাপনের জন্য কে এম ডি এ-কে নিযুক্ত করে। এই এস টি পি স্থাপনের কাজ কে এম ডি এ দ্বারা সম্পন্ন করার কথা ছিল। তবে, নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, ডিসেম্বর 2023 পর্যন্ত জায়গার অভাবে এই বিষয়ে কোনও অগ্রগতি হয়নি।

নিরীক্ষা জুলাই-আগস্ট 2023-এ বিদ্যমান নয়টি এস টি পি-এর একটি যৌথ পরিদর্শন পরিচালন করে এবং পর্যবেক্ষণ করে যে কোনও পরিশোধন ছাড়াই বা আংশিক পরিশোধন করে নিকাশি বিভিন্ন পৌরসভার নালায় পড়ছে এবং অবশেষে বিদ্যাধারী নদীতে পড়ছে, যা নীচে আলোচনা করা হয়েছে।

4.4.1 পূর্ব কলকাতা জলাভূমি

পূর্ব কলকাতা জলাভূমি (ই কে ডব্লিউ) হল কলকাতার পূর্ব প্রান্তে অবস্থিত 12,500 হেক্টর[59] এলাকা জুড়ে বিস্তৃত একটি গুরুত্বপূর্ণ রামসার[60] সাইট। পূর্ব কলকাতা জলাভূমি ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষ (ই কে ডব্লিউ এম এ) ই কে ডব্লিউ-এর সংরক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনার বিষয়ে কাজ করে। এটি অনুমান করা হয় যে ই কে ডব্লিউ প্রাকৃতিক উপায়ে কলকাতা শহরে উৎপন্ন প্রায় 910 এম এল ডি বর্জ্য বিদ্যাধরী নদীতে নির্গমণের আগে পরিশোধন করে। এই বিষয়ে, নিরীক্ষা নিম্নলিখিত পর্যবেক্ষণগুলি করেছে:

- ই কে ডব্লিউ এম এ এবং সি পি সি বি একটি সমীক্ষা পরিচালনা করেছে (অক্টোবর 2019) যেখানে দেখা গেছে মানবজনিত কারণে প্রজাতির বিলুপ্তি এবং বাসস্থান ধ্বংসের মত আসন্ন ঝুঁকির মধ্যে ই কে ডব্লিউ রয়েছে। সমীক্ষায় দেখা গেছে যে আদ্রভূমিতে যে নিকাশির প্রবেশ করে তাতে অ-পচনশীল এবং বিষাক্ত বস্তু সহ বিভিন্ন ধরণের ভারী ধাতু রয়েছে। সি পি সি বি দ্বারা পরিচালিত নর্দমার অপরিশোধিত বর্জ্য নমুনার পরীক্ষা (ডিসেম্বর 2018-এর 9, 16 এবং 23 তারিখের) থেকে দেখা যায় যে, নর্দমার পি এইচ ক্ষারীয় (7.76 থেকে 8.03) ছিল, ডি ও সম্পূর্ণ অনুপস্থিত ছিল এবং বি ও ডি 39 থেকে

---

[58] *i) বারাসত, ii) দম দম, iii) মধ্যমগ্রাম, iv) উত্তর দম দম, v) নিউ ব্যারাকপুর এবং vi) রাজারহাট গোপালপুর।*

[59] *আনুমানিক 45.93 শতাংশ জলাশয় এবং 38.92 শতাংশ কৃষি জমি। বাকি অংশ নগর ও গ্রামীণ জনবসতি (10.42 শতাংশ) এবং আবর্জনা নিষ্কাশনের জন্য 4.73 শতাংশ নিয়ে গঠিত।*

[60] *রামসার স্থান হল একটি জলাভূমি স্থান যা রামসার সম্মেলনের অধীনে আন্তর্জাতিক গুরুত্বের জন্য মনোনীত, যা "জলাভূমি সম্মেলন" নামেও পরিচিত, এটি একটি আন্তর্জাতিক পরিবেশগত চুক্তি যা 02 ফেব্রুয়ারী 1971-এ ইরানের রামসারে ইউনেস্কোর পৃষ্ঠপোষকতায় স্বাক্ষরিত হয়েছিল।*

87 মিলিগ্রাম/লিটার পর্যন্ত ছিল। ই কে ডব্লিউ-এর আদ্রভূমি থেকে প্রাপ্ত নমুনা বিশ্লেষণও সীসা, ক্যাডমিয়াম, ক্রোমিয়ামের মত ভারি ধাতুর উপস্থিতি নির্দেশ করে।

- ডব্লিউ বি পি সি বি, ই কে ডব্লিউ-এর পরিবেশগত গুরুত্ব বিবেচনা করে, ই কে ডব্লিউ-এর জল বিশ্লেষণ পরীক্ষা পরিচালনা করার কথা ছিল। নিরীক্ষা লক্ষ্য করে যে জুন 2018 থেকে মে 2019 (প্রতি মাসে একবার) পর্যন্ত ডব্লিউ বি পি সি বি দুটি আউটলেটে[61] থেকে ই কে ডব্লিউ-এর জলের গুণমান বিশ্লেষণ করেছে, কিন্তু তারপরে, এই ধরণের কোনও পরীক্ষা করা হয়নি। এই পরীক্ষাগুলি থেকে জানা গেছে যে, এম ও ই এফ এন্ড সি সি-এর নির্ধারিত অনুমোদিত সীমার পরিপ্রেক্ষিতে বি ও ডি মাত্রা সাতবার বেশি ছিল, টি এস এস 14 বার বেশি ছিল এবং এফ সি 24 বারেরও বেশি ছিল।

যৌথভাবে ই কে ডব্লিউ কার্যস্থল পরিদর্শন (জুলাই 2023) থেকে দেখা গেছে যে ড্রাই ওয়েদার ফ্লো (ডি ডব্লিউ এফ)-এর সময় নিকাশি প্রবাহের অভিমুখ বানতলা লক গেটের নিকাশি ভুক্ত মাছ চাষের পুকুরের দিকে পরিবর্তন করেছে। যাইহোক, অভিমুখ পরিবর্তন করে মৎস চাষের পুকুরের দিকে প্রবাহিত বর্জ্য জলের প্রকৃত পরিমাণ নির্ণয় করার জন্য কোন ফ্লো মিটার বা অন্যান্য পরিমাপক ব্যবস্থা ছিল না। সুতরাং, ই কে ডব্লিউ-এর নিকাশি ভুক্ত মৎস চাষের পুকুর দ্বারা পরিশোধিত বর্জ্য জলের পরিমাণ নির্ণয় করা যায়নি।

<table>
<tr><th colspan="2">লকগেটের মাধ্যমে মৎস চাষের পুকুরের দিকে ডি ডব্লিউ এফ-এর নিকাশির অভিমুখ পরিবর্তন করা হয়েছে</th></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>চিত্র 4.14: ডি ডব্লিউ এফ-এর সময় বানতলা লক গেট</td><td>চিত্র 4.15: ই কে ডব্লিউ-এর মৎস চাষের পুকুর</td></tr>
</table>

এছাড়াও, ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা ই কে ডব্লিউ-তে প্রবেশ করা বর্জ্য জলের ভৌত-রাসায়নিক এবং জৈবিক উপাদানগুলির উপর নজরদারি করা হয়নি। একটি অবিরাম নজরদারি ব্যবস্থার অনুপস্থিতিতে, ই কে ডব্লিউ-তে প্রবেশ করা নিকাশির গুণগত প্রকৃতি এবং জলজ চাষের মাধ্যমে নিকাশি পরিশোধন প্রক্রিয়ার দক্ষতা মূল্যায়ন করা যায়নি।

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়েছিল যে ই কে ডব্লিউ-এর মধ্য দিয়ে যাওয়া নিকাশির পরিমাণ পরিমাপ করার জন্য কে এম সি নালার বিভিন্ন স্থানে ফ্লো মিটার স্থাপন করা হবে। এটিও বলা হয়েছে যে সি পি সি বি জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের জন্য ই কে ডব্লিউ-এর মধ্যে দুটি জায়গা নির্দিষ্ট করেছে। ডব্লিউ বি পি সি বি জানায় (মার্চ 2024) যে, এখন থেকে নিয়মতভাবে জলের গুণমান নিরীক্ষণ করা হবে এবং পোর্টালে তথ্য আপলোড করা হবে।

[61] *বামনঘাটা জলপথ এবং উত্তর হাটগাছা।*

যাইহোক, ঘটনাটি হল যে, ই কে ডব্লিউ-তে নিয়মিত নিকাশি পর্যবেক্ষণের অনুপস্থিতিতে প্রাকৃতিক পরিশোধন প্রক্রিয়ার পর্যাপ্ততা এবং আরও প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা যেমন এস টি পি স্থাপন, কঠিন ধাতুর পরিশোধন ইত্যাদির প্রয়োজনীয়তা মূল্যায়ন করা যায়নি।

সুপারিশ 6:

ডব্লিউ বি পি সি বি তার নিয়মিত পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীতে ই কে ডব্লিউ-কে রাখবে এবং সুষ্ঠ প্রতিকারমূলক ব্যবস্থার জন্য পরিকল্পনা করবে।

4.4.2 বাঙ্গুর এস টি পি-এর ক্রিয়াশীলতার বিবরণ

চিত্র 4.16: এস টি পি-তে প্রাথমিক পরিশোধন পাত্র

বাঙ্গুরে 52 এম এল ডি ক্ষমতার এস টি পি 2011 সাল থেকে চালু ছিল। এস টি পি উত্তর কলকাতা এবং দক্ষিণ দমদম পৌরসভার কিছু অংশের বর্জ্য জল পরিশোধন করে বাগজোলা খালে ফেলে যা শেষ পর্যন্ত বিদ্যাধারী নদীতে পড়ে। এস টি পি উত্তর কলকাতা এবং দক্ষিণ দমদম পৌরসভার কিছু অংশ থেকে উৎপন্ন প্রায় 26 এম এল ডি অপরিশোধিত নিকাশি গ্রহন করে। তবে, এস টি পি-এর পরিশোধিত বর্জ্য জল পুনরায় ব্যবহার করা হচ্ছিল না এবং বাগজোলা খালে ফেলা হচ্ছিল। এটি লক্ষ্য করা গেছে যে এস টি পি-তে জীবাণুমুক্তকরণের জন্য প্রয়োজনীয় ক্লোরিনেশন সুবিধা নেই এবং পরিশোধিত নিকাশি বাগজোলা খালে ফেলা হচ্ছিল যেখানে প্রচুর পরিমাণে ফিক্যাল কলিফর্ম ছিল। কে এম সি কর্তৃক প্রদত্ত ডিসেম্বর 2022 থেকে মার্চ 2023 সময়ের জল বিশ্লেষণ প্রতিবেদনে দেখা গেছে যে পরিশোধিত বর্জ্যজল পরিশোধিত নিষ্কাশন মানদন্ড[62] মেনে চলেনি।

সি পি সি বি দ্বারা ডব্লিউ বি পি সি বি-এর আধিকারিকদের উপস্থিতিতে বাঙ্গুর এস টি পি-এর বহির্গমন পথ থেকে জলের নমুনার গুণমান পরীক্ষা পরিচালিত (নভেম্বর 2023) হয়েছিল এবং নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে এফ সি (49 X 10^2 এম পি এন/100 মিলি)-এর মাত্রা অনুমোদিত মাত্রা 1,000 এম পি এন/100 এম এল-এর চেয়ে অনেক বেশি ছিল।

সুতরাং, এস টি পি নিকাশি দূষণের পরিমাণ নির্ধারিত স্তরে নামিয়ে আনতে ব্যর্থ হয়েছে এবং ক্লোরিনেশন সুবিধার অভাবে নির্ধারিত সীমার বেশি এফ সি সম্বলিত পরিশোধিত নিকাশি নির্গত করে চলেছে।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, ক্লোরিনেশন সুবিধা স্থাপনের জন্য অতি সত্ত্বর দরপত্র দেওয়া হবে।

4.4.3 কেষ্টপুর/বাগজোলা এস টি পি

27.27 মিলিয়ন লিটার প্রতিদিন (এম এল ডি) নির্মিত ক্ষমতার কেষ্টপুর/বাগজোলা এস টি পি সল্টলেক এলাকা থেকে 19 এম এল ডি নিকাশি গ্রহণ করে। জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ)

[62] *এন জি টি-এর 30.04.2019 তারিখের আদেশে ও এ 1069/2018 অনুসারে নির্ধারিত মানদন্ডগুলি বি ও ডি 15-19 মিলিগ্রাম/লিটার, টি এস এস 26-30 মিলিগ্রাম/লিটার এবং ফিক্যাল কলিফর্ম 14,706-46,808 এম পি এন/100 মিলি।*

আইনের 1974-এর ধারা 17 (f) অনুসারে, ডব্লিউ বি পি সি বি-কে এস টি পি গুলি নিয়মিত পরিদর্শন করতে হবে। তবে, এই নিয়মগুলির পরিপ্রেক্ষিতে এটি দেখা গেছে যে ডব্লিউ বি পি সি বি 2018-19 থেকে 2022-23 সময়কালে এস টি পি পরিদর্শন করেনি।

এছাড়াও, জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, 1974 অনুসারে, যে কোনও এস টি পি-কে বাস্তবে কাজ শুরুর আগে সংশ্লিষ্ট দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ থেকে পরিচালনার সম্মতি (সি টি ও) গ্রহণ করতে হয়। তবে, নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে কেষ্টপুর/বাগজোলা এস টি পি এই সি টি ও ছাড়াই কাজ করছে এবং এইভাবে পরিবেশগত সম্মতির জন্য ডব্লিউবি পি সি বি-এর নিয়মিত পর্যবেক্ষণের বাইরে রয়েছে।

এস টি পি-এর সর্বশেষ (সেপ্টেম্বর 2023) জলের গুণমান পরীক্ষার প্রতিবেদন অনুসারে, কেষ্টপুর/বাগজোলা এস টি পি-তে বি ও ডি-এর মাত্রা ছিল 18 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি 60 মিলিগ্রাম/লিটার এবং ফিক্যাল কলিফর্মের মাত্রা ছিল 6,500 এম পি এন/100 মিলি, যা এন জি টি-এর নিষ্কাশন নিয়ম অনুসরণ করেনি।

নিরীক্ষা দ্বারা ইউ ডি এন্ড এম এ দপ্তরের বাস্তুকারদের সাথে যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শনে (10 আগস্ট 2023) দেখা গেছে যে পরিশোধিত বর্জ্য জল পুনঃব্যবহার করা হচ্ছে না এবং দমদম ক্যান্টনমেন্ট খালে ফেলা হচ্ছে যা পরে বাগজোলা খালের মাধ্যমে বিদ্যাধারী নদীর সাথে মিলিত হয়। এটি লক্ষ্য করা গেছে যে, এস টি পি-তে ক্লোরিনেশনের কোনও সুবিধা না থাকায় পরিশোধিত জল খালে নির্গত করার আগে পরিশোধিত তরল বর্জ্যের ক্লোরিনেশনও করা হয়নি। সুতরাং, পরিশোধিত নিকাশিতে অধিত মাত্রায় ফিক্যাল কলিফর্ম ছিল।

চিত্র 4.17: বহিঃর্গমন নিকাশি নালা থেকে পরিশোধিত জল নির্গত হচ্ছে

চিত্র 4.18: দমদম ক্যান্টনমেন্ট খালের মাধ্যমে বাগজোলা খালে পরিশোধিত জল নির্গত হচ্ছে

সুতরাং, এটা স্পষ্ট যে কেবলমাত্র বিদ্যাধরী নদীর পুনঃরুজ্জীবনের কর্ম পরিকল্পনা মার্চ 2023-এ নির্ধারিত সময়ের মধ্যে বাস্তবায়ন করা যায়নি, এছাড়াও, এস টি পি গুলি বর্জ্য জল পরিশোধনের উপযোগী ছিল না এবং নালাগুলির জন্য ক্রমাগত নজরদারির অভাব বিদ্যাধরী নদীর জন্য প্রতিকারমূলক ব্যবস্থার পর্যাপ্ততা এবং কার্যকারিতাকে ক্ষতিগ্রস্ত করেছে।

4.4.4 বিদ্যাধরী নদীর জলের গুনমানের উপর প্রভাব

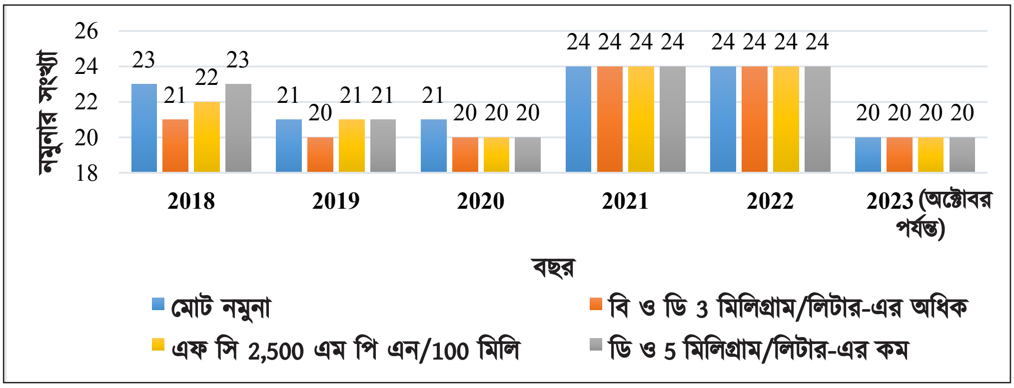
ডব্লিউ বি পি সি বি এই নদীর দুটি ভিন্ন স্থানে[63] জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ করেছে। 2018-23 (অক্টোবর 2023 পর্যন্ত) সময়কালের জলের গুণমান বিশ্লেষনের ফলাফলের

[63] *উর্ধ্বপ্রবাহে-হাড়োয়া ব্রিজ এবং নিম্নপ্রবাহে-মালঞ্চা শশ্মান ঘাট।*

সমীক্ষায় দেখা গেছে যে নদীর জলের গুণমান নিয়মিত ভাবে অনুমোদিত মানদন্ড পূরণ করেনি। 2018-23 (অক্টোবর 2023 পর্যন্ত) সময়কালে, ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা বিদ্যাধরী নদীর জলের গুণমান বিশ্লেষণ 132 বার করা হয়েছিল এবং এটি দেখা গেছে যে, বি ও ডি-এর মাত্রা 3.19-29.64 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মাত্রা 129 বার লঙ্ঘন করেছে, এফ সি 4,000-3,00,000 এম পি এন/100 মিলি-এর মাত্রা 131 বার এবং ডি ও 0.1-4.6 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মাত্রা 111 বার লঙ্ঘন করেছে।

বি ও ডি, এফ সি এবং ডি ও-এর মত পরিমাপগুলির উপর নির্ধারিত গুণমান মানদন্ড অনুসরণে নদীর জলের নিয়মিত ব্যর্থতা, নদীর জলে অবিরাম নিকাশি নির্গমণ স্পষ্ট করে যা নিচে **তালিকা 4.6**-এ দেখানো হয়েছে।

তালিকা 4.6: বিদ্যাধরী নদীর মোট নমুনা সংখ্যার পরিপ্রেক্ষিতে বি ও ডি, এফ সি এবং ডি ও-র নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনকারী নমুনার সংখ্যা



(উৎস: জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীর অধীনে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর জলের গুণমান তথ্য)

4.5 মহানন্দা নদীর দূষণ হ্রাস

মহানন্দা নদীটি দার্জিলিং জেলা থেকে উৎপন্ন হয়েছে এবং শিলিগুড়ি শহরে চম্পাসারি এলাকায় প্রবেশ করেছে। নদীটি জোয়ার-ভাটাহীন প্রকৃতির এবং সারা বছরই যথেষ্ট পরিমাণে শিলিগুড়ি শহর থেকে পৌরসভার নিকাশি বহন করে। কার্যকরী প্রতিকারমূলক ব্যবস্থার অভাবে, অপরিশোধিত নিকাশি মহানন্দা নদীতে প্রবাহিত হতে থাকে যার ফলে এর জলের গুণমান আরও খারাপ হয়। ফলস্বরূপ সি পি সি বি কর্তৃক 2018-22 সময়কালে নদীটির মানের অবনতি হয়েছে (অর্থাৎ অগ্রাধিকার II থেকে I)। এই প্রেক্ষাপটে, নিরীক্ষায় নিম্নলিখিত বিষয়গুলি পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে:

4.5.1 এস টি পি নির্মাণের জন্য ডি পি আর চূড়ান্তকরণে অত্যধিক বিলম্ব

শিলিগুড়ি জলপাইগুড়ি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এস জে ডি এ) দ্বারা প্রস্তুত করা (জুলাই 2019) পি আর এস-মহানন্দা নদীর পুনরুজ্জীবনের জন্য কর্মপরিকল্পনা অনুসারে, মহানন্দা নদীর ডান তীরে 8 এবং বাম তীরে 12টি প্রধান নিকাশি নালার মাধ্যমে নদীতে নির্গত 44 এম এল ডি নিকাশি পরিশোধনের জন্য কোনও কার্যরত এস টি পি ছিল না। কর্ম পরিকল্পনার মূল লক্ষ্য ছিল মহানন্দা এবং এর উপনদী জোড়াপানি এবং ফুলেশ্বরী নদীতে প্রবাহমাণ পৌরসভার বর্জ্য পরিশোধন করা।

তদনুসারে, পরিকল্পনায় (জুলাই 2019) শিলিগুড়ি শহরে মোট 47 এম এল ডি ক্ষমতার দুটি এস টি পি[64] স্থাপনের পরিকল্পনা করা হয়েছিল। এস টি পি গুলি দেড় থেকে পাঁচ বছরের মধ্যে সম্পন্ন করার কথা ছিল। এস জে ডি এ-কে পৌরসভার বর্জ্য জল ব্যবস্থাপনা এবং এস টি পি স্থাপনের দায়িত্ব দেওয়া হয়েছিল। এছাড়াও, ইউ ডি এন্ড এম এ দপ্তর মহানন্দা নদীর ডান তীরে আরেকটি এস টি পি স্থাপনের পরিকল্পনা করছে।

[64] *নৌকাঘাট (32 এম এল ডি) এবং জোড়াপানিতে একটি (15 এম এল ডি)।*

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, উক্ত কর্ম পরিকল্পনা প্রণয়নের আগে এস জে ডি এ মহানন্দা নদীর উপর দুটি বিদ্যমান কিন্তু অসম্পূর্ণ এস টি পি (এস টি পি II এবং এস টি পি III) সক্রিয় করার জন্য একটি ডি পি আর তৈরির জন্য জুন 2018-এ ই ও আই আমন্ত্রণ জানিয়েছিল। এস জে ডি এ কর্তৃক প্রস্তুতকৃত এই ডি পি আর, কে এম ডি এ দ্বারা যাচাই করা হয়েছিল এবং দুটি সংস্থার মধ্যে সমন্বয়ের অভাবে এর চূড়ান্তকরণে দুই বছরেরও বেশি সময় লেগেছিল। অবশেষে, প্রশাসনিক অনুমোদনের জন্য ডি পি আর ইউ ডি এন্ড এম এ দপ্তরে জমা দেওয়া হয়েছিল (ফেব্রুয়ারী 2021)।

যাইহোক, কাজের পরিধি পরিবর্তনের কারণে ইউ ডি এন্ড এম এ দপ্তর, জি ও ডব্লিউ বি, কাজের জন্য প্রশাসনিক অনুমোদন দেয়নি এবং তাই জানুয়ারি 2022-এ প্রকল্পের জন্য একটি নতুন ডি পি আর (অর্থাৎ এস টি পি II এবং এস টি পি III পুনঃস্থাপনের জন্য) প্রস্তুত করার দায়িত্ব কে এম ডি এ-কে দেওয়া হয়েছিল। এই ডি পি আর-টি জুন 2022-এ প্রস্তুত এবং অনুমোদিত হয়েছিল যার ভিত্তিতে কে এম ডি এ একটি বেসরকারি সংস্থাকে মোট 73.33 কোটি টাকা দরপত্রে বিদ্যমান দুটি এস টি পি-এর পুনরুজ্জীন এবং সম্প্রসারণের কাজ[65] প্রদান করে (মে 2023)।

মহানন্দা নদীর ডান তীরে এস টি পি-I এর জন্য কে এম ডি এ দ্বারা 48 এম এল ডি এস টি পি-এর ডি পি আর প্রস্তুত করার জন্য একটি সংস্থাকে নিযুক্ত করা হয়েছিল। রাজ্য সরকার কর্তৃক এন জি টি[66]-তে জমা দেওয়া (মার্চ 2023) হলফনামা অনুসারে, প্রকল্পটি মার্চ 2025-এর মধ্যে চালু হওয়ার কথা থাকলেও ডি পি আর অনুমোদন আগস্ট 2023 পর্যন্ত মুলতুবি ছিল।

সুতরাং দেখা গেছে যে, ডি পি আর চূড়ান্ত করতে প্রায় 42 মাস বিলম্বের কারণে মহানন্দা নদীর জন্য নিকাশি পরিশোধন পরিকাঠামো নিষ্ক্রিয় অবস্থায় ছিল। নিরীক্ষা কে এম ডি এ-এর কর্মকর্তাদের সাথে যৌথভাবে সূর্য সেন পার্ক, নৌকাঘাটের কাছে প্রধান নিকাশি নালাগুলি পরিদর্শন (সেপ্টেম্বর 2023) করে দেখা গেছে যে নিকাশি নালাগুলি অপরিশোধিত নিকাশি, প্লাস্টিক এবং অন্যান্য কঠিন বর্জ্য বহন করে মহানন্দা, জোড়াপানি এবং ফুলেশ্বরী নদীতে নির্গমণ করছে।

চিত্র 4.19: অপরিশোধিত নিকাশি প্ল্যাস্টিক এবং অন্যান্য কঠিন বর্জ্য বহন করে মহানন্দ এবং জোড়াপানি নদীতে প্রবাহমান

65 *মহানন্দা নদীতে (পূর্ব তীর থেকে) পতিত বিদ্যমান নিকাশি নালাগুলিকে ট্যাপ করার জন্য গতিপথ পরিবর্তন এবং অভিমুখ পরিবর্তন সহ দুটি এস টি পি (54 এম এল ডি) এর পুনরুজ্জীবন এবং উন্নয়ন কাজ, যার মধ্যে পাঁচ বছরের জন্য পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণ অন্তর্ভুক্ত।*

66 *2016-এর ও এ-10।*

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, এস টি পি-II এবং এস টি পি-III-এর পুনঃরুজ্জীবনের কাজ চলছিল এবং জুন 2025-এর মধ্যে শেষ হবে বলে আশা করা হচ্ছে এবং এটিও বলা হয়েছে যে এস টি পি-I এর জন্য ডি পি আর ফেব্রুয়ারী 2024-এ জমা দেওয়া হয়েছিল।

4.5.2 অন্তবর্তীকালীন ব্যবস্থা

মহানন্দা নদীর জল দূষণ নিয়ন্ত্রণে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের প্রতিকারমূলক পদক্ষেপ গ্রহণে বিলম্ব অব্যাহত থাকায়, এন জি টি 20 সেপ্টেম্বর 2021 তারিখের আদেশের মাধ্যমে পরিবেশগত ক্ষতিপূরণ মূল্যায়নের জন্য একটি কমিটি গঠন করে। কমিটি মূল্যায়ন করে যে 2.40 কোটি টাকার পরিবেশগত ক্ষতিপূরণ দিতে হবে এবং এস জি ডি এ-কে জেলা শাসক, দার্জিলিং-এর কাছে জমা দেওয়ার নির্দেশ দেয়। এই অর্থ নদীর জলের গুণমান পুনরুদ্ধার সম্পর্কিত কাজে ব্যবহার করা হবে। এস জে ডি এ সেই অনুযায়ী অন্তর্বর্তীকালীন ক্ষতিপূরণ হিসাবে জেলা শাসক, দার্জিলিং-এর কাছে 2.00 কোটি টাকা জমা দেয়।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, অন্তর্বর্তীকালীন ব্যবস্থার অংশ হিসাবে প্রাপ্ত উপরোক্ত 2.00 কোটি টাকার মধ্যে, ডি এম (ডিসেম্বর 2022) 0.80 কোটি টাকা[67] আনুমানিক মূল্যের কাজ হাতে নিয়েছিলেন, যার মধ্যে দুটি স্থানে[68] ইন-সিটু বায়োরেমিডিয়েশন নির্মাণের কাজ অন্তর্ভুক্ত ছিল।

নিরীক্ষা (সেপ্টেম্বর 2023) কে এম ডি এ-এর কর্মকর্তার সাথে উভয় স্থান যৌথভাবে পরিদর্শন করে এবং দেখা গেছে যে নৌকাঘাট নিকাশি নালা এবং নিকাশি নালা সংলগ্ন এলাকা প্লাস্টিক এবং অন্যান্য কঠিন বর্জ্যে ভরা ছিল। অপরিশোধিত নিকাশি কঠিন বর্জ্য বহন করে নদীতে প্রবাহিত হচ্ছিল। এছাড়াও, সূর্য সেন পার্কে হুইল প্যাডেল এয়ারেটর টি কাজ করছিল না এবং প্লাস্টিক এবং অন্যান্য কঠিন বর্জ্যে ভরা ছিল। নিকাশি নালা সংলগ্ন এলাকাটিও প্লাস্টিক এবং অন্যান্য কঠিন বর্জ্যে ভরা ছিল।

চিত্র 4.20: সূর্য সেন পার্ক এবং নৌকাঘাটের কঠিন বর্জ্য বহন করে অপরিশোধিত নিকাশি নদীতে মিশেছে

নিরীক্ষা আরও পর্যবেক্ষণ করে যে 30 জুন 2023-এ অনুষ্ঠিত 16তম নদী পুনরুজ্জীবন কমিটি (যার নেতৃত্বে ছিলেন ডব্লিউ বি পি সি বি-এর সদস্য সচিব, যিনি আর আর সি-এর চেয়ারম্যান)-এর

[67] *(i) 0.21 কোটি টাকা-শিলিগুড়ি শহরে মহানন্দা নদীতে পতিত প্রধান নিকাশি নালাগুলিতে লোহার গ্রেট স্থাপন, (ii) 0.45 কোটি টাকা ব্যয়ে জনসাধারণের জন্য শৌচালয় নির্মাণ এবং (iii) 0.13 কোটি টাকা ব্যয়ে দুটি নিকাশি নালার জন্য ইন-সিটু বায়োরেমিডিয়েশনের কাজ।*

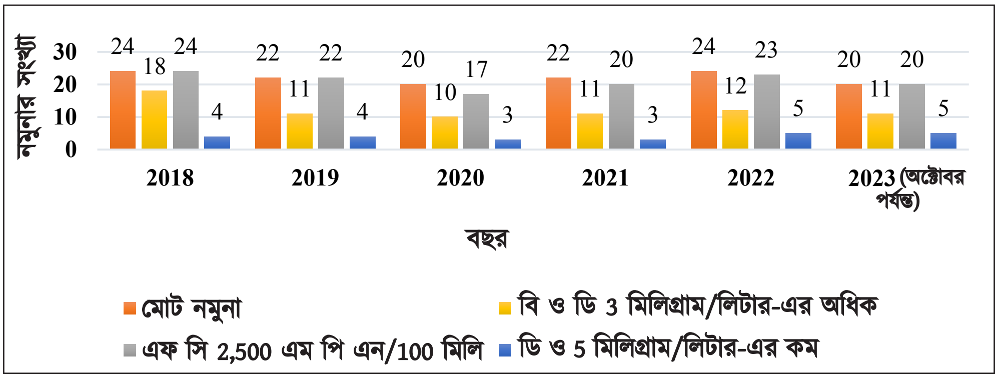
[68] *(i) ক্যাসকেডিং প্রযুক্তি সহ নৌকাঘাট এবং (ii) হুইল প্যাডেল এয়ারেটর প্রযুক্তি সহ সূর্য সেন পার্ক।*

সভায়, শিলিগুড়ির কাছে গবাদি পশুর খামার থেকে নির্গমণের কারণে নদীর দূষণের বিষয়টি উত্থাপিত হয়েছিল। যদিও, কোনও কার্যকর প্রতিকারমূলক পদক্ষেপ নেওয়া হয়নি।

4.5.3 কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নে দীর্ঘ বিলম্বের কারণে মহানন্দা নদীর জলের গুণমানের উপর প্রভাব

মহানন্দা নদীর জল দূষণ নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা বাস্তবায়নে বিলম্বের ফলে এক সময় নদীর জলের গুণমান খারাপ হয়ে যায়। নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে, ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা 2018-23 সময়কালে পরিচালিত জলের গুণমান পরীক্ষা অনুসারে বি ও ডি, সি ও ডি এবং এফ সি, সি পি সি বি দ্বারা নির্ধারিত মাত্রা অতিক্রম করেছে যা **তালিকা 4.7**-এ দেখানো হয়েছে।

তালিকা 4.7: মহানন্দা নদীর মোট নমুনা সংখ্যার পরিপ্রেক্ষিতে বি ও ডি, এফ সি এবং ডি ও-র নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনকারী নমুনার সংখ্যা



(উৎস: জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীর অধীনে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর জলের গুণমান তথ্য)

4.6 ময়ূরাক্ষী নদীর দূষণ হ্রাস

ময়ূরাক্ষী নদীর উৎপত্তিস্থল হল ঝাড়খন্ড, এটি গঙ্গায় মিলিত হওয়ার আগে পশ্চিমবঙ্গের বীরভূম ও মুর্শিদাবাদ জেলার মধ্যে দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে। সি পি সি বি দ্বারা সিউড়ি থেকে দুর্গাপুর পর্যন্ত প্রসারিত নদীটির প্রায় 95.00 কিলোমিটার অংশকে "দূষিত" হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে। আর আর সি, পশ্চিমবঙ্গ দ্বারা সি পি সি বি-এর কাছে জমা দেওয়া ময়ূরাক্ষী নদীর পুনরুজ্জীবন কর্ম পরিকল্পনা সেপ্টেম্বর 2020 অনুমোদিত হয়েছিল।

কর্ম পরিকল্পনা অনুসারে, চিহ্নিত দূষিত অংশের অববাহিকায় সিউড়ি (ঊর্দ্ধপ্রবাহে শহর) এবং সাঁইথিয়া (নিম্নপ্রবাহে শহর) দুটি প্রধান শহর ছিল, মোট 26টি[69] নিকাশি নালার 6.72 এম এল ডি[70] নিকাশি নদী দূষণ করেছে। দূষিত নদী অংশের চিহ্নিতকরণের সময় নদীর বি ও ডি স্তর ছিল 5.2 মিলিগ্রাম/লিটার এবং সেই কারণে নদীটিকে অগ্রাধিকারের ভিত্তিতে সি পি সি বি দ্বারা 2018-তে প্রাথমিকতা-V শ্রেণীতে রাখা হয়েছিল।

অনুমোদিত কর্ম পরিকল্পনার অধীনে, ইউ ডি এন্ড এম এ-এর পৌর কারিগরি অধিকার (এম ই ডি) পৌরসভার বর্জ্য জল ব্যবস্থাপনার দায়িত্বে ছিলেন। এছাড়াও 26টি নিকাশি নালায় স্ক্রিন, সেডিমেনটেশন ট্যাঙ্ক, জীবাণুমুক্তকরণ সুবিধাসহ বর্জ্যজল[71] পরিকাঠামোর প্রাথমিক পরিশোধন (জুন 2021-এর মধ্যে) ব্যবস্থার প্রস্তাব করা হয়েছিল।

[69] *সিউড়িতে 12টি এবং সাঁইথিয়ায় 14টি।*

[70] *সিউড়ি: 4.04 এম এল ডি এবং সাঁইথিয়া: 2.68 এম এল ডি।*

[71] *(i) জৈবিক প্রক্রিয়ায় জল পরিশোধন, (ii) ক্লোরিনেশন সিস্টেম নির্মাণ।*

4.6.1 সিউড়ি এবং সাঁইথিয়া পৌরসভার বর্জ্য জলের জন্য প্রাথমিক পরিশোধন সুবিধা

ইউ ডি এন্ড এম এ দপ্তর, জি ও ডব্লিউ বি সিউড়ি এবং সাঁইথিয়া পৌরসভার বর্জ্য জলের প্রাথমিক পরিশোধন ব্যবস্থার জন্য যথাক্রমে 78.96 লক্ষ টাকা এবং 86.26 লক্ষ টাকার প্রশাসনিক অনুমোদন দিয়েছে (মার্চ 2020)। এই কাজগুলি নির্বাহী বাস্তুকার, বীরভূম বিভাগ, এম ই ডি দ্বারা মে 2022-এর মধ্যে সম্পন্ন করার কথা ছিল, যা কাজ সম্পন্ন করার নির্ধারিত তারিখ ছিল।

নিরীক্ষা নিম্নলিখিত বিষয়গুলি পর্যবেক্ষণ করেছে:

- সিউড়ি পৌরসভা দ্বারা প্রকল্পের জন্য প্রয়োজনীয় জমির ব্যবস্থা করতে না পারায় সিউড়িতে 12টি চিহ্নিত নিকাশি নালার জন্য বর্জ্যজলের প্রাথমিক শোধন পরিকাঠামোর কাজ সম্পন্ন হয়নি (সেপ্টেম্বর 2023 পর্যন্ত)।

- নির্বাহী বাস্তুকার, পৌর কারিগরি অধিকার, বীরভূম "পরিবেশগত প্রতিকারের জন্য সাঁইথিয়া পৌরসভার নালার জলের জৈবিক প্রক্রিয়া জল পরিশোধনের জন্য ইন-সিটু এবং এক্স-সিটু কাজ" আনুমানিক 82.59 লক্ষ টাকা ব্যয়ে 12 মাসের মধ্যে সম্পন্ন করার জন্য একটি ঠিকাদারকে প্রদান করেন (জুন 2021)। যদিও, কাজের অগ্রগতি কেবলমাত্র 70 শতাংশ হয়েছিল এবং প্রকল্পের জন্য ইউ ডি এন্ড এম এ কর্তৃক নির্বাহী বাস্তুকার, পৌর কারিগরি অধিকার, বীরভূম-কে আর কোনও তহবিল বরাদ্দ করা হয়নি।

- এছাড়াও, এম ই ডি দ্বারা কার্যস্থল পরিদর্শন প্রতিবেদন অনুসারে, বায়োরেমিডিয়েশন কাজের স্থায়িত্ব নির্ভর করে বিদ্যমান নিকাশি নালাগুলির অভিমুখ পরিবর্তন এবং অন্যান্য ছোটখাটো সমন্বয়ের উপর, যেখানে মূল ডি পি আর-এ অনুমোদিত ব্যয়ের বাইরেও অতিরিক্ত ব্যয় হতে পারে। তদানুসারে, সাঁইথিয়ার নিকাশি নালার জলের পরিবেশগত প্রতিকারের জন্য ইন-সিটু এবং এক্স-সিটু জৈবিক প্রক্রিয়ায় জল পরিশোধনের এই অতিরিক্ত কাজ, জুন 2022-এ 26.72 লক্ষ টাকার দরপত্র মূল্যে একটি বেসরকারি সংস্থাকে প্রদান করা হয়েছিল, যার কাজ শেষ হওয়ার সময় নির্ধারিত ছিল কার্যাদেশ জারির ছয় মাসের মধ্যে। মে 2023 পর্যন্ত 9.97 লক্ষ টাকার কাজ সম্পন্ন হয়েছিল, যার বাস্তবে অগ্রগতি 40 শতাংশ এবং এরপর সেপ্টেম্বর 2023 পর্যন্ত ইউ ডি এন্ড এম এ কর্তৃক নির্বাহী বাস্তুকার, এম ই ডি, বীরভূম-কে কোনও অর্থ প্রদান করা হয়নি।

এম ই ডি-এর কর্মকর্তাদের সাথে বায়োরেমিডিয়েশন কাজের যৌথভাবে পরিদর্শনে (সেপ্টেম্বর 2023) দেখা গেছে যে, পরিশোধন সুবিধার জন্য মাটির তৈরি বাঁধ এবং বিদ্যমান নিকাশি নালার সংযুক্তিকরণ সম্পূর্ণ হয়নি, এবং সেইকারণে প্রাথমিক পরিশোধনের সুবিধা পাওয়া যায়নি যা পরবর্তী ছবিতে দেখানো হয়েছে:

চিত্র 4.21: সাঁইথিয়ায় নিকাশি নালার জল পরিশোধনের জন্য অসম্পূর্ণ বায়োরেমিডিয়েশনের কাজ

সুতরাং, সেপ্টেম্বর 2023 পর্যন্ত সিউড়ি এবং সাঁইথিয়া শহরের চিহ্নিত বহিঃনির্গমণ পথের কোনওটিতেই বায়োরেমিডিয়েশনের কাজ সম্পন্ন করা যায়নি এবং অপরিশোধিত নিকাশি সরাসরি ময়ূরাক্ষী নদীতে নির্গত হতে থাকে। এটি সাঁইথিয়া শহরের প্রাথমিক বর্জ্য জল পরিশোধন ব্যবস্থার 42.22 লক্ষ টাকার[72] ব্যয়কে সম্পূর্ণভাবে নিষ্ফল করে দিয়েছে কারণ কাজ সম্পূর্ণ করার নির্ধারিত সময়সীমা (মে 2022) থেকে এক বছরেরও বেশি সময় অতিবাহিত হওয়ার সত্ত্বেও পৌরসভায় বর্জ্যজল পরিশোধনের অভিপ্রেত ফলাফল অর্জন করতে পারেনি।

4.6.2 সি পি বি সি-এর নিয়মাবলী উপেক্ষা করে পি আর এস তালিকা থেকে নদীকে বাদ দেওয়া

সি পি সি বি দ্বারা জারি করা (ডিসেম্বর 2007) 'জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের জন্য নির্দেশিকা' অনুসারে, স্যাম্পেলিং স্টেশনগুলি চিহ্নিত দূষণ নির্গমণ স্থান যেমন শহরের নিকাশি নালা এবং শিল্পজাত তরল বর্জ্য নির্গমনের ঊর্ধ্বপ্রবাহ এবং নিম্নপ্রবাহে অবস্থিত হতে হবে।

ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীর অধীনে ময়ূরাক্ষী নদীর জলের গুণমানের অবস্থা মাসিক ভিত্তিতে সিউড়ি শহরের জন্য জল প্রবেশের জায়গায় অর্থাৎ ময়ূরাক্ষী নদীর ঊর্দ্ধপ্রবাহে নিরীক্ষণ করা হয়েছিল। 95 কিলোমিটার দূষিত নদী অংশের নিম্নপ্রবাহে অন্য কোনো পর্যবেক্ষণ স্টেশন ছিল না।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে ডব্লিউ বি পি সি বি জুন 2020-এ সাঁইথিয়া পৌরসভার (নিম্নপ্রবাহের শহর) বর্জ্যজল বিশ্লেষণ করেছে এবং বিশ্লেষণ প্রতিবেদনে তুলে ধরা হয়েছে যে, বি ও ডি মাত্রা (মিলিগ্রাম/লিটার) 5.37-65.83 এবং এফ সি (এম পি এন/100মিলি)-এর মাত্রা 1,200-5,800 এর মধ্যে ছিল যা অনুমোদিত মাত্রা[73] লঙ্ঘন করেছে। জুন 2020 থেকে, সাঁইথিয়ার নিম্নপ্রবাহের শহরের জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা বর্জ্য জলের গুণমান বিশ্লেষণ করা হয়নি।

যাইহোক দেখা গেছে যে, সিউড়ির ঊর্দ্ধপ্রবাহের জলের গুণমান প্রতিবেদনের ভিত্তিতে, সাঁইথিয়ায় নিম্নপ্রবাহের দিকে পরীক্ষা পরিচালনা না করেই, সেপ্টেম্বরে 2022-এ সি পি সি বি কর্তৃক ময়ূরাক্ষী নদীকে দূষিত নদী অংশ (প্রাথমিকতা-V) থেকে বাদ দেওয়া হয়েছিল। এছাড়াও, নিকাশি ব্যবস্থাপনার জন্য কর্ম পরিকল্পনায় পরিকল্পিত বর্জ্যজলের প্রাথমিক পরিশোধনের কোন পরিকাঠামো সেপ্টেম্বর 2023 পর্যন্ত অববাহিকা শহর (অর্থাৎ সিউড়ি এবং সাঁইথিয়া)-এর কোনোটির জন্যই করা হয়নি।

[72] *32.25 লক্ষ টাকা + 9.97 লক্ষ টাকা।*

[73] *বি ও ডি- 3 মিলিগ্রাম/লিটার এবং এফ সি- 2,500 এম পি এন/100 মিলি।*

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, নিম্নপ্রবাহ শহরে আর একটি জল পর্যবেক্ষণ কেন্দ্র স্থাপনের বিষয়টি বিবেচনাধীন রয়েছে।

4.7 দ্বারকা নদীর দূষণ হ্রাস

দ্বারকা নদী ভাগীরথী নদীর একটি উপনদী। দ্বারকা নদী ঝাড়খণ্ডে উৎপন্ন হয়ে বীরভূম জেলার মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়ে অবশেষে মুর্শিদাবাদ জেলার মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে, যেখানে এটি ভাগীরথী নদীর সাথে মিলিত হয়েছে। তারাপীঠ থেকে সাধক বামদেব ঘাট পর্যন্ত এই নদীর প্রায় 1.5 কিলোমিটার দীর্ঘ অংশকে "দূষিত" হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে। নদীটি জোয়ার-ভাটাহীন প্রকৃতির এবং সারা বছর তারাপীঠ মন্দিরের পার্শ্ববর্তী এলাকা থেকে গার্হস্থ্য বর্জ্য জল গ্রহণ করে। এই নদী অংশের প্রধান দূষণকারী উপাদান বি ও ডি এবং এফ সি।

বীরভূম বিভাগ, পি এইচ ই ডি দ্বারা দুটি লিফটিং স্টেশন এবং নিকাশি সংযোগ সহ 4.25 এম এল ডি ক্ষমতার একটি এস টি পি নির্মাণের কাজ ফেব্রুয়ারি 2020-তে প্রদান করা হয়েছিল। এই এস টি পি আংশিকভাবে সম্পন্ন হয়েছিল (তারিখ) এবং সেপ্টেম্বর 2022-এ চালু করা হয়েছিল, ব্যয় হয়েছিল 25.88 কোটি টাকা। তবুও এস টি পি ভরাটের জন্য গৃহস্থালীর নিকাশি সংযোগ ব্যবস্থা পি এইচ ই ডি কর্তৃক বাস্তবায়িত হয়নি। জানুয়ারি 2021-এ প্রধান বাস্তুকার, পরিকল্পনা ও জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ, পি এইচ ই ডি দ্বারা একটি ডি পি আর প্রস্তুত করে পি এইচ ই দপ্তরে জমা দেওয়া হয়েছিল, কিন্তু প্রস্তাবটি প্রশাসনিকভাবে জুন 2022-এ অনুমোদিত হয়েছিল, অর্থাৎ প্রস্তাবের প্রায় দেড় বছর পরে। সেপ্টেম্বর 2023 পর্যন্ত, একত্রিকরণ কাজের মাত্র একটি পর্যায়ের দরপত্র মূল্য ছিল 0.29 কোটি টাকা। ***ফলস্বরূপ, আটটি প্রধান চিহ্নিত নিকাশি নালার সবকটিই নদীতে নিকাশি নির্গমণের মাধ্যমে নদী দূষণ করে চলেছে।***

চিত্র 4.22: আনট্যাপড নিকাশি নালাগুলি থেকে নদীতে নিকাশি নির্গমন

নিরীক্ষা আরও লক্ষ্য করে যে, 30টি হোটেল সরাসরি নদীতে বর্জ্য ফেলছে। যদিও আর আর সি মিটিং (16-তম মিটিং জুন 2023)-এ বিষয়টি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল এবং সেই অনুযায়ী বাস্তবায়নকারী সংস্থা হিসেবে পি এইচ ই ডি হোটেলগুলির তালিকা তৈরি করে ডব্লিউ বি পি সি বি-কে হস্তান্তর করেছিল, কিন্তু নদীতে অপরিশোধিত নিকাশি নির্গমন বন্ধ করার জন্য কোন ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়নি।

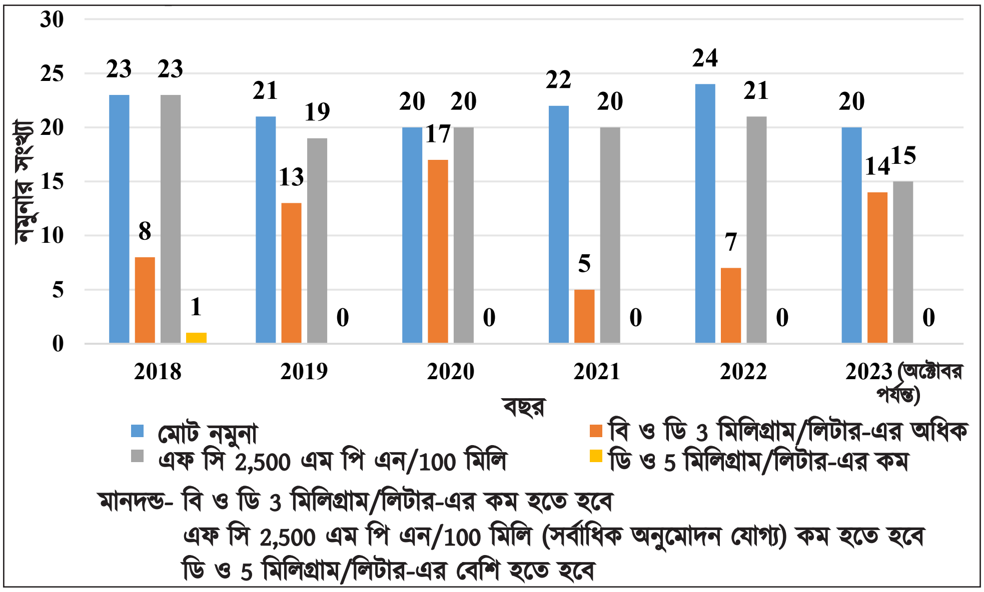
সুতরাং, বাস্তবায়নকারী কর্তৃপক্ষ, পি এইচ ই ডি সময়মত এস টি পি-এর সাথে গৃহস্থালির নিকাশি ব্যবস্থার সংযোগ সহ ডব্লিউ বি পি সি বি হোটেলগুলিকে সরাসরি নদীতে অননুমোদিত নিকাশি নির্গমন বন্ধ করতে পদক্ষেপ না নেওয়ায় নদীর জলের গুণমান খারাপ হয়েছে।

উত্তর দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, এস টি পি-তে বিভিন্ন উপাদান একত্রিকরণের সুযোগ পরবর্তী পর্যায়ে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছিল এবং এলাকাটি ঘনবসতিপূর্ণ এবং জনবহুল হওয়ার কারণে কাজটি বিলম্বিত হয়েছিল। এই উত্তরটি গ্রহণযোগ্য নয় কারণ এস টি পি-তে বিভিন্ন উপাদানের একত্রিকরণের পদ্ধতি এস টি পি-এর নির্মাণকার্য গ্রহণ করার আগেই বিবেচনা করা উচিত ছিল।

4.7.1 দ্বারকা নদীর জলের গুণমানের উপর প্রভাব

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, গৃহস্থালির নিকাশি সংগ্রহ ব্যবস্থার সাথে এস টি পি-কে জুড়তে না পারায় দ্বারকা নদীর জলের গুণমান হ্রাস পায় যা ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা 2018-23 সময়কালে পরিচালিত জলের গুণমান পরীক্ষার বিবরণ থেকে স্পষ্ট, যেখানে পরিচালিত পরীক্ষাগুলির মধ্যে বি ও ডি নির্ধারিত সীমা লঙ্ঘনের হার মোট পরীক্ষার 23 থেকে 85 শতাংশের মধ্যে এবং এফ সি মাত্রা লঙ্ঘনের হার 75 থেকে 100 শতাংশের মধ্যে ছিল যা **তালিকা 4.8**-এ দেখানো হয়েছে।

তালিকা 4.8: দ্বারকা নদীর মোট নমুনা সংখ্যার পরিপ্রেক্ষিতে বি ও ডি, এফ সি এবং ডি ও-র নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনকারী নমুনার সংখ্যা



(উৎস: জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীর অধীনে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর জলের গুণমান তথ্য)

4.8 মাথাভাঙ্গা ও চূর্ণীর দূষণ হ্রাস

মাথাভাঙ্গা নদীটি বাংলাদেশের পদ্মা নদী থেকে উৎপন্ন হয়ে নদীয়া জেলার গেদে দিয়ে ভারতে প্রবেশ করে এবং মাঝদিয়ার কাছে শেষ হয়ে দুটি ভাগে বিভক্ত হয়ে একটি অংশ দক্ষিনে বঙ্গোপসাগরে চলে যায় এবং অপরটি চূর্ণি নদীর সাথে মিলিত হয়ে দক্ষিণ-পশ্চিম দিক দিয়ে নদীয়া জেলার পায়রাডাঙ্গার কাছে গঙ্গায় মিশে যায়।

সি পি সি বি-এর অনুমোদনের জন্য আর আর সি দ্বারা প্রস্তাবিত এবং কে এম ডি এ ও পি এইচ ই ডি দ্বারা প্রস্তুত করা যথাক্রমে (জুলাই 2020) চূর্ণী মাথাভাঙ্গার কর্মপরিকল্পনা অনুসারে, এই দুটি নদীর দূষণের কারণগুলি ছিল:

(i) *বাংলাদেশের দর্শনার* একটি চিনিকল থেকে অপরিশোধিত শিল্প নিঃসৃত বর্জ্যজল নির্গমন (বছরের তিন থেকে চার বার নদীতে অপরিশোধিত তরল বর্জ্য জল আসতো)।

(ii) রানাঘাট শহর থেকে পৌরসভার বর্জ্য নিকাশি নির্গমন।

নথিগুলিতে দেখা গেছে যে, *বাংলাদেশের* চিনি কল থেকে তরল বর্জ্য নির্গমন সংক্রান্ত বিষয়টি পররাষ্ট্র বিষয়ক মন্ত্রণালয়, জি ও আই দ্বারা বিদেশ মন্ত্রক (*বাংলাদেশ*)-এর কাছে তুলে ধরা হয়েছিল।

চূর্ণী নদীর অনুমোদিত কর্মপরিকল্পনা (জুলাই 2020) অনুযায়ী রানাঘাট পৌরসভায় বিদ্যমান নয়টি নিকাশি নালার জন্য তিনটি এস টি পি নির্মাণের পাশাপাশি গতি অবরোধ এবং অভিমুখ পরিবর্তন নেটওয়ার্ক নির্মাণের পরিকল্পনা করা হয়েছিল, যার আনুমানিক ব্যয় 48.63 কোটি টাকা। পরবর্তীকালে ডি পি আর তৈরির সময় বিশদে সমীক্ষার সময় মোট 14টি নিকাশি নালা চিহ্নিত করা হয়েছিল। এই প্রকল্পগুলি কে এম ডি এ কর্তৃক বাস্তবায়ন করার কথা ছিল। এই বিষয়ে নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে:

- তিনটি এস টি পি-এর মধ্যে চূর্ণী নদীতে পতিত বিদ্যমান ছয়টি নিকাশি নালার জন্য (পাঁচ বছরের পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের সময়কাল সহ) গতি অবরোধ এবং অভিমুখ পরিবর্তন (আই এন্ড ডি) পরিধি সহ দুটি এস টি পি[74] নির্মাণের কাজ কে এম ডি এ একটি ঠিকাদারকে প্রদান করে (নভেম্বর 2021)।
- কাজটি 45.19 কোটি টাকা দরপত্র মূল্যে দেওয়া হয় (নভেম্বর 2021), যার সমাপ্তির তারিখ নভেম্বর 2023 নির্ধারণ করা হয়। কে এম ডি এ অক্টোবর 2023 পর্যন্ত ঠিকাদারকে 7.07 কোটি টাকা প্রদান করেছিল এবং মাত্র 27 শতাংশ কাজ সম্পন্ন হয়েছে।
- বাকি আটটি নিকাশি নালার জন্য চৈতন্যঘাটে প্রস্তাবিত 5.2 এম এল ডি ক্ষমতার অপর একটি এস টি পি-এর জন্য পরিকল্পনা করা হয়েছিল সেখানে কে এম ডি-এ দ্বারা জমি না পাওয়ার জন্য কাজ শুরু করা যায়নি।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, চলতে-থাকা দুটি এস টি পি-এর কাজ জুলাই 2024-এর মধ্যে শেষ হবে এবং বাকি একটি এস টি পি (5.2 এম এল ডি)-এর কাজ জমি কেনার পরে শুরু করা হবে।

চিত্র 4.23: চুর্ণি নদীতে পতিত নিকাশি নালাগুলি

[74] *শ্রীনাথপুরে 4.0 এম এল ডি এবং সিলভার জুবলি রোডে 2.6 এম এল ডি ধারণক্ষমতা।*

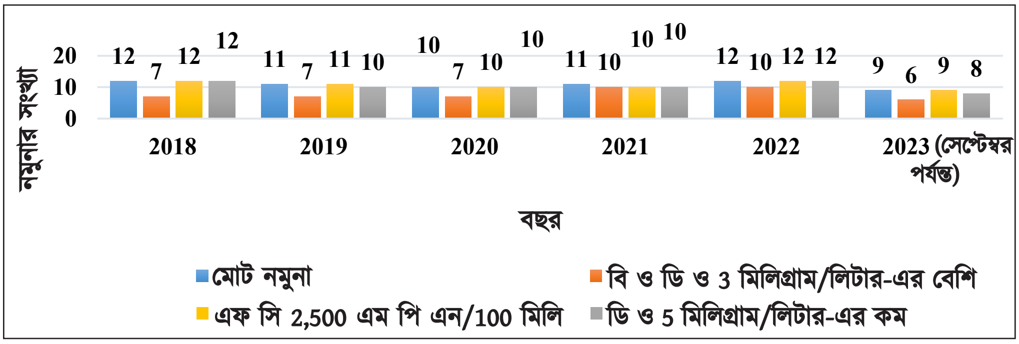
সুতরাং, রানাঘাট শহরে এস টি পি নির্মাণে ধীর অগ্রগতির ফলে চূর্ণী এবং মাথাভাঙ্গার জলের গুণমান আরও খারাপ হয়েছে।

4.8.1 মাথাভাঙা ও চূর্ণী নদীর জলের গুণমানের উপর প্রভাব

(ক) মাথাভাঙা নদী

2018-23 সময়কালে ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পরিচালিত পরীক্ষায় দেখা গেছে যে বি ও ডি-এর নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনের হার 58 থেকে 83 শতাংশের মধ্যে ছিল। একইভাবে, এফ সি নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনের হার 75 থেকে 100 শতাংশের মধ্যে এবং ডি ও নির্ধারিত মানদন্ড অর্জন করতে পারেনি, হার 89 থেকে 100 শতাংশের মধ্যে ছিল যা **তালিকা 4.9**-এ দেখানো হয়েছে।

তালিকা 4.9: মাথাভাঙ্গা নদীর মোট নমুনা সংখ্যার পরিপ্রেক্ষিতে বি ও ডি, এফ সি এবং ডি ও-র নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনকারী নমুনার সংখ্যা

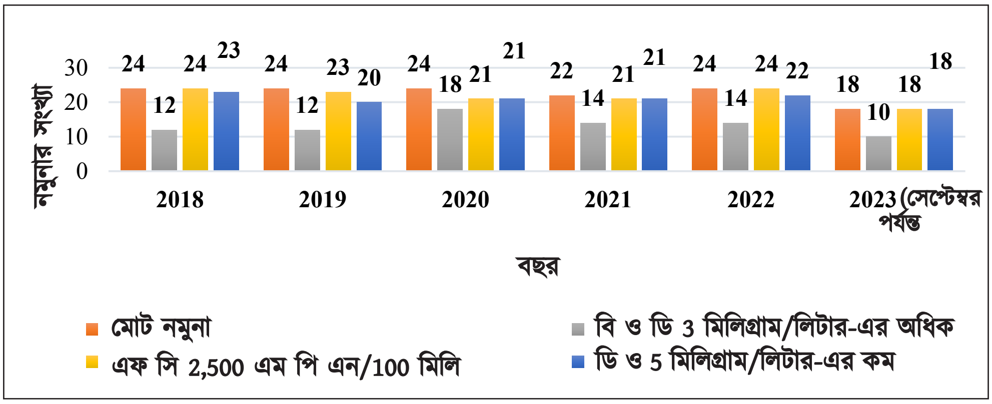


(উৎস: জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচির অধীনে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর জলের গুণমান তথ্য)

(খ) চূর্ণী নদী

2018-23 এই সময়ের মধ্যে মোট পরীক্ষায় যতবার বি ও ডি নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘন করেছে, হার 50 থেকে 75 শতাংশের মধ্যে, এফ সি-এর ক্ষেত্রে, হার 88 থেকে 100 শতাংশের মধ্যে এবং পরীক্ষামূলক ক্ষেত্রগুলিতে ডি ও নির্ধারিত মানদন্ড অর্জন করতে ব্যর্থ হয়েছিল, হার 83 থেকে 100 শতাংশ যা **তালিকা 4.10**-এ দেখানো হল:

তালিকা 4.10: চূর্ণী নদীর মোট নমুনা সংখ্যার পরিপ্রেক্ষিতে বি ও ডি, এফ সি এবং ডি ও-র নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনকারী নমুনার সংখ্যা



(উৎস: জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীর অধীনে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর জলের গুণমান তথ্য)

4.9 মিরিক হ্রদে নিকাশি পরিশোধন সুবিধা ব্যবহার না করা

দার্জিলিং জেলার পাহাড়ি শহর মিরিক পর্যটন কেন্দ্রিক, যার কেন্দ্রবিন্দু হল মিরিক হ্রদ। পলি জমার মতো প্রাকৃতিক কারণের পাশাপাশি ক্রমবর্ধমান মানবজনিত কার্যকলাপের কারণে এই কেন্দ্রীয় হ্রদটি তার নান্দনিক মূল্য হারাচ্ছে। হ্রদের জলের মানের বিষয়ে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর প্রতিবেদনে এই অবনতি প্রতিফলিত হয়েছে।

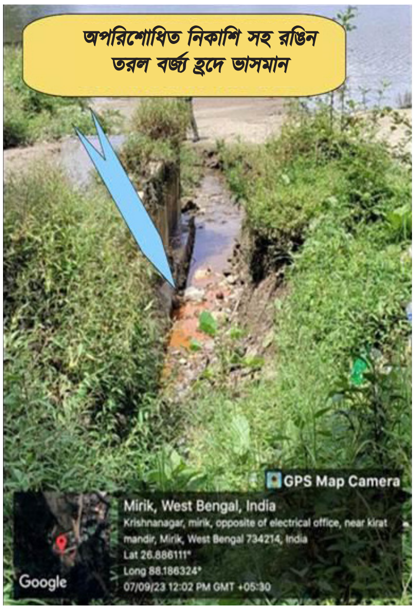
মিরিকের নির্গমণ এবং নিকাশি ব্যবস্থার উন্নতির জন্য গোর্খাল্যান্ড আঞ্চলিক প্রশাসন (জি টি এ) 2013-এ একটি ডি পি আর তৈরি করে। নভেম্বর 2015-এ এম ও ই এফ এন্ড সি সি কর্তৃক পরিশোধিত নির্গত বর্জ্য পদার্থের মান সংশোধনের পর, জি টি এ 37.39 কোটি টাকার অনুমোদিত পরিমাণ পরিবর্তন না করেই ডি পি আর সংশোধন করে। ডি পি আর-এ মিরিক পৌরসভার বিভিন্ন ওয়ার্ডের জন্য 1200 কিলো লিটার প্রতি দিন (কে এল ডি)[75] নিকাশি পরিশোধন ক্ষমতার তিনটি এস টি পি নির্মাণের পরিকল্পনা করা হয়েছিল। জি টি এ কর্তৃক 36.30 কোটি টাকা ব্যয়ের পর জুন 2019-এ এস টি পি গুলি সম্পন্ন হয়। যদিও, এস টি পি গুলি কখনই চালু ছিল না।

পরবর্তীতে, মিরিক বিজ্ঞাপিত এলাকা কর্তৃপক্ষ ফেব্রুয়ারি 2023-তে তিনটি এস টি পি দখল নেয়। তবে, জি টি এ-এর ডি পি আর-এ নিকাশি নেটওয়ার্কের মাধ্যমে এস টি পি ভরাটের জন্য বাড়ি বাড়ি সংযোগ প্রদানের কাজ অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি, এম ই ডি তিন বছর পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ সহ বাড়িতে সংযোগ, এই পরিষেবার জন্য 8.61 কোটি টাকার একটি ডি পি আর তৈরি করে ফেব্রুয়ারি 2023-এ। এটি দেখা গেছে যে, এস টি পি-এর কাজ সমাপ্তির 50 মাস অতিবাহিত হওয়ার পরেও, আগস্ট 2023 পর্যন্ত কাজ শুরু হয়নি।

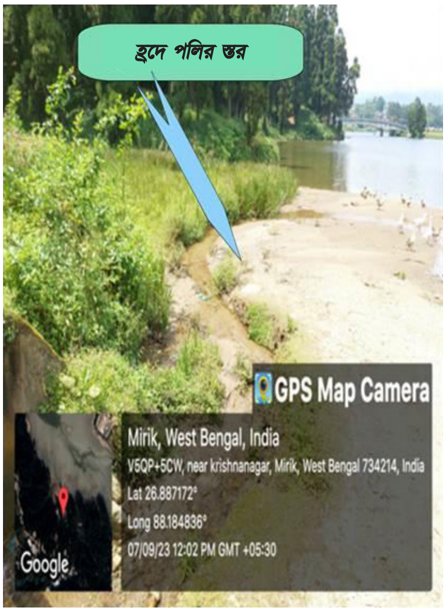
বিভাগীয় কার্যালয়, এম ই ডি, শিলিগুড়ি, মিরিক পৌরসভা এবং ডব্লিউ বি পি সি বি-এর প্রতিনিধিদের সাথে নিরীক্ষা তিনটি এস টি পি-তে যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শন পরিচালনা করে সেপ্টেম্বর 2023-এ। এই পরিদর্শনে দেখা গেছে যে:

- এস টি পি-এর নির্মাণ কাজ শেষ হওয়া থেকেই তিনটি এস টি পি ই-এর কোনটিই চালু ছিল না কারণ তাদের নির্মাণের পর থেকে কোনটিই নিকাশি নালার সাথে সংযুক্ত ছিল না এবং বাড়ি বাড়ি সংযোগের কাজে এখনো পর্যন্ত শুরু করা হয়নি।
- অপরিশোধিত নিকাশি হ্রদের জলে মিশে প্রবাহিত হচ্ছিল এবং হ্রদটিতে একটি বহিঃনির্গমনের পাশে রঙিন বর্জ্য জল লক্ষ্য করা গিয়েছিল।
- হ্রদের জলে ইউট্রোফিক পাওয়া গিয়েছিল।
- হ্রদে কোনো ড্রেজিং-এর কাজ না করার ফলে পলি জমা থাকতে দেখা যায়।
- যদিও ডব্লিউ বি পি সি বি-এর হ্রদের জলের গুনমান বিশ্লেষণ প্রতিবেদনে নির্দেশিত মানদন্ড অমান্যতার ইঙ্গিত আছে, প্রতিকারমূলক কোন পদক্ষেপ যেমন অপরিশোধিত বর্জ্যজলের হ্রদে নির্গমন বন্ধ করা এবং পর্যায়ক্রমিকভাবে হ্রদ পলিমুক্ত করার ব্যবস্থা নেওয়া হয়নি। মিরিক পৌরসভার চেয়ারম্যান জানিয়েছেন যে, তহবিলের স্বল্পতার কারণে প্রতিকারের জন্য কোন ব্যবস্থা নেওয়া যায়নি।

[75] *অর্থাৎ এস টি পি 1 (600 কে এল ডি), এস টি পি 2 (300 কে এম ডি) এবং এস টি পি 3 (300 কে এল ডি)।*



চিত্র 4.24: অপরিশোধিত নিকাশি সহ রঙিন তরল বর্জ্য হ্রদে প্রবাহিত হচ্ছে



চিত্র 4.25: হ্রদে পলির স্তর

সুতরাং, 36.30 কোটি টাকা ব্যায়ে তৈরি করা তিনটি নিকাশি পরিশোধন সুবিধা সম্পূর্ণ হওয়ার চার বছর পরও ব্যবহার করা যায়নি, এবং হ্রদের দূষণ অব্যাহত রয়েছে।

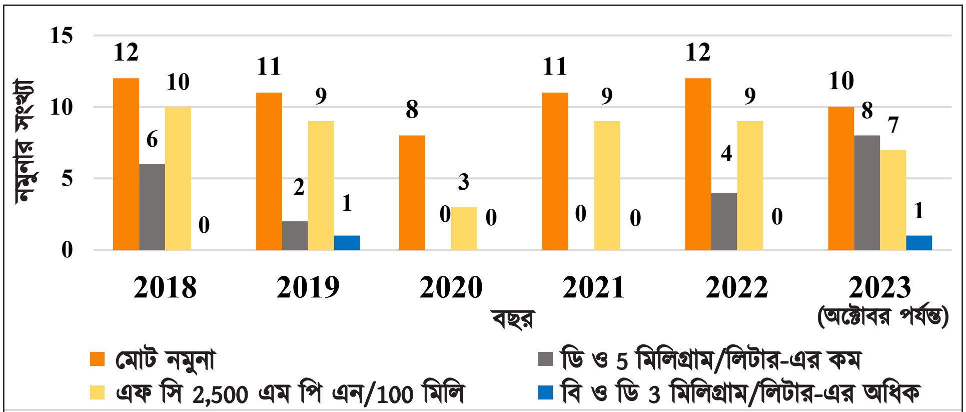
উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, নগর উন্নয়ন এবং পৌরবিষয়ক দপ্তরগুলি এস টি পি গুলি সক্রিয় করার জন্য প্রাথমিক ব্যবস্থা শুরু করেছে।

4.9.1 মিরিক হ্রদের (দার্জিলিং) জলের গুণমানের উপর প্রভাব

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, 2018-23 সময়কালে বি ও ডি নির্ধারিত মাত্রা 2018, 2019, 2022 এবং 2023 সালে অতিক্রম করেছে যেখানে এফ সি পাঁচ বছর ধরেই মাত্রা লঙ্ঘন করেছে, এবং ডি ও 2019 এবং 2023 সালে তাদের মান অর্জন করনি।

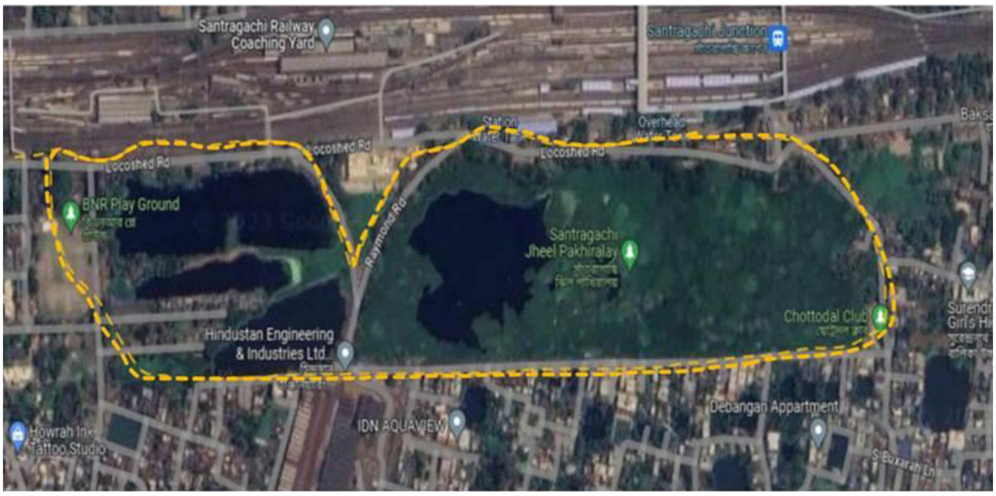
ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পরিচালিত মোট পরীক্ষায় বি ও ডি নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনের হার শূন্য থেকে 80 শতাংশের মধ্যে ছিল যেখানে এফ সি মাত্রা অতিক্রম করার হার 20 থেকে 83 শতাংশের মধ্যে এবং ডি ও নির্ধারিত মানদন্ড অর্জন করেনি যার হার শূন্য থেকে 10 শতাংশের মধ্যে যা **তালিকা 4.11**-এ দেখানো হয়েছে।

তালিকা 4.11: মিরিক হ্রদে মোট নমুনা সংখ্যার পরিপ্রেক্ষিতে বি ও ডি, এফ সি এবং ডি ও-র নির্ধারিত মাত্রা লঙ্ঘনকারী নমুনার সংখ্যা



(উৎস: জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচীর অধীনে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর জলের গুণমান তথ্য)

4.10 সাঁতরাগাছি হ্রদ (হাওড়া)



চিত্র 4.26: সাঁতরাগাছি হ্রদ

সাঁতরাগাছি হ্রদ সাঁতরাগাছি রেলওয়ে স্টেশনের পাশে হাওড়াতে অবস্থিত। এই হ্রদটি শীতকালে বিশেষ করে ডিসেম্বর এবং জানুয়ারি মাসে প্রচুর সংখ্যক পরিযায়ি পাখি আকর্ষণ করে। হাওড়া পৌর নিগম (এইচ এম সি) এলাকা থেকে অপরিশোধিত নিকাশি এবং অন্যান্য বর্জ্য নির্গমনের কারণে হ্রদের ক্ষতি লক্ষ্য করা গিয়েছিল, হ্রদের ক্ষতি প্রতিরোধের জন্য ন্যাশনাল গ্রীন ট্রাইবুনালের (এন জি টি), বিশেষ শাখায় একটি মামলা দায়ের করা হয়েছিল জানুয়ারি 2016-তে।

ট্রাইবুনাল এইচ এম সি এবং বন দপ্তরকে দূষণসৃষ্টিকারী বহিঃনির্গমণ পথগুলি সিল করার এবং অবৈধ নির্মাণের বিরুদ্ধে কাজ করার মত প্রতিকারমূলক পদক্ষেপ নিতে বিজ্ঞপ্তি জারি করে (জানুয়ারি 2016)। এন জি টি পরিবেশগত নিয়ম মেনে চলার বিষয়ে একটি স্ট্যাটাস রিপোর্ট জমা দেওয়ার জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি-কে নির্দেশ দিয়েছিল। পরবর্তীকালে, ট্রাইব্যুনাল জুন 2020-তে নিম্নলিখিত আদেশ দেয়:

(ক) সাঁতরাগাছি হ্রদের জল শোধনের জন্য এস টি পি স্থাপনের জন্য রেলপথ মন্ত্রণালয় কে এম ডি এ-কে জমি প্রদান করবে।

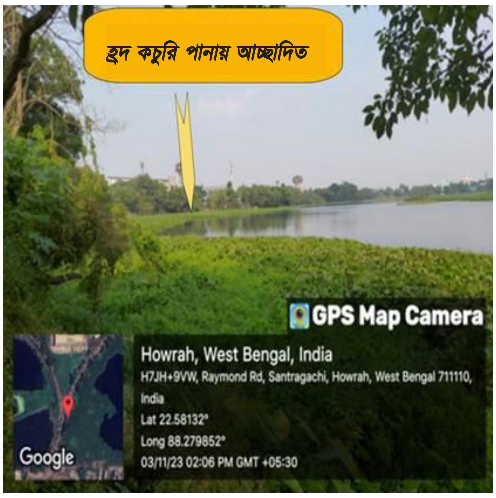
(খ) প্রকল্পের জন্য ব্যয় এইচ এম সি এবং রেলওয়ের মধ্যে নিকাশি হারের অনুপাতে ভাগ করা হবে এবং

(গ) হ্রদ থেকে দখল অপসারণ করতে হবে।

ট্রাইবুনাল সেপ্টেম্বর 2021-এ কাজের অগ্রগতি পর্যালোচনা করে এবং সাঁতরাগাছি হ্রদের দূষণ রোধে প্রতিকারমুলক ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য কলকাতা মেট্রোপলিটন ডেভেলপমেন্ট অথারিটি (কে এম ডি এ) দ্বারা প্রস্তুত 28.82 কোটি টাকার বিশদ প্রকল্প প্রতিবেদন পরীক্ষা করার জন্য একটি কমিটি গঠন করে।

নিরীক্ষা ডি পি আর-এর উপর ভিত্তি করে পর্যবেক্ষণ করে যে, কে এম ডি এ-কে হ্রদের চারপাশে গারল্যান্ড নিকাশি নালা নির্মাণ সহ সমস্ত বহিঃনির্গমন পথ আটকানো এবং অভিমুখ পরিবর্তন যাতে অপরিশোধিত তরল বর্জ্যজল এস টি পি-তে ফেলা যায় এই কাজের দায়িত্ব দেওয়া হয়েছিল। কে এম ডি এ একটি বর্জ্য স্থিতি শীলকারী পুকুর (ডব্লিউ এস পি), এস টি পি এবং দুটি পাম্পিং স্টেশন নির্মাণ করে কম খরচে স্যানিটেশন ট্রিটমেন্ট প্রক্রিয়া স্থাপনের প্রস্তাব করেছে।

নভেম্বর 2023-এ ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কর্মকর্তাদের সাথে যৌথভাবে হ্রদের পরিদর্শন থেকে জানা যায় যে হ্রদের একটি বড় অংশ কচুরি পানায় আচ্ছাদিত ছিল। এস টি পি সহ গারল্যান্ড নিকাশি নালার কাজ এখনও শুরু করা হয়নি, যদিও এন জি টি-এর নির্ধারিত মেয়াদ নভেম্বর 2022-এ শেষ হয়ে গেছে। এছাড়াও, আবাসিক স্থল এবং দোকানগুলি হ্রদের সীমানা ঘেঁষে ছিল ফলে প্লাস্টিকসহ কঠিন বর্জ্য সরাসরি হ্রদে নির্গত হচ্ছিল।



চিত্র 4.27: হ্রদ কচুরি পানায় আচ্ছাদিত

চিত্র 4.28: হ্রদের কাছে কঠিন বর্জ্যের স্তূপ

নথিগুলি থেকে আরও প্রকাশ পায় যে, এস টি পি স্থাপনের জন্য জমি ভারতীয় রেলওয়ে দ্বারা অক্টোবর 2023 পর্যন্ত বরাদ্দ করা হয়নি। ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা মার্চ 2023-এ পরিচালিত জলের গুণমান বিশ্লেষণে অধিক মাত্রায় বি ও ডি (15 মিলিগ্রাম/লিটার), বেশি ঘনত্বের মোট কলিফর্ম (24,000 এম পি এন/100 মিলি) এবং দ্রবীভূত অক্সিজেন (ডি ও 3.2 মিলিগ্রাম/লিটার) কম মাত্রায় দেখা গেছে।

সুতরাং, বিষয়টি এন জি টি-এর কাছে 2016-এ প্রথম আসার পরে সাত বছর কেটে গেলেও হ্রদটির পুনরুজ্জীবনের জন্য প্রতিকারমূলক ব্যবস্থাগুলি শুরু করা যায়নি এবং হ্রদে অপরিশোধিত নিকাশি নির্গমন অব্যাহত আছে।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, প্রকল্পের জন্য নগর উন্নয়ন এবং পৌর বিষয়ক দপ্তরের প্রশাসনিক অনুমোদনের অপেক্ষায় আছে।

সুপারিশ 7:

ইউ ডি এন্ড এম এ-কে এস টি পি-এর সাথে গৃহস্থালির নিকাশি সংযোগ সম্পর্কিত প্রকল্পগুলি সম্পূর্ণ করতে হবে এবং অগ্রাধিকার ভিত্তিতে এস টি পি-এর সাথে সংযুক্ত নয় এমন নিকাশি নালাগুলি ট্রাপ করতে হবে।

পঞ্চম অধ্যায়

শিল্পজাত বর্জ্যজল ব্যবস্থাপনা

পঞ্চম অধ্যায়

শিল্পজাত বর্জ্যজল ব্যবস্থাপনা

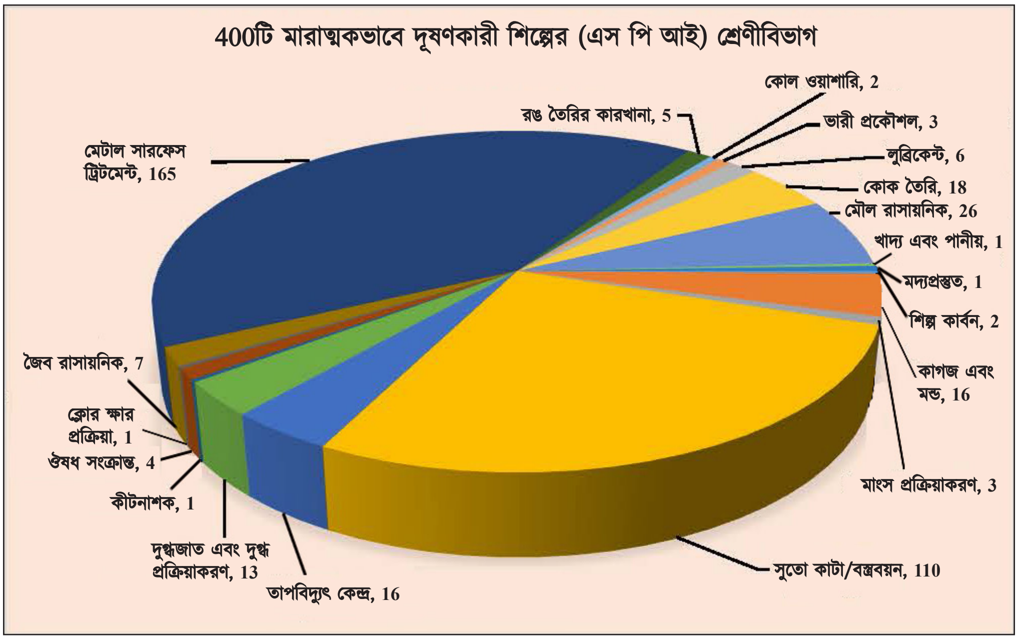
5.1 ভূমিকা

জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, 1974-এর ধারা 25/26 অনুসারে *"কোন শিল্প সি পি সি বি দ্বারা নির্ধারিত মানদন্ডের বাইরে নিকাশি বা শিল্পজাত তরল বর্জ্য জলপ্রবাহ, কুপ বা নর্দমা বা জমিতে ফেলতে পারবে না"*। আইন লঙ্ঘন করলে আইনের 43/44 ধারার অধীনে কারাদণ্ড বা জরিমানা দিতে হবে। ডব্লিউ বি পি সি বি জল আইন, 1974-এর ধারা 33A-এর অধীনে যে কোনো দূষণকারী শিল্পের দ্বারা ক্রমাগত আইন অবমাননার জন্য শিল্প বন্ধ এবং বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করার নির্দেশ জারি করতে পারে।

জল আইন, 1974-এর ধারা 17(f)-এর অধীনে পর্ষদ নিকাশি বা বাণিজ্যজাত তরল বর্জ্য এবং বাণিজ্য সংক্রান্ত কাজ এবং নিকাশি বা বাণিজ্য নির্গত তরল বর্জ্য পরিশোধনের জন্য প্ল্যান্ট পরিদর্শনের জন্য দায়বদ্ধ।

2020-21 সালের রাজ্য পরিবেশ প্রতিবেদন অনুসারে, 454টি শিল্পকে[76] (ব্যাপকভাবে দূষণকারী শিল্প-জি পি আই এবং মারাত্মকভাবে দূষণকারী শিল্প-এস পি আই) বিভিন্ন শ্রেণীর অধীনে জল দূষণকারী শিল্প হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে, যার মধ্যে 65টি[77] বিস্তারিতভাবে পুঙ্খানুপুঙ্খ তদন্তের জন্য নিরীক্ষায় নির্বাচিত করা হয়েছে যা **তালিকা 5.1** এবং **5.2**-এ দেখানো হল।

তালিকা 5.1: 400টি মারাত্মকভাবে দূষণকারী শিল্পের শ্রেণীবিভাগ

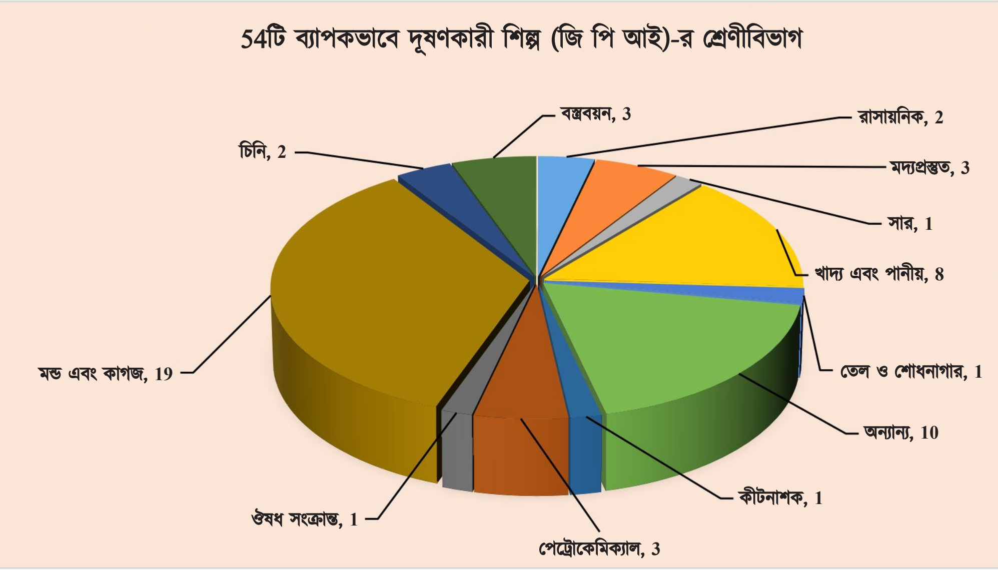


(উৎস: ডব্লিউ বি পি সি বি -এর তথ্য)

[76] *400-এস পি আই এবং 54 জি পি আই।*

[77] *51টি এস পি আই এবং 14টি জি পি আই।*

তালিকা 5.2: 54টি ব্যাপকভাবে দূষণকারী শিল্পের শ্রেণীবিভাগ



(উৎস: ডব্লিউ বি পি সি বি -এর তথ্য)

এই অধ্যায়টি জল আইন, 1974 এবং পরিবেশ আইন, 1986-এর বিভিন্ন নিয়মাবলীর মাধ্যমে ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা বাস্তবায়িত করা শিল্পজাত বর্জ্য জল ব্যবস্থাপনার সঙ্গে সম্পর্কিত। নিরীক্ষার ফলাফলগুলি পরবর্তী অনুচ্ছেদগুলিতে আলোচনা করা হয়েছে।

5.2 সম্মতি ব্যবস্থাপনা

জল আইন[78], 1974 অনুসারে, ডব্লিউ বি পি সি বি কর্তৃক জারি করা স্থাপনের সম্মতি (সি টি ই) পাওয়ার পর যেসব শিল্প প্রতিষ্ঠান কাজ শুরু করে তাদেরকে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কাছে 'পরিচালনার সম্মতি' (সি টি ও)[79]-এর জন্য আবেদন করতে হয় যা পাঁচ বছরের জন্য বৈধ থাকবে। বৈধ সি টি ও ছাড়া কোনও শিল্প পরিচালিত হয় পারে না। নিম্নলিখিত তথ্য পর্যালোচনার ভিত্তিতে একটি শিল্পকে এই সি টি ও প্রদান করা হয়:

(i) পণ্য/পণ্যজাত-এর নাম এবং প্রতি মাসে উৎপাদনের পরিমাণ,

(ii) নির্ধারিত মানদন্ড সহ নিষ্কাশন/নির্গমন পরিমাপ এবং তরল বর্জ্য এবং নির্গমন নমুনার পরীক্ষার পুনরাবৃত্তি।

(iii) ব্যবহৃত জ্বালানীর প্রকার এবং পরিমাণ ইত্যাদি।

ডব্লিউ বি পি সি বি এইভাবে, ব্যবহৃত কাঁচামাল, নির্গত বস্তু, তরল বর্জ্য এবং বর্জ্য নির্গমণের গুণমানের পরিপ্রেক্ষিতে সি টি ও-এর মাধ্যমে পরিবেশগত আইন এবং মানদন্ডের অনুপালন পর্যবেক্ষণ করে। শিল্প দ্বারা সি টি ও-এর পুনর্নবীকরণের আবেদনগুলি মেয়াদ শেষ হওয়ার অন্তত পক্ষে 120 দিন আগে দাখিল করতে হবে।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, মার্চ 2023 পর্যন্ত, 51টি নির্বাচিত এস পি আই-এর মধ্যে সি টি ও নিয়ে পরিচালিত হচ্ছিল এমন পাঁচটি[80] এস পি আই যাদের মেয়াদের সময়সীমা ইতিমধ্যেই পাঁচ থেকে 48 মাসের মধ্যে শেষ হয়ে গেছে, যা তালিকা 5.3-তে দেখানো হয়েছে।

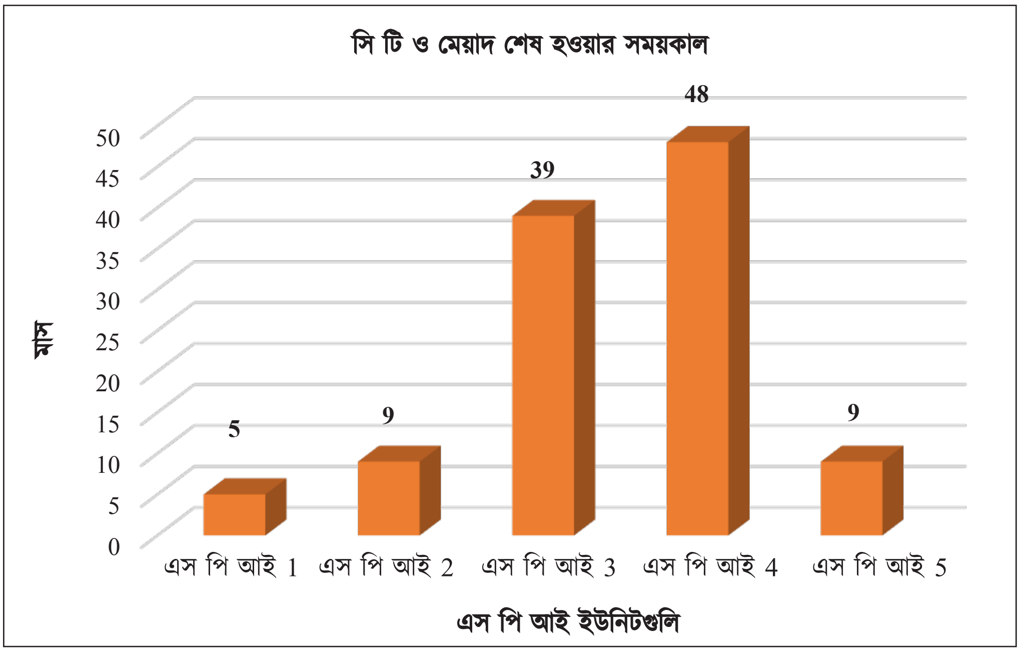
---

[78] *জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, 1974-এর ধারা 25।*

[79] *ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা লাল শ্রেণীর তালিকাভুক্ত শিল্পের সি টি ও-এর মেয়াদ তিন থেকে পাঁচ বছর বৃদ্ধি করা হয়েছিল (জুন 2016)।*

[80] *এস পি আই 1-মেসার্স শ্রীমা ডাইং এবং ব্লিচিং কাজ; এস পি আই 2-মেসার্স কালাচাঁদ ইলেক্ট্রোপ্লেটিং কাজ; এস পি আই 3-মেসার্স মনোরঞ্জন জালুই; এস পি আই 4-মেসার্স ধারা ব্রাদার্স; এস পি আই 5-মেসার্স বিপ্লব প্রসেসিং।*

তালিকা 5.3: সি টি ও মেয়াদ শেষ হওয়ার সময়কাল



(উৎস: ডব্লিউ বি পি সি বি-এর তথ্য)

এইভাবে, সি টি ও-এর পুনর্নবীকরণ/বিলম্বিত পুনর্নবীকরণের কারনে শিল্পগুলির দ্বারা পরিবেশগত আইনের অনুপালন ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা নিশ্চিত করা যায়নি।

দপ্তর এবিষয়ে কোন উত্তর দেয়নি।

সুপারিশ 8:

ডব্লিউ বি পি সি বি-কে নিশ্চিত করতে হবে যে শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলির বৈধ সি টি ও নিয়ে পরিচালিত হচ্ছে এবং ত্রুটির ক্ষেত্রে জরিমানা আরোপ করতে হবে।

5.2.1 ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পরিবেশগত নজরদারির জন্য পরিদর্শন বাধ্যতামূলক

ডব্লিউ বি পি সি বি-এর বিশদ পরিদর্শন নীতি (2019)[81] অনুসারে, বছরে একবার এস পি আই পরিদর্শন করার কথা ছিল। পরবর্তীকালে, সি পি সি বি-এর নির্দেশ অনুসারে, ডব্লিউ বি পি সি বি (জানুয়ারী 2020) একটি আদেশ[82] জারি করে যা তিন/ছয় মাস[83] অন্তর অধিক দূষণকারী শিল্প পরিদর্শন বাধ্যতামূলক করে। ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পরিদর্শন পদ্ধতি **তালিকা 5.4**-এ চিত্রিত করা হল।

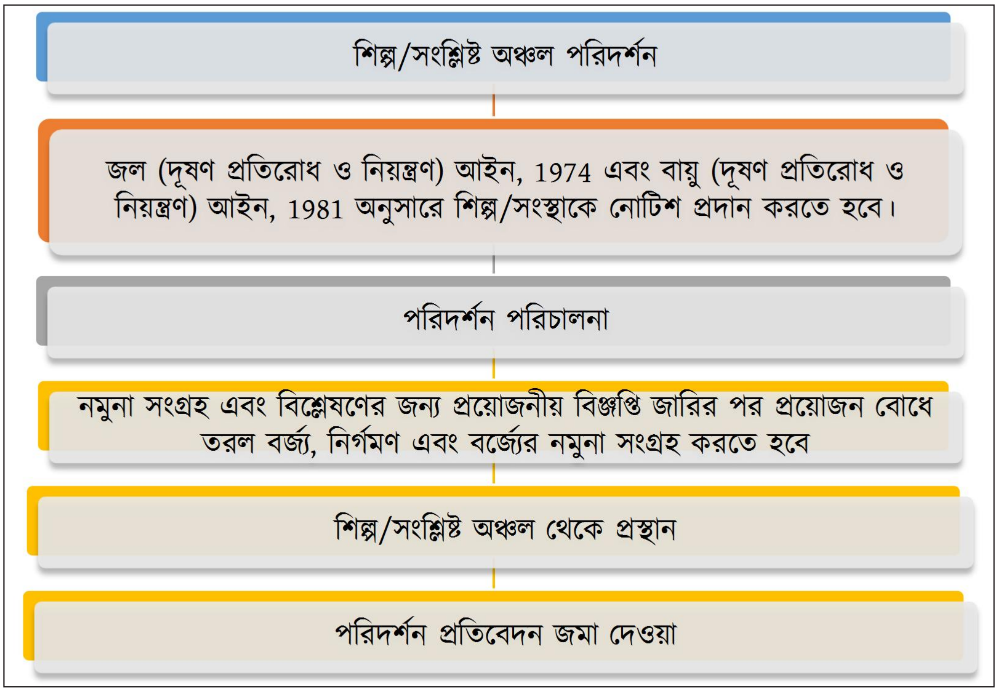
---

[81] *মেমো নং 1546-4A-6/2015 (পর্ব-II) তারিখ 29.05.2019।*

[82] *মেমো নং-689 (8)-384/ ডব্লিউ পি বি/ ও এন্ড ই/ 2020।*

[83] *অত্যন্ত দূষণকারী 17টি শ্রেণীর শিল্প- তিন মাস এবং 17টি ব্যতীত অন্যান্য লাল শ্রেণীর তালিকাভুক্ত শিল্প- ছয় মাস।*

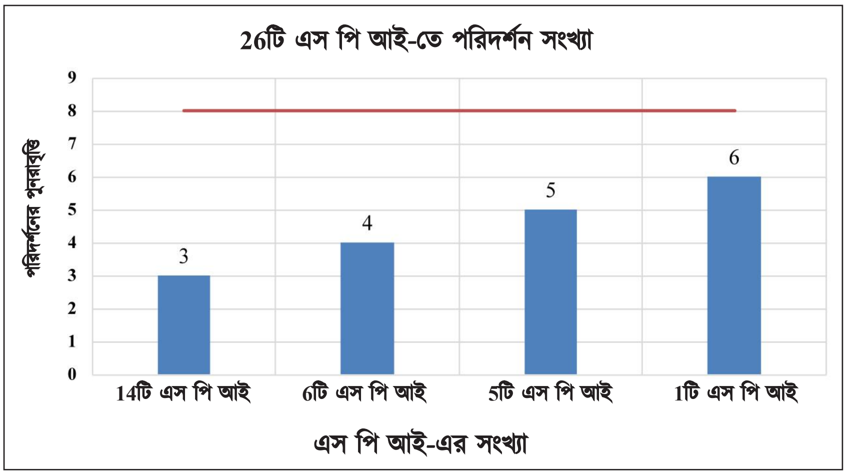
তালিকা 5.4: ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পরিদর্শন পদ্ধতি



নিরীক্ষায় নিম্নলিখিতগুলি পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে:

- 2018-23-এর মধ্যে নির্বাচিত 51টি এস পি আই-এর মধ্যে, 34টি এস পি আই চালু ছিল।
- 34টি এস পি আই-এর মধ্যে ছয়টি এস পি আই-এর ক্ষেত্রে ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পর্যবেক্ষণ সংক্রান্ত নথি পাওয়া যায়নি।
- প্রতিটি এস পি আই মে 2019 থেকে 2023 পর্যন্ত আটবার পরিদর্শন করা বাধ্যতামূলক ছিল। তবে লক্ষ্য করা গেছে যে ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা 26টি কর্মক্ষম এস পি আই[84] পাঁচ বছরে আটবার পরিদর্শন করা হয়নি। নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, 26টি কর্মক্ষম এস পি আই-এর মধ্যে 2018-23 সময়কালে 14টি এস পি আই তিনবার, ছয়টি এস পি আই চারবার, পাঁচটি এস পি আই পাঁচবার এবং একটি এস পি আই ছয়বার পরিদর্শন করা হয়েছে, যা **তালিকা 5.5** এবং ***পরিশিষ্ট 1***-এ বিশদে বলা হয়েছে।

তালিকা 5.5: 26টি এস পি আই-তে পরিদর্শন সংখ্যা



[84] *2টি এস পি আই নিয়মিত পরিদর্শন করা হয়েছিল।*

এছাড়াও, বিপজ্জনক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা নিয়মাবলি, 2016-এর নিয়ম 6 অনুসারে, শিল্পগুলিকে বিপজ্জনক বর্জ্য ব্যবস্থাপনার জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি-তে আবেদন করতে হত এবং অনুমোদন নিতে হত।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, 65টি নির্বাচিত শিল্প ইউনিটের মধ্যে, 14টি জি পি আই-এর বৈধ বিপজ্জনক বর্জ্য অনুমোদন থাকলেও, 51টি এস পি আই-এর মধ্যে 22টির এই অনুমোদন ছিল না।

উপরোক্ত বিষয়টি ইঙ্গিত দেয় যে ডব্লিউ বি পি সি বি শিল্পের সঠিক পরিবেশগত নজরদারির জন্য পরিদর্শনের বাধ্যতামূলক পুনরাবৃত্তি মেনে চলার বিষয়টি দক্ষতার সাথে পর্যবেক্ষণ করেনি।

সুপারিশ 9:
প্রয়োজনীয় সংখ্যায় পরিদর্শন করতে এবং দূষণকারী শিল্পগুলির দ্বারা মান্যতা নিশ্চিত করার জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থাকে শক্তিশালী করতে হবে।

5.2.2 অমান্যকারী জি পি আই এবং এস পি আই-এর বিরুদ্ধে ব্যবস্থা গ্রহণ

জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, 1974 অনুসারে পর্ষদ কর্মকর্তারা তাদের মান্যতা ব্যবস্থাপনার অধীনে শিল্পগুলির নিয়মিত পরিদর্শন পরিচালনা করেন। যদি কোনও অমান্যতা লক্ষ্য করা যায়, তবে শিল্পগুলিকে পরিবেশগত আইন মেনে চলার জন্য যুক্তিসঙ্গত সময় দিতে হবে। পরিবেশগত নিয়মাবলী বারবার লঙ্ঘনের ক্ষেত্রে, লঙ্ঘনকারী প্রতিষ্ঠানগুলিকে কারণ দর্শানোর বিজ্ঞপ্তি/নির্দেশ জারি করতে হবে, তারপরে প্রযুক্তিগত শুনানি, সময়সীমাবদ্ধ সম্মতি হিসাবে ব্যাংক গ্যারান্টি জমা দিতে হবে এবং জরিমানা আরোপ করতে হবে। বারবার অমান্য করলে প্রতিষ্ঠানগুলি বন্ধ করে দেওয়া হবে এবং চরম পরিস্থিতিতে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করা হবে।

2017 সাল থেকে জি পি আই-গুলি ডব্লিউ বি পি সি বি-এর ত্রৈমাসিক পর্যবেক্ষণের পাশাপাশি সি পি সি বি দ্বারাও পর্যবেক্ষণ করা হচ্ছিল। সি পি সি বি দ্বারা পর্যবেক্ষণ বিশেষজ্ঞ/তৃতীয় পক্ষের প্রযুক্তিগত প্রতিষ্ঠান যেমন আই আই টি, এন আই টি ইত্যাদি যৌথ দলকে কাজে লাগিয়ে করা হয়েছিল। ডব্লিউ বি পি সি বি-কে সি পি সি বি-এর কাছ থেকে এই সংক্রান্ত পরিদর্শন প্রতিবেদন পাওয়ার 15 দিনের মধ্যে সি বি পি সি-এর পরামর্শ অনুযায়ী দূষণ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা বাস্তবায়ন নিশ্চিত করার জন্য নির্দেশনা জারি করার মতো যথাযথ পদক্ষেপ নিতে হয়েছিল। এছাড়াও, সি পি সি বি/ডব্লিউ বি পি সি বি-এর দ্বারা জারি করা কারণ দর্শানোর বিজ্ঞপ্তির ক্ষেত্রে ডব্লিউ বি পি সি বি-কে ইউনিটগুলি পুনরায় পরিদর্শন করতে হবে এবং অমান্যতার ক্ষেত্রে 30 দিনের মধ্যে বন্ধ করার নির্দেশ জারি করতে হবে। ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা 2018-23 সময়কালে মান্যতার পাশাপাশি গৃহীত পদক্ষেপের বিবরণ **সারণী 5.1**-এ বিস্তারিতভাবে বর্ণনা করা হয়েছে।

সারণী 5.1: জি পি আই-এর জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপের বিবরণ

বছর	পরিদর্শন করা জি পি আই-এর মোট সংখ্যা	অমান্যকারী জি পি আই-এর সংখ্যা (শতাংশে)	অমান্যকারী জি পি আই গুলিকে কারণ দর্শানোর বিজ্ঞপ্তি (এস সি এন) জারি	বিজ্ঞপ্তি জারির পর সাময়িকভাবে বন্ধ জি পি আই গুলি	স্থায়ীভাবে বন্ধ জি পি আই গুলি
2018-19	44	12(27)	8 (6টি-কে এস সি এন এবং 2টি বন্ধ)	4	শূন্য
2019-20	48	5(10)	2 (এস সি এন)	3	শূন্য
2020-21	54	23(43)	15 (এস সি এন)	8	শূন্য
2021-22	55	16(29)	11 (এস সি এন)	4	1
2022-23	56	12(21)	4 (এস সি এন)	8	শূন্য

(উৎস: আঞ্চলিক পরিচালক, কোলকাতা, সি পি সি বি)

সারণী থেকে এটি লক্ষ্য করা যায় যে নিরীক্ষা সময়কালে পরিদর্শন করা জি পি আই-গুলির মধ্যে অমান্যকারী জি পি আই-এর হার 10 শতাংশ থেকে 43 শতাংশের মধ্যে ছিল।

একইভাবে, নির্বাচিত 51টি এস পি আই-এর ক্ষেত্রে অমান্য করার ঘটনা দেখা গেছে যেমনটি **সারণী 5.2**-এ বিশদে বর্ণনা করা হল :

সারণী 5.2: নির্বাচিত এস পি আই-গুলির জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপের বিবরণ

বছর	নির্বাচিত এস পি আই-এর সংখ্যা	অমান্যকারী এস পি আই (শতাংশে)	জারি করা বিজ্ঞপ্তির সংখ্যা	বন্ধের জন্য বিজ্ঞপ্তি জারির সংখ্যা	জারি করা নির্দেশ সংখ্যা
2018-19	51	14(27)	15	2	2
2019-20	51	12(24)	5	1	4
2020-21	51	3(6)	4	0	2
2021-22	51	6(12)	5	0	5
2022-23	51	14(27)	10	1	7

সারণী থেকে এটি লক্ষ্য করা যায় যে, নিরীক্ষা সময়কালে অমান্যকারী এস পি আই-এর হার 6 থেকে 27 শতাংশের মধ্যে ছিল।

সুতরাং ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পর্যবেক্ষণ সত্ত্বেও 2018-19 এবং 2022-23 সালে অমান্যকারী জি পি আই এবং এস পি আই-এর শতকরা হার তুলনামূলকভাবে একই রয়ে গেছে। অমান্যকারী শিল্পগুলির বিরুদ্ধে সময়মত পদক্ষেপ গ্রহণে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর ব্যর্থতা তুলে ধরার কিছু দৃষ্টান্তমূলক ঘটনা **সারণী 5.3**-এ আলোচনা করা হয়েছে।

5.2.3 জলের ব্যবহার, উৎপন্ন তরল বর্জ্য এবং দূষণের ভার হ্রাসের জন্য চার্টার ভিত্তিক অংশগ্রহণমূলক উপস্থাপনার বাস্তবায়ন

সি পি সি বি দ্বারা 17টি শ্রেণীবিভাগের অধীনে বস্ত্রবয়ন, মন্ড এবং কাগজ এবং মদ্যপ্রস্তুত শিল্পগুলিকে অত্যন্ত জল শোষনকারী এবং দূষণকারী শিল্প হিসাবে শ্রেণীবিভাগ করা হয়েছে।

পরিবেশগত সুরক্ষার কাঙ্খিত স্তর অর্জন করতে এবং ন্যাশনাল মিশন ফর ক্লিন গঙ্গা-এর লক্ষ্য পূরণের জন্য সি পি সি বি (ফেব্রুয়ারি 2015) শিল্প নির্দিষ্ট ***"পরিষ্কার করার প্রযুক্তি গ্রহন এবং সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনার জন্য প্রশিক্ষণ দ্বারা জলের ব্যবহার, উৎপন্ন তরল বর্জ্য এবং দূষণ ভার হ্রাস করার জন্য চার্টার ভিত্তিক অংশগ্রহণমূলক উপস্থাপনা"*** তৈরি করেছে।

এস পি সি বি গুলিকে উক্ত চার্টারের যথাযথ বাস্তবায়ন নিশ্চিত করতে হবে এবং চার্টার নিয়ম অনুযায়ী শিল্পের তদারকি ও নজরদারির জন্য দায়ী থাকবে। অংশগ্রহণকারী ইউনিটগুলিকে তরল বর্জ্য পরিশোধন প্ল্যান্ট (ই টি পি) ব্যবস্থা উপেক্ষা করার এবং আংশিক পরিশোধিত/অপরিশোধিত তরল বর্জ্য কোনও জলপ্রবাহে ফেলার অনুমতি দেওয়া হয়নি।

চার্টারের বাস্তবায়ন এস পি সি বি/পি সি সি-এর থেকে পরিচালনা/নির্দেশ জারির তারিখ থেকে এবং সম্পুর্ণ কর্ম পরিকল্পনাটি 31 শে মার্চ 2017-এর আগে বাস্তবায়িত হবে বলে মনে করা হয়েছিল। যদিও, জুন 2023 পর্যন্ত ডব্লিউ বি পি সি বি এখনো এই তিনটি **(বস্ত্রবয়ন, মণ্ড ও কাগজ এবং মদ্যপ্রস্তুত শিল্প)** শিল্পের শ্রেণীতে চার্টার বাস্তবায়িত করতে পারেনি।

ডব্লিউ বি পি সি বি-এর বর্ণনামূলক তালিকা অনুসারে, এই তিনটি শ্রেণীবিভাগের অধীনে 127টি[85] শিল্প ছিল, যার মধ্যে নিরীক্ষায় 14টি[86] ইউনিটের বিস্তারিতভাবে পুঙ্খানুপুঙ্খ তদন্ত

[85] *110টি বস্ত্রবয়ন, 16টি মন্ড এবং কাগজ এবং একটি মদ্যপ্রস্তুত শিল্প।*

[86] *11টি বস্ত্রবয়ন, দুইটি মন্ড এবং কাগজ এবং একটি মদ্যপ্রস্তুত শিল্প।*

করা হয়েছে। ডব্লিউ বি পি সি বি-এর আধিকারিকদের সাথে যৌথভাবে ইউনিটগুলির পরিদর্শন এবং তথ্যের তদন্তে নিম্নলিখিত বিষয়গুলি প্রকাশ পেয়েছে:

- 2018-23 সময়কালে নয়টি শিল্পে[87] ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা যথাক্রমে, এস পি আই-এর ক্ষেত্রে আটবার এবং জি পি আই-এর ক্ষেত্রে 20 বার বাধ্যতামূলক পরিদর্শন করা হয়নি।
- নয়টি শিল্প ইউনিট[88]-এ ই টি পি হয় অকার্যকর ছিল অথবা তরল বর্জ্য নির্গমণ মানদন্ড পূরণ করেনি।
- নয়টি শিল্পে[89], ই টি পি-এর প্রবেশ এবং বহিঃনির্গমন-এ গৃহীত অপরিশোধিত তরল বর্জ্য এবং পরিশোধিত তরল বর্জ্য নির্গমণের পরিমাণ পরিমাপ করার জন্য প্রয়োজনীয় ফ্লো মিটার স্থাপন করা হয়নি।
- ডব্লিউ বি পি সি বি কর্তৃক জারি করা বিপজ্জনক বর্জ্য অনুমোদন[90] আটটি ইউনিটের[91] ছিল না।
- 11টি শিল্প ইউনিটের[92] পরিশোধিত বর্জ্য জল পুনঃব্যবহারের সুবিধা ছিল না।
- পশ্চিমবঙ্গ ভূগর্ভস্থ জল সম্পদ (ব্যবস্থাপনা, নিয়ন্ত্রণ এবং নিয়ম) আইন 2006-এর অধীনে রাজ্য জল অনুসন্ধান অধিকার ভূগর্ভস্থ জল উত্তোলনের জন্য অনুমতি প্রদান করতে পারে। নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে চারটি শিল্প[93] বৈধ অনুমোদন ছাড়াই শিল্পের জন্য ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন করছিল।
- অনুমোদিত 8.25 কে এল ডি পরিবর্তে, একটি শিল্প ইউনিট (তিরুপতি উদ্দ্যোগ) 44.38 কে এল ডি ভূগর্ভস্থ জল উত্তোলন করেছে।

যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শনে নির্বাচিত শিল্পগুলির পরিচালনার সম্মতি (সি টি ও)-এর শর্তাবলীর লঙ্ঘন পরিলক্ষিত হয়েছে যা **সারণী 5.3**-তে বিশদে বর্ণনা করা হল:

[87] *মেসার্স শ্রীমা ডাইং অ্যান্ড ব্লিচিং ওয়ার্কস, সানরাইজ ইন্ডাস্ট্রি, মেসার্স বিজয় প্রসেসিং ইন্ডাস্ট্রিজ, ইন্টারন্যাশনাল ব্লিচিং অ্যান্ড ডাইং ওয়ার্কস, চিরঞ্জিলাল রেয়ন্স প্রাইভেট লিমিটেড, রূপা অ্যান্ড কোম্পানি লিমিটেড, মেসার্স ওস্কার পরিবহন ফাইন্যান্স প্রাইভেট লিমিটেড, ইস্ট ইন্ডিয়া পেপার অ্যান্ড বোর্ড মিলস এবং কার্লসবার্গ ইন্ডিয়া প্রাইভেট লিমিটেড।*

[88] *সানরাইজ ইন্ডাস্ট্রি, এম/এস বিজয় প্রসেসিং ইন্ডাস্ট্রিজ, ইন্টারন্যাশনাল ব্লিচিং অ্যান্ড ডাইং ওয়ার্কস, চিরঞ্জিলাল রেয়ন্স প্রাইভেট লিমিটেড, রুপা অ্যান্ড কোম্পানি লিমিটেড, সুপারফাইন থ্রেড কোম্পানি, মেসার্স ওস্কার পরিবহন ফাইন্যান্স প্রাইভেট লিমিটেড, ইস্ট ইন্ডিয়া পেপার অ্যান্ড বোর্ড মিলস এবং কার্লসবার্গ ইন্ডিয়া প্রাইভেট লিমিটেড।*

[89] *মেসার্স শ্রীমা ডাইং অ্যান্ড ব্লিচিং ওয়ার্কস, সানরাইজ ইন্ডাস্ট্রি, মেসার্স বিজয় প্রসেসিং ইন্ডাস্ট্রিজ, ইন্টারন্যাশনাল ব্লিচিং অ্যান্ড ডাইং ওয়ার্কস, কৃষ্ণ টিস্যু প্রাইভেট লিমিটেড, চিরঞ্জিলাল রেয়ন্স প্রাইভেট লিমিটেড, মেসার্স ওস্কার পরিবহন ফাইন্যান্স প্রাইভেট লিমিটেড, ইস্ট ইন্ডিয়া পেপার অ্যান্ড বোর্ড মিলস এবং বর্ধমান ক্রাফটবোর্ড এলএলপি*-এর পূর্বের নাম ছিল বর্ধমান ধর্মরাজ পেপার মিল (প্রাইভেট) লিমিটেড।*

[90] *বিপজ্জনক বর্জ্য (ব্যবস্থাপনা এবং সীমান্তবর্তী পরিবহন) নিয়মাবলী, 2016-এর তফসিল I, II এবং অংশ বি এবং ডি-তে তালিকাভুক্ত বিপজ্জনক এবং অন্যান্য উৎপন্ন বর্জ্য, সংগ্রহ, গ্রহণ, সংরক্ষণ, পরিবহন, শোধন, নিষ্পত্তি বা অন্য কোনও পদ্ধতিতে পরিচালনার জন্য বিপজ্জনক বর্জ্য অনুমোদন (এইচ ডব্লিউ এ) প্রয়োজন।*

[91] *মেসার্স শ্রীমা ডাইং অ্যান্ড ব্লিচিং ওয়ার্কস, মেসার্স বিজয় প্রসেসিং ইন্ডাস্ট্রিজ, ইন্টারন্যাশনাল ব্লিচিং অ্যান্ড ডাইং ওয়ার্কস, কৃষ্ণা টিস্যু প্রাইভেট লিমিটেড, সুপারফাইন থ্রেড কোম্পানি, ইস্ট ইন্ডিয়া পেপার অ্যান্ড বোর্ড মিলস, কার্লসবার্গ ইন্ডিয়া প্রাইভেট লিমিটেড এবং বল্লভপুর পেপার ম্যানুফ্যাকচারিং লিমিটেড।*

[92] *মেসার্স শ্রীমা ডাইং অ্যান্ড ব্লিচিং ওয়ার্কস, সানরাইজ ইন্ডাস্ট্রি, মেসার্স বিজয় প্রসেসিং ইন্ডাস্ট্রিজ, ইন্টারন্যাশনাল ব্লিচিং অ্যান্ড ডাইং ওয়ার্কস, চিরঞ্জিলাল রেয়ন্স প্রাইভেট লিমিটে, রূপা এন্ড কোম্পানি লিমিটেড, সুপারফাইন থ্রেড কোম্পানি, মেসার্স ওস্কার পরিবহন ফিনান্স প্রাইভেট লিমিটেড, ইস্ট ইন্ডিয়া পেপার অ্যান্ড বোর্ড মিলস, কার্লসবার্গ ইন্ডিয়া প্রাইভেট লিমিটেড এবং বল্লভপুর পেপার ম্যানুফ্যাকচারিং লিমিটেড।*

[93] *চিরঞ্জিলাল রেয়ন্স প্রাইভেট লিমিটেড, সুপারফাইন থ্রেড কোম্পানি, মেসার্স ওস্কার পরিবহন ফাইন্যান্স প্রাইভেট লিমিটেড এবং ইস্ট ইন্ডিয়া পেপার অ্যান্ড বোর্ড মিলস।*

সারণী 5.3: 2018-23 সময়কালে সি টি ও শর্তাবলীর লঙ্ঘন

ক্রমিক সংখ্যা	শিল্প	পরিদর্শন এবং নমুনা পরীক্ষা	ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপ	নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ (যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শন)
শ্রেণীবিভাগ-বস্ত্রবয়ন				
1.	মেসার্স চিরাঞ্জিলা রেওন্স প্রাইভেট লিমিটেড (এস পি আই)	• নির্ধারিত আটবারের পরিবর্তে ডব্লিউ বি পি সি বি পাঁচবার পরিদর্শন করেছে (63 শতাংশ)। • নিরীক্ষা সময়কালে বাণিজ্যজাত তরল বর্জ্যের মোট পাঁচটি নমুনা বিশ্লেষণ করা হয়েছিল, যার সবকটিই নির্গমণ মানদন্ডগুলি[95] লঙ্ঘন করেছে।	• সেপ্টেম্বর 2019-এ কারণ দর্শানোর বিজ্ঞপ্তি জারি করা হয়েছিল, তারপর ডিসেম্বর 2021-এ শুনানি হয়। • ডব্লিউ বি পি সি বি মে 2022-এ নির্দেশ জারি করেছে এবং 3.15 লক্ষ টাকার পরিবেশগত ক্ষতিপূরণ (ই সি) আরোপ করেছিল সাথে 5.00 লক্ষ টাকার ব্যাঙ্ক গ্যারান্টি আরোপ করেছিল যা ইউনিট কর্তৃক পরিশোধ করা হয়েছিল।	• ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পদক্ষেপ গ্রহণ করা সত্ত্বেও পরিবেশগত নিয়মগুলি মেনে চলা হয়নি। • ই টি পি সম্পুর্ণভাবে কাজ করছিল না, আংশিক পরিশোধিত রঙিন তরল বর্জ্য নির্গত হচ্ছিল (এপ্রিল 2023)। • ডব্লিউ বি পি সি বি-এর আধিকারিকদের উপস্থিতিতে সি পি সি বি দ্বারা জলের গুণমান পরীক্ষা করা হয়েছিল (23 নভেম্বর 2023) এবং নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে শিল্পটি শর্তাবলী লঙ্ঘন করেছিল, (টি এস এস[96]-1,477 এবং এস এ আর[97]-71.9)।
2.	মেসার্স ওস্কার পরিবহন ফাইন্যান্স প্রাইভেট লিমিটেড (এস পি আই)	• নির্ধারিত আটবারের পরিবর্তে ডব্লিউ বি পি সি বি পাঁচবার পরিদর্শন করেছে (63 শতাংশ)। • নিরীক্ষায় উপলব্ধ পরিশোধিত তরল বর্জ্যের দুটি নমুনাই শর্তাবলী লঙ্ঘন[98] করেছিল।	• তিনটি কারণ দর্শানোর বিজ্ঞপ্তি[99] জারি করা হয়েছে। • নভেম্বর 2022-এর শিল্প বন্ধ করা সাথে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করা আদেশ ডিসেম্বর 2022-এ প্রত্যাহার করা হয়েছিল ইউনিট দ্বারা নেওয়া সংশোধনমূলক পদক্ষেপের ভিত্তিতে। • পরিবেশগত নিয়ম লঙ্ঘনের জন্য 2.00 লক্ষ টাকার পরিবেশগত ক্ষতিপূরণ আরোপ করা হয়েছিল এবং পরিবেশগত নিয়মাবলী মেনে চলার পাশাপাশি বোর্ডের নির্দেশাবলী অনুপালনের নিশ্চয়তা হিসাবে 5.00 লক্ষ টাকার ব্যাঙ্ক গ্যারান্টি নেওয়া হয়েছিল।	• ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পদক্ষেপ নেওয়া সত্ত্বেও পরিবেশগত নিয়মগুলি মেনে চলা হয়নি। • ই টি পি-এর নির্গমণ স্থান থেকে রঙিন তরল বর্জ্য নির্গত হচ্ছিল এবং ইউনিটের প্রধান ফটকের সামনের নিচু জমিতে পড়েছিল (জুলাই 2023)। • ডব্লিউ বি পি সি বি-এর আধিকারিকদের উপস্থিতিতে সি পি সি বি দ্বারা জলের গুনমান পরীক্ষা (23 নভেম্বর 2023) করা হয়েছিল এবং নিরীক্ষায় এটিও দেখা গেছে যে, শিল্পটি শর্তাবলী লঙ্ঘন করেছিল (বি ও ডি[100]-184 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি[101]-321 মিলিগ্রাম/লিটার এবং এস এ আর-41.7)।

94 25.04.2018 (বি ও ডি-665.70 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-1,418.30 মিলিগ্রাম/লিটার, ও এন্ড জি-12.20 মিলিগ্রাম/লিটার, সালফাইড-11.84 মিলিগ্রাম/লিটার, টি এস এস-370.00) মিলিগ্রাম/লিটার, 28.08.2019 (এস এ আর-103.84, টি ডি এস-610 মিলিগ্রাম/লিটার, টি এস এস-104.00 মিলিগ্রাম/লিটার), 14.08.2020 (বি ও ডি-97.60 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-539.47 মিলিগ্রাম/লিটার, পি এইচ-9.38, টি ডি এস-3,482.00 মিলিগ্রাম/লিটার), 27.10.2021 (বি ও ডি-213.55 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-674.97 মিলিগ্রাম/লিটার, টি ডি এস-2,388.00 মিলিগ্রাম/লিটার, এস এ আর-43.16), 26.04.23 (সি ও ডি-183.46 মিলিগ্রাম/লিটার, টি ডি এস-1,234.00 মিলিগ্রাম/লিটার, টি এস এস-166 মিলিগ্রাম/লিটার, এস এ আর-5.04)।

95 মোট সাসপেন্ডেড সলিডস (অনুমোদিত সীমা- 100 মিলিগ্রাম/লিটার)।

96 সোডিয়াম শোষণ অনুপাত (অনুমোদিত সীমা -26 মিলি মোল/লিটার)।

97 16.01.2019 (পি এইচ 9.55, টি ডি এস 2,859.00) এবং 27.01.2020 (এস এ আর-165.94, পি এইচ-8.79 এবং টি ডি এস-2,410).

98 24.04.2019, 10.02.2020 এবং 22.06.2020।

99 জৈব রাসায়নিক অক্সিজেনের চাহিদা (অনুমোদিত সীমা-30 মিলিগ্রাম/লিটার)

100 রাসায়নিক অক্সিজেনের চাহিদা (অনুমোদিত সীমা-250 মিলিগ্রাম/লিটার)।

ক্রমিক সংখ্যা	শিল্প	পরিদর্শন এবং নমুনা পরীক্ষা	ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপ	নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ (যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শন)
3.	সান রাইজ ইন্ড্রাস্ট্রি (এস পি আই)	• ডব্লিউ বি পি সি বি প্রয়োজনীয় আট বারের পরিবর্তে তিনটি পর্বে পরিদর্শন করেছে (38 শতাংশ)। • 2018-23-এর মধ্যে তিনটি নমুনা পরীক্ষা করা হয়েছিল। সবকটিই শর্তাবলী লঙ্ঘন[102] করেছে।	• সেপ্টম্বর 2018 এবং 2019, এবং জুলাই 2022-এ তিনবার কারণ দর্শানোর নোটিশ জারি করা হয়েছিল।	• বর্জ্য নির্গমন মানদন্ড না মেনেই শিল্পটি কাজ করছিল। ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পক্ষ থেকে আর কোনও পদক্ষেপ নথিতে পাওয়া যায়নি।
4.	মেসার্স শ্রীমা ডাইং এন্ড ব্লীচিং ওয়ার্কস (এস পি আই)	• প্রয়োজনীয় আট বারের মধ্যে ডব্লিউ বি পি সি বি চারবার পরিদর্শন করেছে (50 শতাংশ)। • ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পরিদর্শনের সময় ই টি পি কর্মক্ষম ছিল না।	• নভেম্বর 2019-এ বিদ্যু সংযোগ বিচ্ছিন্ন করে একটি অস্থায়ীভাবে বন্ধের আদেশ জারি করেছে। • ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা ডিসেম্বর 2021-এ পরিবেশগত নিয়ম না মেনে চলার জন্য নির্দেশ জারি করা হয়েছে। • ই টি পি চালু না করার জন্য ডিসেম্বর 2022-এ কারণ দর্শানোর নোটিশ জারি করা হয়েছিল এবং ডিসেম্বর 2022-এ বন্ধের নোটিশ প্রত্যাহার করা হয়েছিল শিল্প দ্বারা নিয়মের অনুপালন নিশ্চিত না করেই।	• নির্গমণের মানদন্ড এখনো নিশ্চিত করা যায়নি কারণ তরল বর্জ্য পরীক্ষার নথি উপলব্ধ ছিল না এবং ইউনিটটি কে এম সি-এর নিকাশি নালায় অপরিশোধিত তরল বর্জ্য সরাসরি নির্গমন অব্যহত রেখেছে।
5.	আন্তর্জাতিক ব্লিচিং ও ডাইং ওয়ার্কস (এস পি আই)	• প্রয়োজনীয় আট বারের মধ্যে ডব্লিউ বি পি সি বি পাঁচ বার (63 শতাংশ) পরিদর্শন করেছে। • ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পরিদর্শনের সময় ই টি পি চালু ছিল না।	• ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা ফেব্রুয়ারি 2019 এবং জুলাই 2021-এ কারণ দর্শানোর নোটিশ জারি করা হয়, মে 2022-এ শুনানি হবে এই মর্মে। • ডব্লিউ বি পি সি বি আগষ্ট 2022-এ সংশ্লিষ্ট আঞ্চলিক কার্যালয়কে ইউনিটের উপর নজরদারি করার নির্দেশ দেয়।	• ইউনিটটি 2018-21 সময়কালে (22 মার্চ 2021 পর্যন্ত) সি টি ও ছাড়াই কাজ করছিল। • ই টি পি গুলির কর্মক্ষম অবস্থা নিশ্চিত না করে সি টি ও মার্চ 2021-এ জারি করা হয়েছিল (অক্টোবর 2025 পর্যন্ত বৈধ)। • আগষ্ট 2022 থেকে পরিদর্শন সংক্রান্ত তথ্য উপলব্ধ ছিল না এবং যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শনের সময় এটা লক্ষ্য করা হয়েছে যে, ই টি পি কাজকরছিল না ছিল এবং কোনরকম পরিশোধন ছাড়াই সর্বশেষ নির্গমণ কে এম সি নালায় ফেলা হচ্ছিল।

[101] *02.08.2018-(টি এস এস-104.00 মিলিগ্রাম/লিটার, বি ও ডি-192.77 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-462.80 মিলিগ্রাম/লিটার এবং পি এইচ>10), 18.06.2019-(টি এস এস-3,684 মিলিগ্রাম/লিটার, বি ও ডি-50.87 মিলিগ্রাম/লিটার) এবং 17.06.2022-এস এ আর-175.92।*

ক্রমিক সংখ্যা	শিল্প	পরিদর্শন এবং নমুনা পরীক্ষা	ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপ	নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ (যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শন)
6.	মেসার্স তিরুপতি উদ্যোগ (এস পি আই)	• ডব্লিউ বি পি সি বি প্রয়োজনীয় আট বারের পরিবর্তে দুটি পর্বে পরিদর্শন করেছে (25 শতাংশ)। • ই টি পি কর্মক্ষম ছিল না।	• ডব্লিউ বি পি সি বি কর্তৃক গৃহীত পদক্ষেপ নথিতে পাওয়া যায়নি।	• 2018-19 এবং 2021-23 সময়কালে কোন পরিদর্শন করা হয়নি। • অ-কর্মক্ষম ই টি পি-এর জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা কোন কারণ দর্শানোর বিজ্ঞপ্তি জারি করা হয়নি যদিও সি টি ও 30 শে নভেম্বর 2023 পর্যন্ত পুনর্নবীকরণ করা হয়েছিল।
		শ্রেণীবিভাগ: মণ্ড এবং কাগজ		
7.	মেসার্স বর্ধমান ক্রাফট বোর্ড এল এল পি (পূর্বের নাম বর্ধমান ধর্মরাজ পেপার মিলস প্রাইভেট লিমিটেড (জি পি আই))	• ডব্লিউ বি পি সি বি প্রয়োজনীয় 20 বার পরিদর্শনের (20 শতাংশ) মধ্যে চার বার পরিদর্শন করেছে। • 2018-23 সময়কালে ডব্লিউ বি পি সি বি পরীক্ষার জন্য তিনটি জলের নমুনা সংগ্রহ করেছিল এবং দেখা গেছে তার মধ্যে দুই[103] পর্বে তরল বর্জ্য অনুমোদিত সীমা লঙ্ঘন করেছে।	• পরিবেশগত নিয়মকানুন না মেনে চলার জন্য জানুয়ারি 2022-এ কারণ দর্শানোর বিজ্ঞপ্তি জারি করা হয়েছিল। পরবর্তী পদক্ষেপ নথিতে ছিল না।	• ডিসেম্বর 2022-এ শিল্পগুলি কর্তৃক নির্গমণ নিয়মাবলী মেনে না চলার বিষয়টি সনাক্ত করার পরেও কোনও ব্যবস্থা নেওয়া হয়নি। • ডিসেম্বর 2022 থেকে কোন পরীক্ষা করা হয়নি।
8.	মেসার্স বল্লভপুর পেপার ম্যানুফ্যাকচারিং লিমিটেড (জি পি আই)	• ডব্লিউ বি পি সি বি প্রয়োজনীয় 20 বার পরিদর্শনের (75 শতাংশ) মধ্যে 15 বার পরিদর্শন করেছে। • নয়টি[104] পর্বে তরল বর্জ্য নির্ধারিত মানদন্ড অর্জন করেনি।	• প্রাথমিক শোধনপাত্রটি ক্ষতিগ্রস্ত অবস্থায় পাওয়া গেছে যদিও মার্চ 2022-এ তৃতীয় পক্ষের (সি পি সি বি) পরিদর্শনে এটিকে দ্রুত মেরামত করার জন্য সুপারিশ করা হয়েছিল। যদিও কোন পদক্ষেপ নেওয়া হয়নি।	• এস ডব্লিউ আই ডি থেকে 120 কে এল ডি ভূ-গর্ভস্থ জল তোলার অনুমতির পরিবর্তে 540 কে এল ডি ভূ-গর্ভস্থ জল তোলা হয়েছে। • বিপদজ্জনক বর্জ্য অনুমোদনের কোন অনুমতি নেওয়া হয়নি। • পরিশোধিত জল পুনঃব্যবহারের কোন ব্যবস্থা ছিল না। • চত্ত্বরের মধ্যে কাদা ময়লা খোলা অবস্থায় রাখা হয়েছিল।

[102] *08.11.2021(টি এস এস-580 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-15,727 মিলিগ্রাম/লিটার, বি ও ডি-6,218.75 মিলিগ্রাম/লিটার), 14.12.2022(সি ও ডি-272.80 মিলিগ্রাম/লিটার, বি ও ডি-94.17 মিলিগ্রাম/লিটার)।*

[103] *12.04.2018 (বি ও ডি-59.83 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-400 মিলিগ্রাম/লিটার), 18.07.2018 (বি ও ডি-127.61 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-519.77 মিলিগ্রাম/লিটার), 10.09.2018 (বি ও ডি-76.91 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-459), 18.12.2018 (টি এস এস 134, বি ও ডি-1,543.75 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-6775 মিলিগ্রাম/লিটার), 21.05.2019 (বি ও ডি-93.75 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-455.40 মিলিগ্রাম/লিটার), 19.08.20 (বি ও ডি-35.44 মিলিগ্রাম/লিটার), 04.12.20 (বি ও ডি-71.25 মিলিগ্রাম/লিটার), 24.03.2021 (বি ও ডি-36.46 মিলিগ্রাম/লিটার), 04.03.2022 (বি ও ডি-40.08 মিলিগ্রাম/লিটার)।*

ক্রমিক সংখ্যা	শিল্প	পরিদর্শন এবং নমুনা পরীক্ষা	ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপ	নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ (যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শন)
শ্রেণীবিভাগ: দুগ্ধ প্রক্রিয়াকরণ এবং দুদ্ধজাত শিল্প				
9.	মেসার্স মাদার ডেয়ারি (জি পি আই)	• এই সময়কালে করা মোট 20 বার পরিদর্শনে (ত্রৈমাসিক) চারটি[105] ক্ষেত্রে ইউনিটের তরল বর্জ্য শর্ত লঙ্ঘন করেছে। • সি পি সি বি সার্ভারের সাথে অনলাইনে অবিরাম তরলবর্জ্য নজরদারি ব্যবস্থা (ও সি ই এম এস) ইনস্টল করতেও ইউনিটটি ব্যর্থ হয়েছে।	• দেখা গেছে যে পরিবেশগত নিয়মাবলী না মানার জন্য শুধুমাত্র একটি ক্ষেত্রে অর্থাৎ 06.08.2021 তারিখে নির্দেশ জারি করা হয়েছিল এবং অমান্য করার জন্য 4.25 লক্ষ টাকার পরিবেশগত ক্ষতিপূরণ আরোপ করা হয়েছিল। • তবে, ঘটনাটি হল যে নিরীক্ষার সময়কালে ইউনিটটি চারটি ক্ষেত্রে শর্তাবলী লঙ্ঘন করেছে।	• ই টি পি আংশিকভাবে চলছিল। • অনলাইন কন্টিনিয়াস এমিসন মনিটরিং সিস্টেম (ও সি ই এম এস) কাজ করছিল না।
10.	মেসার্স মেঘনা ফার্ম প্রোডাক্ট (এস পি আই)	• প্রয়োজনীয় আটবার বাধ্যতামূলক পরিদর্শনের মধ্যে ডব্লিউ বি পি সি বি চারবার পরিদর্শন করেছে (50 শতাংশ)	• অমান্য কারার জন্য চারবার[106] কারণ দর্শানোর বিজ্ঞপ্তি জারি করা হয়েছে। • ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পরবর্তী পদক্ষেপ নেওয়া হয়নি।	• পরিশোধিত জল পুনঃব্যবহারের কোন ব্যবস্থা ছিল না। • তরল বর্জ্যের রির্জাভ ট্যাঙ্কের মধ্যে পরিশোধনের জন্য দূষিত জল সঞ্চয় করা হচ্ছিল। তবে, রির্জাভ ট্যাঙ্কে বেশ কয়েকটি নির্গমন পথ পাওয়া গেছে যা ই টি পি-তে যায় না যা ইঙ্গিত দেয় যে অপরিশোধিত তরল বর্জ্য জলপ্রবাহে মিশছিল।
শ্রেণীবিভাগ- মেটাল সারফেস ট্রিটমেন্ট				
11.	• মেসার্স ডি এম পি প্রজেক্টস প্রাইভেট লি. (এস পি আই)	• প্রয়োজনীয় আটবার পরিদর্শনের মধ্যে ডব্লিউ বি পি সি বি তিনবার পরিদর্শন করেছে (38 শতাংশ)। • বর্জ্য তিনটি ক্ষেত্রেই নির্গমণ মানদন্ড অমান্য[107] করেছে বলে দেখা গেছে।	• ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পরবর্তী পদক্ষেপ সম্পর্কে নথিতে কিছুই পাওয়া যায়নি।	• 31 জানুয়ারি 2023-এ বিপজ্জনক বর্জ্য অনুমোদনের মেয়াদ শেষ হয়ে গেছে এবং তারপর থেকে তা পুনঃনবীকরণ করা হয়নি। • যৌথভাবে পরিদর্শনের সময় (জুলাই 2023) দেখা গেছে ইউনিটটি চালু ছিল না, তবে বিপজ্জনক বর্জ্য ঐ চত্তরে একটি ট্যাঙ্কে সংরক্ষণ করা হয়েছিল।
12.	• মেসার্স ভুষন পাওয়ার এন্ড স্টীল লিমিটেড (এস পি আই)	• ডব্লিউ বি পি সি বি প্রয়োজনীয় আটবারের মধ্য তিনবার পরিদর্শন করেছে (38 শতাংশ) • ইউনিটটি একটি ক্ষেত্রে শর্তাবলী লঙ্ঘন করেছিল। • ই টি পি-এর পাশে সীমানা প্রাচীর বরাবর একাধিক সংখ্যক বহিঃনির্গমন চিহ্নিত করা হয়েছেল।	• ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পরবর্তী পদক্ষেপ সম্পর্কে কোন নথি পাওয়া যায়নি।	• নথিতে কোন পরবর্তী পদক্ষেপ/ কারণ দর্শানোর বিজ্ঞপ্তি পাওয়া যায়নি।

[104] 02.07.2020 (বি ও ডি-50.65 মিলিগ্রাম/লিটার), 11.08.2021 (টি এস এস-176.00 মিলিগ্রাম/লিটার এবং বি ও ডি-46.13 মিলিগ্রাম/লিটার), 29.04.2022 (টি এস এস-208.00 মিলিগ্রাম/লিটার) এবং 06.04.2023 তারিখে (বি ও ডি-42.150 মিলিগ্রাম/লিটার)।

[105] 05.07.2018, 30.08.2018, 30.07.2021, 12.12.2022।

[106] 06.12.2018 (বি ও ডি-45.13 মিলিগ্রাম/লিটার, আয়রন-27.92 মিলিগ্রাম/লিটার পি এইচ-4.98, টি এস এস-638.00 মিলিগ্রাম/লিটার, জিঙ্ক-42.85 মিলিগ্রাম/লিটার), 11.03.2019 (পি এইচ-4.98, টি এস এস-638.00 মিলিগ্রাম/লিটার, বি ও ডি-45.13 মিলিগ্রাম/লিটার, জিঙ্ক-42.85 মিলিগ্রাম/লিটার এবং আয়রন-27.92 মিলিগ্রাম/লিটার) এবং 28.10.2021 (জিঙ্ক-7.57 মিলিগ্রাম/লিটার)।

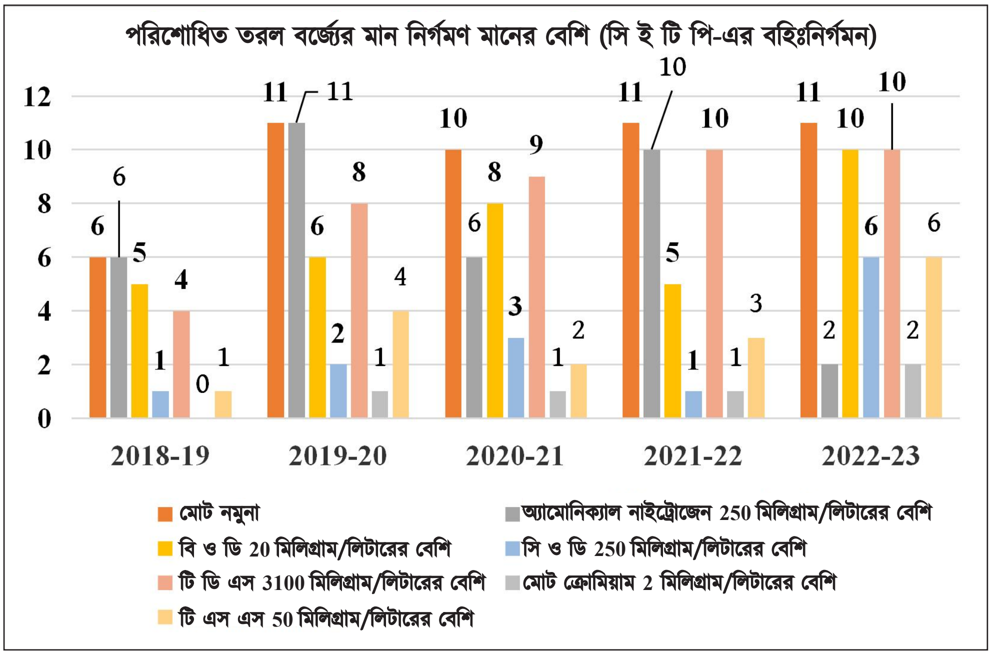
5.2.4 কলকাতা লেদার কমপ্লেক্সের ট্যানারি থেকে বাণিজ্যজাত তরল বর্জ্য

কলকাতা লেদার কমপ্লেক্স (সি এল সি) 2005 সালে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল, এতে প্রায় 500টি ট্যানারি চালানোর ব্যবস্থা করা হয়েছিল যাতে আধুনিক এবং পরিবেশ-বান্ধব পদ্ধতিতে কাজ করার জন্য তাদের অনুমতি দেওয়া যায়। 2023 সাল পর্যন্ত 517টি ট্যানারি কলকাতা লেদার কমপ্লেক্স এলাকায় স্থানান্তরিত করা হয়েছে এবং ডব্লিউ বি পি সি বি থেকে এন ও সি পেয়েছে। সি এল সি-তে 40 এম এল ডি-এ সি ই টি পি লাগানো হয়েছে, যাতে ট্যানারির তরল বর্জ্য[107] পরিশোধন-এর জন্য পাঁচ এম এল ডি-এর আটটি মডিউল রয়েছে। যাইহোক আগষ্ট 2022-এ মডিউল I-IV বন্ধ হয়ে যাওয়ার পরে জুলাই 2023 পর্যন্ত, কেবল চারটি মডিউল[108] অর্থাৎ মডিউল V-VIII কাজ করছিল।

প্রতিদিন প্রায় 15 থেকে 16 এম এল ডি বাণিজ্যজাত তরল বর্জ্য পরিশোধন করার মত চারটি মডিউল চালু ছিল। ডব্লিউ বি পি সি বি 2018-19 থেকে 2022-23 সময়কালে কমপ্লেক্সটি 49 বার পরিদর্শন করেছে। এছাড়াও, কে এম ডি এ-এর কর্মকর্তাদের সাথে নিরীক্ষা কর্তৃক সি এল সি-এর একটি যৌথ পরিদর্শনও করা হয়েছিল (জুলাই 2023)। এই পরিদর্শনের ভিত্তিতে, নিম্নলিখিতগুলি পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে:

- 2018-19 থেকে 2022-23 সময়কালের মধ্যে ডব্লিউ বি পি সি বি 49 বার সি ই টি পি-এর বহিঃনির্গমন স্থলের জলের গুনমান বিশ্লেষণ করেছে। এই বিশ্লেষণের সময় দেখা গেছে যে, তরল বর্জ্যের মান ক্লোরাইড এবং টি ডি এস-এর মত দূষণকারী উপাদানের ক্ষেত্রে অনুমোদিত মাত্রা নিয়মিতভাবে অতিক্রম করেছে, অন্যান্য দূষণকারী উপাদান যেমন অ্যামোনিক্যাল নাইট্রোজেন, বি ও ডি, সি ও ডি, টি এস এস এবং মোট ক্রোমিয়াম নির্ধারিত/এম ও ই এফ এন্ড সি সি-এর নির্গমন মানদন্ডের সীমা 35, 34, 13, 41, 16 এবং 5 বার অতিক্রম করেছে। এই বিশ্লেষণের বিবরণ **তালিকা 5.6**-এ দেখানো হল:

তালিকা 5.6: পরিশোধিত তরল বর্জ্যের মান নির্গমণ মানের বেশি



সি ই টি পি-কে উপেক্ষা করে অননুমোদিত তরল বর্জ্য নির্গমণের কারনে কমপ্লেক্সের মধ্যে তিনটি খালই অধিকমাত্রায় দূষিত হয়েছিল। ডব্লিউ বি পি সি বি-এর তথ্য থেকে এটা প্রকাশ

[107] *বাণিজ্যজাত তরল বর্জ্য যা শিল্প প্রক্রিয়া থেকে আসে।*

[108] *মোট 20 এম এল ডি (প্রত্যেকটিতে পাঁচ এম এল ডি)।*

পায় যে, খালে প্রবাহিত জলের গুনমান নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করা হয়নি। নথিতে মে 2018 থেকে জুলাই 2019 সময়কালে খালে প্রবাহিত জলের সাতটি গুণমান পরীক্ষার প্রতিবেদন[109] পাওয়া গেছে এবং তাতে দেখা গেছে সালফাইড, টোটাল ক্রোমিয়াম, টি এস এস, সি ও ডি-এর মত প্যারামিটারগুলি সাতটি ক্ষেত্রে[110] সি ই টি পি-এর আউটলেটের পরিশোধিত তরল বর্জ্য নির্গমণ সীমা ছাড়িয়ে গেছে। এটি ইঙ্গিত করে যে, ট্যানারি থেকে তরল বর্জ্য সি ই টি পি-কে উপেক্ষা করে সরাসরি খালের মধ্যে ফেলা হয়েছিল। এইরূপে সি এল সি ট্যানারিগুলির অপরিশোধিত তরল বর্জ্য সরাসরি খালে নির্গত হচ্ছে, যা অবশেষে বিদ্যাধরী নদীতে এসে পড়ে যার ফলে পরিবেশ দূষণ হচ্ছে।

চিত্র 5.1 বৃষ্টির জলে পুষ্ট নিকাশি নালা 3 অপরিশোধিত তরল বর্জ্য বহন করছে এবং নিকাশি খালে পড়ছে

সি এল সি-এর যৌথ পরিদর্শন থেকে (জুলাই 2023) এটিও দেখা গেছে যে ট্যানারির তরল বর্জ্য লিকেজ এবং উপচে পড়ার কারণে অভ্যন্তরীণ রাস্তাগুলি প্লাবিত হচ্ছিল এবং খালি প্লটগুলিতে প্রবেশ করছিল এবং শেষ পর্যন্ত কমপ্লেক্সের খালি জায়গায় জমা হচ্ছিল।

চিত্র 5.2: লিকেজ/ওভারফ্লোর কারণে ট্যানারিতে তরল বর্জ্যের প্লাবন হওয়া

চিত্র 5.3: সি ই টি পি-এর ঘন তরল বর্জ্য নিষ্পত্তি হয়নি

---

[109] *15 মে 2018, 23 আগষ্ট 2018, 29 নভেম্বর 2018, 21 ফেব্রুয়ারি 2019, 02 মে 2019, 18 জুন 2019 এবং 31 জুলাই 2019।*

[110]

মানদণ্ড	সি ই টি পি আউটলেট মাত্রা	খালের জলের মাত্রা
সালফাইড	0	38.84-151.04
মোট ক্রোমিয়াম	0.26-0.36	5.4-37.52
টি এস এস	4-79	79-1,407
সি ও ডি	66.03-237.83	391.32-11,924.17

ডব্লিউ বি পি সি বি এবং নিরীক্ষার আধিকারিকদের উপস্থিতিতে সি পি সি বি দ্বারা সি এল সি-এর সি ই টি পি মডিউল (V-VIII)-এর জলের গুণমান পরীক্ষাও করা হয়েছিল (নভেম্বর 2023)। এই পরীক্ষায় দেখা গেছে যে, কমপ্লেক্সের সি ই টি পি পরিবেশগত নিয়ম মান্য করেনি কারণ তরল বর্জ্যের বি ও ডি মাত্রা গ্রহণযোগ্য মানদন্ড 20 মিলিগ্রাম/লিটারের পরিবর্তে 80 মিলিগ্রাম/লিটার এবং সি ও ডি 250 মিলিগ্রাম/লিটারের পরিবর্তে 276 মিলিগ্রাম/লিটার ছিল।

উপরোক্ত বিষয় থেকে এটা স্পষ্ট যে চামড়া শিল্প ক্রোমিয়াম যৌগ এবং সালফাইডযুক্ত তরল বর্জ্য জলাশয়ে নির্গত করে। ডব্লিউ এইচ ও-এর অধীনে ক্যান্সার গবেষণার আন্তর্জাতিক সংস্থা ক্রোমিয়াম যৌগ-কে মানব শরীরে ক্যান্সারজনক যৌগ হিসাবে চিহ্নিত করেছে। যেহেতু বৃষ্টির জলে পুষ্ট ওয়াটার খালটি বিদ্যাধরী নদীতে মিশেছে সেজন্য তরল বর্জ্য ব্যাপকভাবে ছড়িয়ে পড়ছে যা মানব ও জলজ স্বাস্থ্যের পক্ষে মারাত্বক ঝুঁকির কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে।

উত্তরে, ডব্লিউ বি পি সি বি জানায় (মার্চ 2024) যে, ট্যানারি থেকে কোনও অপরিশোধিত নিকাশি সরাসরি নির্গত হচ্ছে না। তারা আরও জানায় যে ট্যানারি ইউনিট থেকে উৎপন্ন প্রক্রিয়াজাত তরল বর্জ্যের সাথে মিশ্রিত অপরিশোধিত নিকাশি চূড়ান্ত পরিশোধনের জন্য সি ই টি পি-তে পাঠানো হচ্ছে।

যদিও, বিষয়টি হল সি পি সি বি দ্বারা করা জলের গুণমান পরীক্ষা (নভেম্বর 2023) এবং নিরীক্ষা দ্বারা করা যৌথভাবে পরিদর্শন থেকে দেখা গেছে যে, ট্যানারির তরল বর্জ্য যথাযথ শোধন করা হয়নি এবং খালগুলি ব্যাপকভাবে দূষিত হচ্ছিল।

সুপারিশ 10:
ডব্লিউ বি পি সি বি-কে সম্মতি ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে এটা নিশ্চিত করতে হবে যে শিল্পজাত সমস্ত তরল বর্জ্য পরিশোধন করা হবে, বিশেষ করে অসংগঠিত ছোট শিল্পগুলির জন্য সি ই টি পি ক্লাস্টার স্থাপনের উপর বিশেষ জোর দিতে হবে।

5.2.5 বিস্তৃত পরিবেশগত দূষণ সূচক কর্ম পরিকল্পনা বাস্তবায়ন

পরিবেশের উপর শিল্প ক্লাস্টারের প্রভাব মূল্যায়ন করার জন্য, সি পি সি বি জল পরিমণ্ডল, বায়ু পরিমণ্ডল এবং ভূমি পরিমণ্ডলের জন্য প্যারামিটার সমন্বিত একটি বিস্তৃত পরিবেশগত দূষণ সূচক (সি ই পি আই) ব্যবহার করে। 70 এবং তার বেশি সি ই পি আই স্কোর সহ শিল্প ক্লাস্টারগুলিকে সাধারণত এম ও ই এফ এন্ড সি সি দ্বারা মারাত্মকভাবে দূষিত ক্লাস্টার হিসাবে বিবেচনা করা হয়।

মারাত্মকভাবে দূষিত এলাকায় (সি পি এ-এর) পরিবেশগত ছাড়পত্রের প্রয়োজনে এম ও ই এফ এন্ড সি সি 2010 সালের 13 জানুয়ারি একটি স্মারকলিপি জারি করে নতুন শিল্প স্থাপন এবং বিদ্যমান শিল্পের সম্প্রসারণের উপর স্থগিতাদেশ আরোপ করে। পশ্চিমবঙ্গে তিনটি শিল্প শহর যেমন হলদিয়া, হাওড়া এবং আসানসোলকে সি পি এ হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছিল এবং এইভাবে স্থগিতাদেশটি তিনটি জায়গায় কার্যকর করা হয়েছিল।

পরিবেশগত মান উন্নয়নের জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি 2010 সাল থেকে একাধিক সময়সীমাবদ্ধ কর্ম পরিকল্পনা শুরু করেছে। সি পি সি বি 2013 সালের ফেব্রুয়ারি থেকে এপ্রিলের মধ্যে সি পি এ-তে পর্যবেক্ষণ চালিয়েছে এবং সি ই পি আই স্কোরগুলি পুনঃমূল্যায়ন করেছে। পুনর্মূল্যায়নের পরিপ্রেক্ষিতে, এম ও ই এফ এন্ড সি সি-এর স্থগিতাদেশ এই শর্ত সাপেক্ষে প্রত্যাহার করেছে (সেপ্টেম্বর 2013) যে:

(i) সংশ্লিষ্ট এস পি সি বি, সি পি এ-গুলির জন্য অনুমোদিত কর্ম পরিকল্পনার সাথে সম্মতি নিশ্চিত করবে,

(ii) এস পি সি বি কর্ম পরিকল্পনার বাস্তবায়ন ত্রৈমাসিকরূপে পর্যালোচনা করবে এবং সি পি সি বি-কে জানাবে এবং,

(iii) এস পি সি বি তৃতীয় পক্ষের মাধ্যমে সি ই পি আই গণনার জন্য সি পি এ-তে বার্ষিক পর্যবেক্ষণ করবে।

এই বিষয়ে নিরীক্ষায় পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে যে, উপরোক্ত তিনটি সি পি এ-এর জন্য সি ই পি আই সংক্রান্ত কর্ম পরিকল্পনার মান্যতা প্রতিবেদনগুলি শুধুমাত্র 2014 সালের জন্য উপলব্ধ ছিল এবং পরবর্তী বছরগুলির জন্য প্রতিবেদনগুলি পাওয়া যায়নি।

পরবর্তীকালে, এন জি টি-এর আদেশ[111] অনুসারে সি পি সি বি সারা দেশে প্রায় 100টি দূষিত শিল্পাঞ্চল এলাকার (পি আই এ) মধ্যে 2017-18 সময়কালে পরিবেশগত গুণাবলি পর্যবেক্ষণের জন্য একটি প্রকল্প হাতে নিয়েছে, যার মধ্যে এই রাজ্যে উপরের তিনটি সি পি এ, একটি চরমভাবে দূষণকারী এলাকা (এস পি এ), দূর্গাপুর এবং একটি অতিরিক্ত এলাকা (বান্ডেল) অন্তর্ভুক্ত। সেই অনুযায়ী, ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পরিবেশগত গুণাবলী পর্যবেক্ষণের উপর ভিত্তি করে পাঁচটি পি আই এ-এর প্রতিটির জন্য কর্ম পরিকল্পনা তৈরি করা হয়েছিল (জুন 2019)।

ডব্লিউ বি পি সি বি-এর উপরোক্ত পদক্ষেপের প্রেক্ষাপটে, নিরীক্ষা নিম্নলিখিত বিষয়গুলি পর্যবেক্ষণ করেছে:

5.2.5.1 হলদিয়া সি পি এ-তে কর্ম পরিকল্পনা বাস্তবায়ন

ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা প্রস্তুতকৃত হলদিয়া সি পি এ-এর কর্ম পরিকল্পনা অনুসারে, হলদিয়া উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এইচ ডি এ) এবং হলদিয়া পৌরসভা কর্তৃক ডিসেম্বর 2023-এর মধ্যে হলদিয়ায় বৃহৎ শিল্পের জন্য বিভিন্ন পরিবেশগত উন্নয়নমূলক কার্যক্রম বাস্তবায়নের জন্য মোট 720.98 কোটি টাকা মূল্যানুমান করা হয়েছিল। কর্ম পরিকল্পনায় অন্যান্য বিষয়ের মধ্যে বৃষ্টির জল ব্যবস্থাপনা অন্তর্ভুক্ত ছিল যা এইচ ডি এ, হলদিয়া পৌরসভা এবং সেচ ও জলপথ দপ্তর কর্তৃক গৃহীত হওয়ার কথা ছিল। কর্ম পরিকল্পনা বাস্তবায়নের নিরীক্ষা বিশ্লেষণের (সেপ্টেম্বর 2023 পর্যন্ত) ভিত্তিতে, নিম্নলিখিত বিষয়গুলি পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে যা **সারণী 5.4**-এ দেখানো হল:

সারণী 5.4: হলদিয়া সি পি এ-এর কর্ম পরিকল্পনার বর্তমান অবস্থা

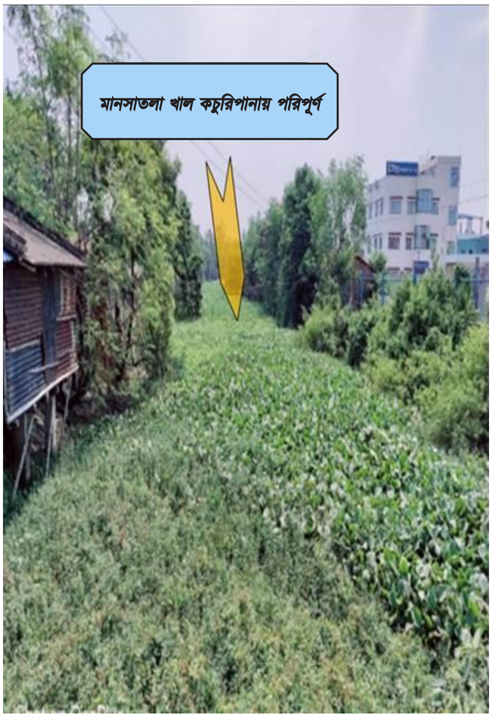
কর্মপন্থা	দায়িত্বপ্রাপ্ত সংস্থা	কর্মপন্থার বিশদ বিবরণ	নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ
বৃষ্টির জল ব্যবস্থাপনা	এইচ ডি এ, হলদিয়া পৌরসভা এবং সেচ ও জলপথ দপ্তর	আদানি উইলমার লিমিটেড থেকে আজাদ হিন্দ নগর এলাকায় রাস্তা বরাবর নিকাশি নালা নির্মাণ।	নিকাশি নালা নির্মিত হয়েছে কিন্তু এখনও মূল নিকাশি নালার সাথে এইচ পি এল লিঙ্ক রোড তৎসহ মানসাতলা খালের সাথে সংযুক্ত করা হয়নি। ফলস্বরূপ অপরিশোধিত তরল বর্জ্য, সাদা ময়লা এবং দূর্গন্ধে ভরা বর্জ্য একটি নিচু খোলা জমিতে নির্গত হচ্ছিল।
		মানসাতলা খাল পর্যন্ত এইচ পি এল লিঙ্ক রোড বরাবর 4 কিমি দীর্ঘ নিকাশি নালা নির্মাণ।	প্রকল্পটি এখনও পর্যন্ত বাস্তবায়িত করা যায়নি, এইচ ডি এ দ্বারা এই কাজের[112] জন্য 15.10 কোটি টাকা ব্যয় অনুমান করা হয়েছিল এবং অনুমোদনের জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি-এর সদস্য সচিবকে পাঠানো হয়েছিল (ডিসেম্বর 2019), কিন্তু অক্টোবর 2023 পর্যন্ত তহবিল বরাদ্দ করা হয়নি।
		মানসাতলা গ্রীন বেল্ট হেরোখালি, ভাগ্যবন্তপুর, চুনামারা ও আতাফালা খালগুলিকে পলিমুক্ত করা এবং সংশ্লিষ্ট খালের লক গেট ও স্লুইস গেট গুলি মেরামত করা।	খালগুলিকে পলিমুক্ত করার জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা সেচ এবং জলপথ (আই এন্ড ডব্লিউ ডি) দপ্তরকে চিঠি দেওয়া হয়েছিল (2019 এবং 2020) কিন্তু এগুলিকে কার্যকর করা হয়নি। আই এন্ড ডব্লিউ ডি মার্চ 2022-এ খালগুলিকে পলিমুক্ত করার জন্য একটি প্রাথমিক সমীক্ষা পরিচালিত করে মোটামুটি 9.80 কোটি টাকা ব্যয় ধার্য্য করেছিল কিন্তু মার্চ 2024 পর্যন্ত কাজটি শুরু করা হয়নি।

নিরীক্ষায় ডিসেম্বর 2023-এ ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কর্মকর্তাদের সাথে মানসাতলা খাল এবং এইচ পি এল লিংক রোডের যৌথভাবে পরিদর্শনে দেখা গেছে যে, **চিত্র 5.4**-এ দেখানো কর্ম

[111] *মূল আবেদন সংখ্যা-1038/2018 তারিখ 13.12.2018।*

[112] *'এইচ পি এল লিংক রোড বরাবর আদানি উইলমার ইন্ডাস্ট্রিয়াল ইউনিট থেকে মানসাতলা খাল পর্যন্ত আর সি সি সারফেস নিকাশি নালা নির্মাণ'।*

পরিকল্পনায় বর্ণিত বৃষ্টির জল ব্যবস্থাপনার সাথে সম্পর্কিত কাজ এখনও বাস্তবায়িত হয়নি। অধিকন্তু, **চিত্র 5.5**-এ দেখানো সাদা ময়লা এবং দুর্গন্ধে ভরা অপরিশোধিত তরল বর্জ্য এইচ পি এল রোডের ধারে একটি নিচু খোলা জমিতে নির্গত হচ্ছিল।



চিত্র 5.4: মানসাতলা গ্রিন বেল্ট জলজ আগাছা যেমন কচুরিপানা, হাইড্রোফাইট-তে ভরে গিয়েছে

চিত্র 5.5: শিল্প থেকে তরল বর্জ্য এইচ পি এল লিংক রোডের ধারে একটি নিচু খোলা জমিতে নির্গত হচ্ছিল

5.2.5.2 হাওড়া সি পি এ-তে কর্ম পরিকল্পনা বাস্তবায়ন

সি পি সি বি হাওড়ার দুটি প্রধান শিল্প ক্লাস্টার যেমন জালান ইন্ডাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্স এবং বামুনগাছি ইন্ডাস্ট্রিয়াল ক্লাস্টারকে সি পি এ হিসাবে বিবেচনা করেছে। তথ্য অনুযায়ী, দুটি শিল্প ক্লাস্টার থেকে মোট 486টি লাল শ্রেণীভুক্ত শিল্প পরিচালিত হচ্ছিল। বারজোরা খাল, পশ্চিমবঙ্গ সরকারের সেচ ও জলপথ দপ্তর (আই এন্ড ডব্লিউ ডি) দ্বারা রক্ষণাবেক্ষণ করা প্রায় 10.35 কিমি বিস্তৃত একটি নিকাশি নালা যা *জালান* ইন্ড্রাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্স, *সাঁকরাইল* ইন্ডাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্স, ফুড পার্ক এবং পলি পার্ক থেকে শিল্পজাত তরল বর্জ্য নির্গমন করে। সংবেদনশীল এলাকার পরিবেশগত ভার বহন ক্ষমতা বিবেচনায় রেখে ডব্লিউ বি পি সি বি অন্যান্য বিষয়ের সাথে সাথে **সারণী 5.5**-এ নিম্নোক্ত গ্রহণযোগ্য পদক্ষেপগুলি বর্ণনা করেছে (2015)।

সারণী 5.5: হাওড়া সি পি এ-এর জন্য গৃহীত কর্মপন্থা

ক্রমিক সংখ্যা	কর্মপন্থাসমূহ	দায়িত্বপ্রাপ্ত অংশীদারগণ
1	জালান ইন্ড্রাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্সে কেন্দ্রীয় তরল বর্জ্য পরিশোধন প্ল্যান্ট (সি ই টি পি) স্থাপন	খরচ ভাগাভাগির ভিত্তিতে শিল্প সমিতি, শিল্প, ডব্লিউ বি পি সি বি এবং এম ও ই এফ
2	জালান ইন্ড্রাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্সে সঠিক নিকাশি ব্যবস্থার উন্নয়ন	শিল্প সমিতি, শিল্প
3	জালান ইন্ড্রাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্সে তরল বর্জ্য বহনকারী খালের বেড়িবাধ এবং পলি অপসারণ	শিল্প সমিতি, শিল্প
4	বামুনগাছি এলাকায় যথাযথ নিকাশি ব্যবস্থার উন্নয়ন	হাওড়া পৌর নিগম এবং বালি পৌরসভা

নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে, বারজোর খালের পলিমুক্তকরণের কাজ গ্রহণ করা হয়নি (মার্চ 2024 পর্যন্ত), যদিও এই কাজের জন্য 7.07 কোটি টাকার একটি ডি পি আর আই এন্ড ডব্লিউ ডি দ্বারা প্রস্তুত করা হয়েছিল (সেপ্টেম্বর 2023)।

নির্বাচিত শিল্পাঞ্চলগুলিতে যৌথভাবে পরিদর্শনে জুলাই 2023-এ দেখা যায় যে, জালান ইন্ড্রাস্ট্রিয়াল কমপ্লেক্সে সি ই টি পি প্রতিস্থাপন করা হয়নি এবং শিল্পের তরল বর্জ্য বারজোরা খালের মাধ্যমে নির্গত হচ্ছিল। ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা বারজোরা খালের জন্য নিয়মিত জলের গুণমান বিশ্লেষণ করা হয়নি এবং এইভাবে পরিবেশগত মানদন্ডের অনুপালন নিশ্চিত করা হয়নি যা 3.4.1.3(i) নং অনুচ্ছেদে বর্ণনা করা হয়েছে।

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে বিভিন্ন অংশীদারদের সাথে জড়িত বেশিরভাগ কাজগুলি ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা সফলভাবে বাস্তবায়িত হয়েছে এবং এই অঞ্চলগুলির সামগ্রিক পরিবেশগত মান উন্নত হয়েছে।

তবে, পরিবেশগত মান উন্নয়ন এবং কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নের স্বপক্ষে দপ্তর কোনও নথি সরবরাহ করেনি।

5.2.6 কানা দামোদর নদীর জল দূষণ

এন জি টি-এর মুখ্য বেঞ্চ, নিউ দিল্লী, ও এ 735/2022-এ রাজপুর খাল, জনাই বেসিন খালের জল দূষণের যেটা শেষ পর্যন্ত ***কানা দামোদর নদীকে*** (হুগলি নদীর একটি উপনদী) দূষিত করে এই বিষয়ে পিটিশনের শুনানিতে রাজ্য পি সি বি, জেলা শাসক হাওড়া এবং সি পি সি বি সহ এক যৌথ কমিটি গঠন করার আদেশ দেয় (জানুয়ারি 2023), যারা কার্যস্থল পরিদর্শন করবে এবং দুই মাসের মধ্যে প্রতিকারমূলক পদক্ষেপের জন্য মন্তব্য ও সুপারিশসহ প্রতিবেদন জমা দেবে। কমিটি আগস্ট 2023-এ এন জি টি-তে তার প্রতিবেদন জমা করেছিল। অন্যান্য বিষয়ের সাথে কমিটির পর্যবেক্ষণে নিম্নলিখিত বিষয়গুলি অন্তর্ভুক্ত ছিল।

- পর্যবেক্ষণের সময় বিভিন্ন জায়গা থেকে জলের যে নমুনা নেওয়া হয়েছিল সেগুলি সি পি সি বি-এর নির্ধারিত স্নানের জলের মানদন্ডের সঙ্গে সঙ্গত ছিল না।
- জনাই বেসিন খাল থেকে জলের নমুনা সংগ্রহের সময়, জলের গুণমান অত্যন্ত খারাপ ছিল, কোন ডি ও ছিল না, উচ্চ মাত্রায় বি ও ডি (92.5 মিলিগ্রাম/লিটার) এবং অত্যন্ত উচ্চ মাত্রায় টি সি (2.3 লক্ষ এম পি এন/100 মিলি) ছিল।

ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা হুগলী জেলার কালাচাড়া এলাকায় চারটি ডাইং/রং করার ইউনিটকে[113] খালগুলি দূষিত করার জন্য দায়ী হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছিল। ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কর্মকর্তাদের সাথে যৌথভাবে নিরীক্ষা চারটি শিল্পের মধ্যে তিনটি পরিদর্শন করেছিল (নভেম্বর 2023) এবং দেখা গেছে যে এই শিল্পগুলি পরিবেশগত নিয়ম মেনে চলছে না। **এই লঙ্ঘন সত্ত্বেও, ডব্লিউ বি পি সি বি জলাশয়ে অপরিশোধিত নির্গমণ নিয়ন্ত্রণের জন্য পর্যাপ্ত পদক্ষেপ নেয়নি, যদিও শিল্পগুলি 2018-23 সময়কালে ক্রমাগত পরিবেশগত নিয়ম লঙ্ঘন করে আসছিল। খালের যৌথভাবে পরিদর্শনে শিল্প থেকে জনাই খালে রঙিন বর্জ্য নির্গমণ দেখা গেছে (চিত্র 5.6)।**

[113] *(i) মেসার্স পাল ফেব্রিক, (ii) মেসার্স কোহিনুর শাড়ি প্রাইভেট লিমিটেড, (iii) মেসার্স উদয় ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড, (iv) মেসার্স শরৎ ইন্ডাস্ট্রিজ।*

চিত্র 5.6: উপরোক্ত শিল্পের সামনে জনাই খাল

সারণী 5.6: 2018-23 সময়কালে এবং এন জি টি-এর মে 2023-এর আদেশের পরে ইউনিটগুলির ত্রুটি এবং ডব্লিউ বি পি সি বি কর্তৃক গৃহীত পদক্ষেপ

ক্রমিক সংখ্যা	শিল্প	পরিদর্শন এবং নমুনা পরীক্ষা	ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপ	নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ (যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শন)
1	**মেসার্স পাল ফেব্রিক**	2018-23 সময়কালে ডব্লিউ বি পি সি বি ইউনিটটি নির্ধারিত আটবার পরিদর্শনের পরিবর্তে ছয়বার[115] পরিদর্শন করেছে। চারটি জলের গুণমান পরীক্ষার প্রতিবেদন পাওয়া গিয়েছিল এবং দেখা গেছে যে চারটি ক্ষেত্রেই[116] তরল বর্জ্য নির্গমন মানদন্ড মেনে চলেনি।	নভেম্বর 2018-এ কারণ দর্শানোর নোটিশ জারি করা হয়েছিল। অ-মান্যতার জন্য এন জি টি মামলার পরিপ্রেক্ষিতে একটি বন্ধের আদেশ জারি করা হয়েছিল (মে 2023)।	• ই টি পি সঠিকভাবে কাজ করছিল না এবং খারাপ অবস্থায় ছিল। • সীমানার বাইরে তরল বর্জ্য জমে থাকা অবস্থায় পাওয়া গেছে • বালি ফিল্টার উপেক্ষা করে তরল বর্জ্য নিকাশি নালায় নির্গত হচ্ছিল। • ইউনিটির অনুপালন স্থিতি নিশ্চিত না করেই বন্ধের আদেশ প্রত্যাহার করা হয়েছিল (আগস্ট 2023)।

---

[114] *07.03.19, 03.06.19, 14.06.22, 28.07.22, 13.04.23 এবং 23.06.23।*

[115] *28.9.2018 (টি এস এস-3,040.00 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-1,619.00 মিলিগ্রাম/লিটার, বি ও ডি 300.00 মিলিগ্রাম/লিটার) 03.06.2019 (বি ও ডি-214.83 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-635.67 মিলিগ্রাম/লিটার, ও এন্ড জি-1.90 মিলিগ্রাম/লিটার, ফেনল-1.16 মিলিগ্রাম/লিটার, টি এস এস-112.00 মিলিগ্রাম/লিটার), 14.07.2022 (বি ও ডি-106.90 মিলিগ্রাম/লিটার, এস এ আর-334.68, টি ডি এস-9,706.00 মিলিগ্রাম/লিটার এবং টি এস এস-472.00 মিলিগ্রাম/লিটার) 28.07.2022 (বি ও ডি-66.70 মিলিগ্রাম/লিটার, এস এ আর-491.71 টি ডি এস-9,816.00 মিলিগ্রাম/লিটার)।*

ক্রমিক সংখ্যা	শিল্প	পরিদর্শন এবং নমুনা পরীক্ষা	ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা গৃহীত পদক্ষেপ	নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ (যৌথভাবে কার্যস্থল পরিদর্শন)
2	**মেসার্স কোহিনুর শাড়ি**	ডব্লিউ বি পি সি বি 2018-23 সময়কালে ইউনিটটি নির্ধারিত আটবার পরিদর্শনের পরিবর্তে ছয়বার[117] করেছে। তরল বর্জ্যের তিনটি[118] পরীক্ষার ফলাফল পাওয়া গেছে, যার কোনটিই মানসম্মত ছিল না।	24 মে 2022 তারিখে ডব্লিউ বি পি সি বি কর্তৃক কারণ দর্শানোর নোটিশ জারি করা হয়েছিল। 18 মে 2023 তারিখে ইউনিটটিকে বন্ধ করার আদেশ জারি করা হয়েছিল, যা 50,000 টাকা জরিমানা এবং 2.00 লক্ষ টাকার ব্যাংক গ্যারান্টি জমা দেওয়ার পর প্রত্যাহার করা হয়েছিল (04 আগস্ট 2023)।	• পরিদর্শনের সময় ই টি পি চালু ছিল না। • ইউনিটের প্রধান ফটকের সামনের নিকাশি নালায় রঙিন তরল বর্জ্য পাওয়া গেছে। • নির্গমন নিয়মের অনুপালন নিশ্চিত না করেই বন্ধের আদেশ প্রত্যাহার করা হয়েছিল।
3	**শরৎ ইন্ডাস্ট্রিজ্**	ডব্লিউ বি পি সি বি 2018-23 সালে নির্ধারিত আট বারের পরিবর্তে চারবার পরিদর্শন[119] পরিচালনা করেছে। তিনটি[120] পরীক্ষার ক্ষেত্রেই ইউনিটটি শর্ত অমান্য করেছিল।	নিয়ম না মানার কারণে ডব্লিউ বি পি সি বি কর্তৃক 07 ফেব্রুয়ারী 2020 তারিখে শরৎ ইন্ডাস্ট্রিজের জন্য বন্ধের আদেশ জারি করা হয়েছিল যা ডব্লিউ বি পি সি বি কর্তৃক মার্চ 2020 সালে প্রত্যাহার করা হয়েছিল।	• দেখা গেছে যে 2020-22 সময়কালে এবং জানুয়ারি 2023 পর্যন্ত কোনও পরিদর্শন করা হয়নি। • পরিবেশগত নিয়ম মেনে না চলার জন্য 31 মার্চ 2023 তারিখে একটি কারণ দর্শানোর নোটিশ জারি করা হয়েছিল এবং ইউনিটটিকে ই টি পি উন্নত করতে বলা হয়েছিল।

[116] *23.12.19, 22.04.22, 14.06.22, 16.03.23, 25.05.23 এবং 20.07.23।*

[117] *23.12.2019 (বি ও ডি-37.00 মিলিগ্রাম/লিটার এবং টি এস এস-234.00 মিলিগ্রাম/লিটার), 22.04.2022 (টি এস এস-266.00 মিলিগ্রাম/লিটার, বি ও ডি-44.15 মিলিগ্রাম/লিটার এবং এস এ আর-116.57), 16.03.2023 (বি ও ডি-89.98 মিলিগ্রাম/লিটার, টি এস এস-196.00 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-372.80 মিলিগ্রাম/লিটার, পি এইচ > 10.00)।*

[118] *28.03.2019, 21.11.2019, 25.02.2020, 22.02.2023।*

[119] *28.03.2019 (বি ও ডি-166.7 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-345.30 মিলিগ্রাম/লিটার), 21.11.2019 (বি ও ডি-105.80 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-466.50 মিলিগ্রাম/লিটার), 22.2.2023 (বি ও ডি-39.65মিলিগ্রাম/লিটার)।*

ষষ্ঠ অধ্যায়

ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান ব্যবস্থাপনা

ষষ্ঠ অধ্যায়

ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান ব্যবস্থাপনা

6.1 ভূমিকা

রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা (এস ই পি) 2021 অনুসারে, পর্যাপ্ত ভূ-গর্ভস্থ জলের সংস্থান থাকা সত্ত্বেও (i) কঠিন শিলা অঞ্চলে জলের ঘাটতি (ii) পলি মাটি অঞ্চলে অধিক মাত্রায় ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন (iii) গুণমানের বিষয়গুলি যেমন আর্সেনিক, ফ্লোরাইড এবং লবনাক্ততা ইত্যাদির আধিক্যের মত সমস্যাগুলির দ্বারা রাজ্য ভারাক্রান্ত।

কেন্দ্রীয় ভূ-গর্ভস্থ জল পর্ষদ (সি জি ডব্লিউ বি) 2022-এর তথ্য[120] অনুসারে, এই রাজ্যের মোট বার্ষিক ভূ-গর্ভস্থ জল বৃদ্ধির পরিমাণ 23.61 বিলিয়ান কিউবিক মিটার (বি সি এম) এবং বার্ষিক উত্তোলনযোগ্য ভূ-গর্ভস্থ জল সম্পদ 21.42 বি সি এম হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছিল। বার্ষিক ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন ছিল 10.07 বি সি এম অর্থাৎ উত্তোলনযোগ্য ভূ-গর্ভস্থ জলের 47.01 শতাংশ।

এই অধ্যায়ে ভূ-গর্ভস্থ জল সম্পদ সম্পর্কিত পরিমাণগত এবং গুণগত সমস্যাগুলি এবং মানব স্বাস্থ্য ও পরিবেশের উপর-এর প্রভাব মোকাবিলায় রাজ্য সরকারের গৃহীত পদক্ষেপগুলি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

6.2 ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের বিবরণ

এস ই পি 2021-অনুসারে রাজ্যে ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের বিদ্যমান ব্যবস্থা পর্যালোচনা এবং শক্তিশালী করার প্রয়োজন। পশ্চিমবঙ্গ ভূ-গর্ভস্থ জল সম্পদ (ব্যবস্থাপনা, নিয়ন্ত্রণ ও নিয়মাবলী) আইন, 2005-এ ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন এবং দীর্ঘস্থায়ী ব্যবহারকে অন্তর্ভুক্ত করা আছে। আইন অনুসারে, সমস্ত ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন কঠোরভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে হবে এবং অগভীর জলস্তরের মধ্যে সীমাবদ্ধ রাখতে হবে, যাতে বৃষ্টির জলের মাধ্যমে এটি সহজেই পুনরায় ভরে যায়।

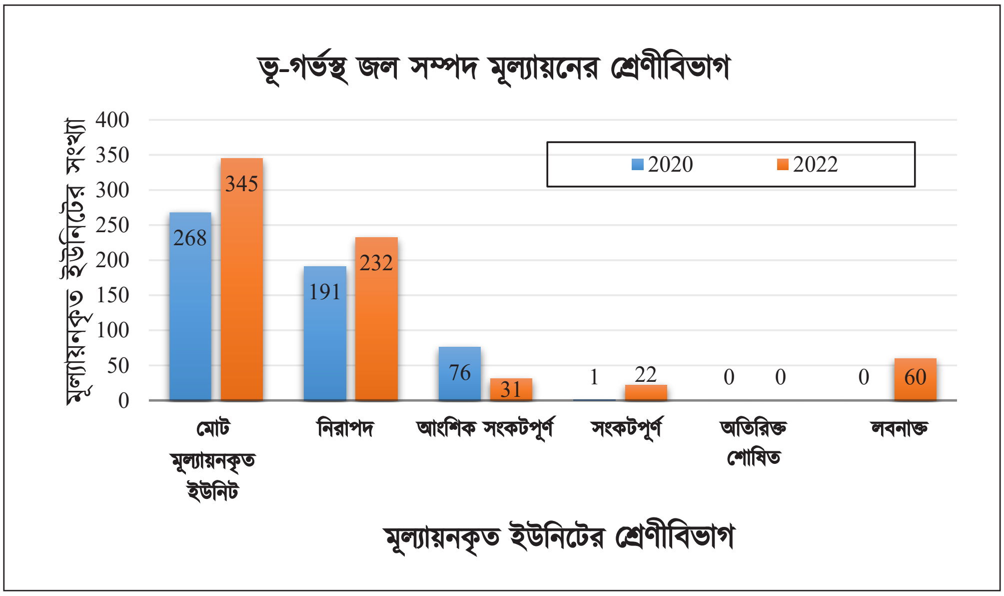
345টি ব্লক/মূল্যায়ন ইউনিট (এ ইউ) সম্বলিত সি জি ডব্লিউ বি-এর প্রতিবেদন[121]-এ দেখা যায় যে, 2020 থেকে 2022 সময়কালের মধ্যে ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন হারের দৃষ্টিকোন থেকে সংকটপূর্ণ[122] শ্রেণীর ব্লকের সংখ্যা এক থেকে বেড়ে 22 হয়েছে। অতিরিক্ত লবণাক্ত জলের ব্লকগুলির সংখ্যা শূন্য (0) থেকে বেড়ে 60-এ দাঁড়িয়েছে। এই সময়ের মধ্যে বার্ষিক ভূ-গর্ভস্থ জল পুনরায় ভরার (23.61 বি সি এম) থেকে ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন 44.60 থেকে 47.01 শতাংশ বৃদ্ধি পেয়েছে যা **তালিকা 6.1** এবং **6.2**-এ বিশদে দেখানো হয়েছে।

[120] ডাইনামিক গ্রাউন্ড ওয়াটার রিসোর্স অফ ইন্ডিয়া 2022।

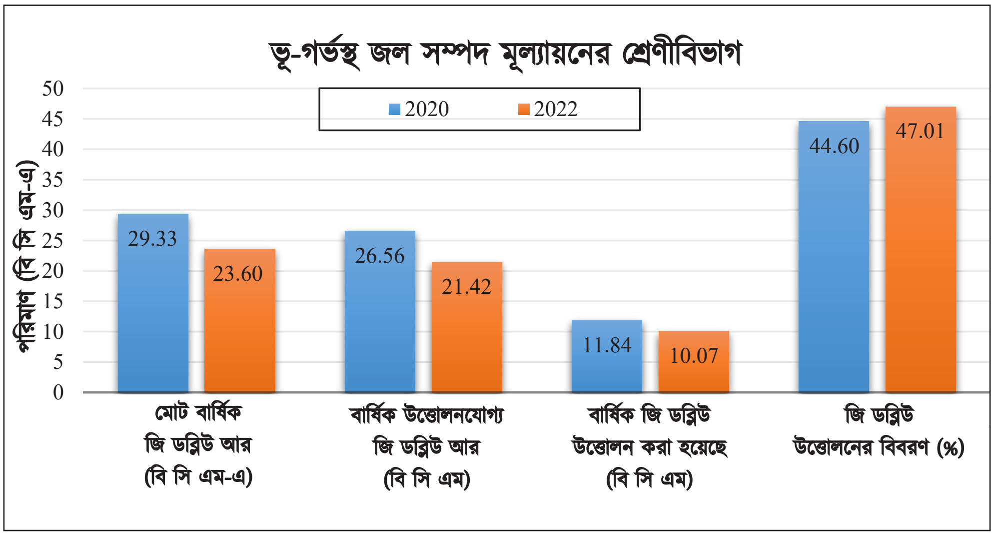
[121] ডাইনামিক গ্রাউন্ড ওয়াটার রিসোর্স মূল্যায়ন (2022-এ)।

[122] ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের হার বার্ষিক জল বৃদ্ধির হারকে ছাড়িয়ে গেছে।

তালিকা 6.1: গুণমান এবং উত্তোলনর পর্যায়ের ভিত্তিতে মূল্যায়ন ইউনিট/ব্লকের শ্রেণীবিভাগ



তালিকা 6.2: ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের বিবরণ



2020-22 সময়কালে জলস্তরের ক্রমাগত হ্রাস এবং নিরাপদ ও আংশিক সংকটপূর্ণ ব্লকের ধীরে ধীরে সংকটপূর্ণ ব্লকে রূপান্তর ইঙ্গিত দেয় যে ভূ-গর্ভস্থ জলস্তর তীব্র হ্রাস পাচ্ছে। এছাড়াও নিরীক্ষায় নিম্নলিখিত পর্যবেক্ষণগুলি লক্ষ্য করা গেছে:

- ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা জারি করা পরিচালনার সম্মতি (সি টি ও) অনুসারে, একটি শিল্প ইউনিটকে নিয়মিতভাবে ডব্লিউ বি পি সি বি-তে 'রিটার্ন অফ ওয়াটার কনসামশন' জমা দিতে হবে। যদিও, নিরীক্ষার সময়কালে নির্বাচিত 65টি শিল্প ইউনিটের সি টি ও পূনর্নবীকরণের আগে ডব্লিউ বি পি সি বি এই শর্তের অনুপালন নিশ্চিত করেনি।

- পশ্চিমবঙ্গ ভূ-গর্ভস্থ জল সম্পদ (ব্যবস্থাপনা, নিয়ন্ত্রণ ও নিয়মাবলী) নিয়ম 2006 অনুসারে, রাজ্য জল অনুসন্ধান অধিকার ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের আদেশ প্রদানের দায়িত্বে আছে। 51টি পরীক্ষামূলকভাবে যাচাই করা এস পি আই-এর মধ্যে 32টি শিল্পের রাজ্য জল অনুসন্ধান অধিকার (এস ডব্লিউ আই ডি) থেকে ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের জন্য বৈধ এন ও সি ছিল না। এছাড়াও, ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন নথিভুক্ত করার জন্য ভূ-গর্ভস্থ জল

গ্রহণের স্থানগুলিতে ফ্লো মিটার স্থাপন না করায় নিরীক্ষা দ্বারা পরীক্ষামূলকভাবে যাচাই করা 51টি এস পি আই-র সবকটি শিল্প কর্তৃক ভূ-গর্ভস্থ জলের প্রকৃত উত্তোলনের বিষয়টি মূল্যায়ণ করা যায়নি।

- রাজ্যের বিদ্যমান 1500 হাইড্রোগ্রাফ স্টেশন থেকে (2000-2020) সময়কালের জন্য সি জি ডব্লিউ বি-এর ভূ-গর্ভস্থ জল পর্যবেক্ষণ তথ্য বিশ্লেষণ থেকে দেখা যায় 11টি জেলার[123] জলের স্তর/পাইজোমেট্রিক স্তর বার্ষিক 20 সেমি ক্রম পর্যায় থেকে উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পেয়েছে। এই জেলাগুলি সেই অঞ্চলগুলির প্রতিনিধিত্ব করে যেখানে দ্রুত নগরায়নের কারণে জলের ক্রমবর্ধমান চাহিদা মেটাতে এবং কৃষি ও শিল্প কার্যের জন্য অত্যাধিক পরিমাণে ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন করা হয়েছিল।

শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলির যৌথ পরিদর্শনে দেখা গেছে যে, ডব্লিউ বি পি সি বি এবং এস ডব্লিউ আই ই ডি কর্তৃক শিল্প দ্বারা ভূ-গর্ভস্থ জলের ব্যবহার সঠিকভাবে পর্যবেক্ষণ করা হয়নি কারণ ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের জন্য এন ও সি, ফ্লো মিটার স্থাপন করা ইত্যাদি নিশ্চিত করা হয়নি। সুতরাং, রাজ্যে ভূ-গর্ভস্থ জলস্তর হ্রাসের উদ্বেগজনক পরিস্থিতি সত্ত্বেও, পশ্চিমবঙ্গ ভূ-গর্ভস্থ জল সম্পদ (ব্যবস্থাপনা, নিয়ন্ত্রণ এবং নিয়মাবলী) নিয়ম 2006-এর শর্তগুলি যথাযথভাবে মেনে চলার মাধ্যমে ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন নিয়ন্ত্রণ করা এবং এর ব্যবহার নিশ্চিত করার জন্য নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা সঠিকভাবে প্রয়োগ করা হয়নি।

সুপারিশ 11:

ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলনের জন্য অনুমোদন যথাযথভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে হবে এবং ডব্লিউ বি পি সি বি-এর প্রশাসনিক সম্মতির মাধ্যমে নজরদারি করতে হবে।

6.3 ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণগত দিকগুলি

জলের গুণমান বলতে জলের ভৌত, রাসায়নিক, জৈবিক এবং তেজস্ক্রিয়তা সংক্রান্ত বৈশিষ্টগুলি বোঝায়। ভূ-গর্ভস্থ জল নির্ভর বাস্তুতন্ত্রের জন্য এবং মানব স্বাস্থ্য রক্ষার জন্য ভূজনিত এবং মানবজনিত কর্মকাণ্ডের ফলে ভূ-গর্ভস্থ জলের সুরক্ষা সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ। রাজ্যের 1.74 কোটি পরিবারের মধ্যে (ডিসেম্বর 2023 পর্যন্ত), শুধুমাত্র 0.72 কোটি (অর্থাৎ 41 শতাংশ) পরিবারকে নিরপদে বিশুদ্ধ জল সরবরাহের জন্য নল সংযোগ দেওয়া হয়েছিল। ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণগত দিকগুলির সাথে সম্পর্কিত সমস্যাগুলি মোকাবিলা করার জন্য গৃহীত ব্যবস্থাগুলি নীচে আলোচনা করা হল:

6.3.1 আর্সেনিক দূষণ

বিষক্রিয়ার অত্যন্ত বৈচিত্র্যময় প্রকাশসহ আর্সেনিক তার বিষাক্ত প্রকৃতির দিক থেকে একটি উল্লেখযোগ্য দূষক। ব্যুরো অফ ইন্ডিয়ান স্ট্যান্ডার্ড (বি আই এস) 2012 (আই এস 10500: 2012), অনুসারে আর্সেনিকের সহনশীল মাত্রা হল 0.01 মিলিগ্রাম/লিটার। রাজ্য আটটি জেলার[124] 83টি ব্লক চিহ্নিত করেছে যেখানে 109.26 লক্ষ মানুষ আর্সেনিক আক্রান্ত।

6.3.1.1 নির্বাচিত জেলার আর্সেনিক দূষণের বিবরণ

নিরীক্ষায় দুটি পরীক্ষামূলকভাবে যাচাই করা জেলা যেমন নদীয়া এবং উত্তর 24 পরগনায় পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে যে মোট 39টি ব্লকের (97.5 শতাংশ) মধ্যে 38টি ব্লক আর্সেনিক আক্রান্ত। এই দুটি জেলার 2018-23 সময়কালে ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান পরীক্ষার প্রতিবেদনগুলি থেকে দেখা যায় যে, নলবাহিত জল সরবরাহ প্রকল্প (পি ডব্লিউ এস এস)-এর নমুনা সহ

[123] বীরভূম, মুর্শিদাবাদ, পূর্ব বর্ধমান, নদীয়া, হাওড়া, হুগলি, উত্তর ও দক্ষিণ 24 পরগনা, পূর্ব ও পশ্চিম মেদিনীপুর এবং কলকাতা মেট্রোপলিটন।

[124] পূর্ব বর্ধমান, নদীয়া, মুর্শিদাবাদ, মালদা, উত্তর 24 পরগনা, দক্ষিণ 24 পরগনা, হুগলি, হাওড়া।

মোট নমুনার[125] 34 শতাংশের ক্ষেত্রে আর্সেনিক সহনশীল মাত্রা লঙ্ঘন করেছে। এছাড়াও পি ডব্লিউ এস এস নমুনার ক্ষেত্রে আর্সেনিক দূষণের পরিমাণ ছিল 51 শতাংশ যা **সারণী 6.1**-এ বিশদভাবে বর্ণনা করা হল:

সারণী 6.1: পানীয় জলের উৎস থেকে প্রাপ্ত নমুনায় অসঙ্গতির বিবরণ

জেলা	আর্সেনিক দূষণের মাত্রা (সমস্ত উৎসের জন্য)			পি ডব্লিউ এস এস-এ আর্সেনিক দূষণের মাত্রা		
	মোট নমুনা	নমুনা মাত্রা অনুসরণ করেছে	মাত্রা লঙ্ঘনকারী নমুনা	মোট নমুনা	নমুনা মাত্রা অনুসরণ করেছে	মাত্রা লঙ্ঘনকারী নমুনা
উত্তর 24 পরগনা	1,09,511	69,277 (63 শতাংশ)	40,234 (37 শতাংশ)	3,545	2,210 (62 শতাংশ)	1,335 (38 শতাংশ)
নদীয়া	76,095	52,900 (70 শতাংশ)	23,195 (30 শতাংশ)	1,813	434 (24 শতাংশ)	1,379 (76 শতাংশ)
মোট	**1,85,606**	**1,22,177** (**66** শতাংশ)	**63,429** (**34** শতাংশ)	**5,358**	**2,644** (**49** শতাংশ)	**2,714** (**51** শতাংশ)

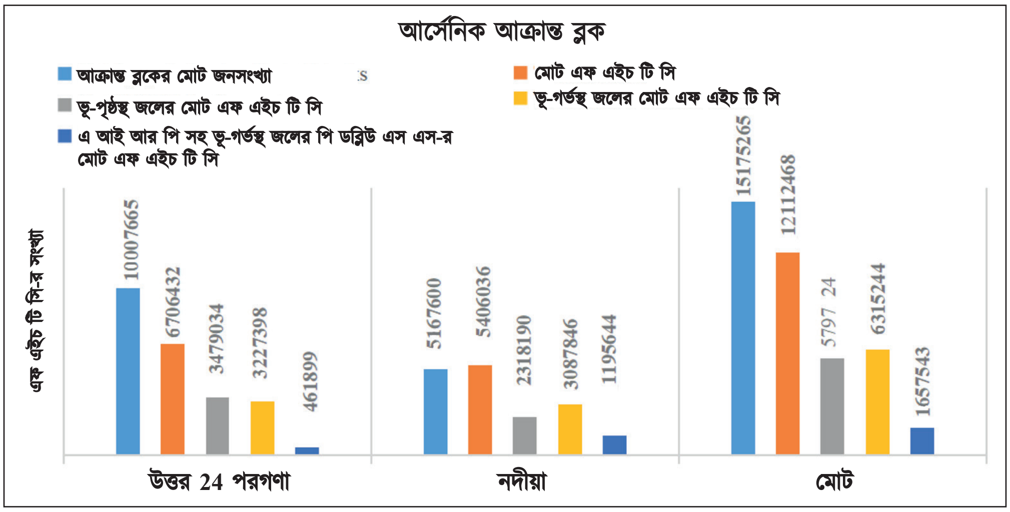
এটি লক্ষ্যনীয় যে নল বাহিত জল সরবরাহ প্রকল্পের নমুনায় অসঙ্গতির হার।

6.3.1.2 আর্সেনিক দূষণের প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা

ভারত সরকারের ***জল জীবন মিশন (জে জে এম)***-এর তৎকালীন ***"জাতীয় গ্রামীণ পানীয় জল কর্মসূচি (এন আর ডি ডব্লিউ পি)"***-এর অধীনে, একটি মিশন মোডে, মার্চ 2024-এর মধ্যে আর্সেনিক আক্রান্ত গ্রামগুলি সহ সমস্ত গ্রামীণ পরিবারে 100 শতাংশ নল সংযোগ করার লক্ষ্য নির্ধারণ করা হয়েছিল।

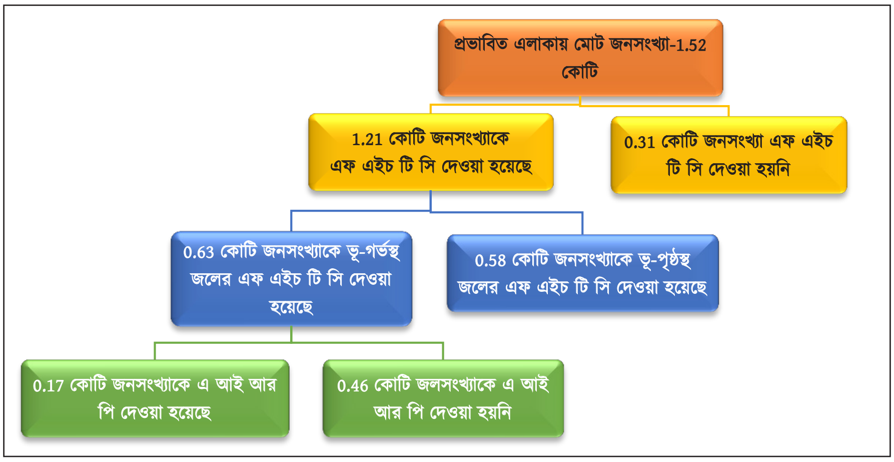
মার্চ 2023 পর্যন্ত নির্বাচিত জেলাগুলির আর্সেনিক প্রভাবিত ব্লকগুলিতে পশ্চিমবঙ্গ সরকারের পি এইচ ই দপ্তরের নলবাহিত জল সরবরাহ প্রকল্প (পি ডব্লিউ এস এস)-এর অধীনে বাড়িতে সক্রিয় জল সংযোগ (এফ এইচ টি সি)-এর বিবরণ **তালিকা 6.3**-এ বিস্তারিতভাবে বর্ণনা করা হল:

তালিকা 6.3: আর্সেনিক আক্রান্ত ব্লক



উপরের তালিকায় দেখানো হয়েছে যে, এখনো পর্যন্ত 1.21 কোটি (80 শতাংশ) জনসংখ্যাকে এফ এইচ টি সি-এর মাধ্যমে পি ডব্লিউ এস এস-এর অধীনে ভূ-গর্ভস্থ এবং ভূ-পৃষ্ঠস্থ জলের উৎসের ভিত্তিতে জল সরবরাহ করা হয়েছে। যার মধ্যে শুধুমাত্র 57.97 লক্ষ (48 শতাংশ) জনসংখ্যাকে ভূ-পৃষ্ঠস্থ জলের এফ এইচ টি সি এবং অবশিষ্ট 63.15 লক্ষ জনসংখ্যাকে ভূ-গর্ভস্থ জলের এফ এইচ টি সি সরবরাহ করা হয়েছিল।

[125] *হ্যান্ড পাম্প, কূপ খনন, কমিউনিটি ট্যাঙ্ক, পি ডব্লিউ এস এস ইত্যাদি।*



উপরের তালিকা থেকে দেখা যায় যে নলবাহিত জল সরবরাহ প্রকল্পের অধীনে ভূ-গর্ভস্থ জল ভিত্তিক এফ এইচ টি সি-এর আওতাভুক্ত 63.15 লক্ষ জনসংখ্যার মধ্যে 46 লক্ষ অর্থাৎ 73 শতাংশকে পি ডব্লিউ এস এস-এর মাধ্যমে আর্সেনিক আয়রন অপসারণ প্ল্যান্ট (এ আই আর পি) প্রদান করা হয়নি, যদিও এলাকাটি আর্সেনিক আক্রান্ত ছিল।

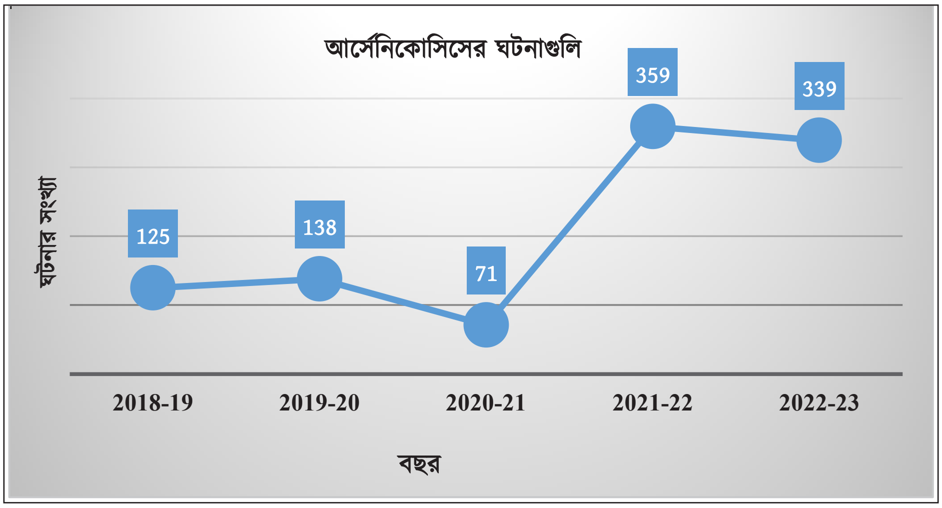
উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, জল জীবন মিশনের অধীনে ডিসেম্বর 2024-এর মধ্যে সমস্ত প্রভাবিত এলাকগুলিকে নিরাপদ জল সরবরাহের আওতায় আনার জন্য পদক্ষেপ নেওয়া হচ্ছে।

যাইহোক, সরবরাহকৃত জলের গুণমান খারাপ হওয়ার কারণে এলাকায় নিরাপদ পানীয় জল সরবরাহের লক্ষ্য আজ পর্যন্ত অর্জন করা যায়নি।

6.3.1.3 স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব

পশ্চিমবঙ্গ স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ (ডব্লিউ বি এইচ এবং এফ ডব্লিউ) দপ্তরের দেওয়া তথ্য অনুসারে, 2018 থেকে 2022 সময়কালে আর্সেনিক আক্রান্ত মানুষের মোট সংখ্যা ছিল 1,032 জন যা **তালিকা 6.5**-এ বিশদভাবে উল্লেখ করা হল

তালিকা 6.4: আর্সেনিকোসিসের ঘটনাগুলি



2018-19 সালে আটটি আর্সেনিক প্রভাবিত জেলায় আর্সেনিকোসিসের (শারীরিক অবস্থা যেমন ত্বকের ক্ষত/কার্ডিওভাসকুলার রোগ/ক্যান্সার ইত্যাদি) শনাক্তকরণের সংখ্যা ছিল 125, যা 2021-22-এ পৌঁছায় 359-তে এবং 2022-23-এ সামান্য কমে 339 হয়।

6.3.2 ফ্লোরাইড দূষণ

হাড় এবং দাঁতের বিকাশের জন্য ফ্লোরাইড গুরুত্বপূর্ণ হলেও, দীর্ঘ সময় ধরে বেশি মাত্রায় ফ্লোরাইড গ্রহণের ফলে দাঁত, কঙ্কাল এবং কঙ্কাল ব্যতীত অন্যত্র ফ্লুরোসিস হতে পারে। ভারতে পানীয় জলে ফ্লোরাইডের সহনশীল মাত্রা হল 1.0 মিলিগ্রাম/লিটার, যদিও ডব্লিউ এইচ ও-এর নির্দেশিকা অনুসারে সহনশীল মাত্রা 1.5 মিলিগ্রাম/লিটার।

6.3.2.1 দূষণের বিবরণ

পশ্চিমবঙ্গে, সাতটি জেলার অর্ন্তগত 43টি ব্লকের মধ্যে 225টি গ্রাম ফ্লুরোসিসের জন্য আঞ্চলিকভাবে চিহ্নিত করা হয়েছে এবং এই অঞ্চলের মানুষজনের ফ্লোরাইড দূষণের ঝুঁকি রয়েছে। এই এলাকার মোট 6.15 লক্ষ মানুষ ফ্লোরাইড দ্বারা আক্রান্ত হয়েছে বলে অনুমান করা হয়।

পশ্চিমবঙ্গের ফ্লুরোসিস[126] দ্বারা আক্রান্ত 43টি ব্লকের মধ্যে দুটি পরীক্ষামূলকভাবে যাচাই করা জেলা অর্থাৎ দক্ষিণ 24 পরগণা এবং বীরভূমে আটটি ব্লক আছে যেখানে ফ্লোরাইডের ঘনত্ব 1.5 মিলিগ্রাম/লিটারের উপরে।

বিরভূম জেলার চারটি ব্লক যেমন, খয়রাসোল, নলহাটি-I, রামপুরহাট-I এবং সিউড়ি-II ব্লকগুলি বেশি মাত্রায় আক্রান্ত যেখানে ফ্লোরাইডের ঘনত্ব 2.28 থেকে 7.8 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে। 2018-23 সালের মধ্যে জন স্বাস্থ্য কারিগরি দপ্তর (পি এইচ ই ডি) দ্বারা পরীক্ষিত 16,351টি নমুনার মধ্যে 340টি নমুনায় অনুমোদিত সীমার বাইরে ফ্লোরাইড পাওয়া গেছে।

6.3.2.2 বীরভূম জেলায় প্রশমন ব্যবস্থার বিবরণ

জে জে এম-এর আদেশ অনুসারে, জন স্বাস্থ্য কারিগরি দপ্তর (পি এইচ ই ডি) মার্চ 2024-এর মধ্যে প্রত্যেকটি গ্রামীণ পরিবারকে নলবাহিত জল সরবরাহের মাধ্যমে নির্দিষ্ট গুণমান ও পরিমাণ জল সরবরাহ করতে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ ছিল। তবে, ডিসেম্বর 2023 পর্যন্ত পি ডব্লিউ এস এস-এর অধীনে বীরভূম জেলার ফ্লোরাইড আক্রান্ত 4.61 লক্ষ পরিবারের মধ্যে মাত্র 1.48 লক্ষ পরিবারকে এফ এইচ টি সি প্রদান করা হয়েছে অর্থাৎ মাত্র 32 শতাংশ পরিবার নলবাহিত পরিশোধিত জল পাচ্ছে।

এছাড়াও, ফ্লোরাইড ট্যাস্ক ফোর্স (এফ টি এফ)[127]-এর সুপারিশ অনুসারে (সেপ্টেম্বর 2022)-এ 68 শতাংশ পরিবারকে পরিশোধিত নলবাহিত জল সরবরাহের বাকিকাজ সম্পন্ন করার জন্য, দপ্তরকে পরিবারগুলির জন্য ফ্লোরাইড প্রশমনের অন্তর্বর্তীকালীন ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, পি এইচ ই ডি দ্বারা একটি অন্তর্বর্তীকালীন ব্যবস্থা হিসাবে, 2022 সালের জানুয়ারি থেকে ডিসেম্বরের মধ্যে 10টি ব্লকে 26টি কমিউনিটি ওয়াটার পিউরিফিকেশন প্ল্যান্ট (সি ডব্লিউ পি পি)[128] মোট 5.17 কোটি টাকা ব্যয়ে স্থাপন করা হয়েছিল। এই 26টি সি ডব্লিউ পি পি-এর মধ্যে মাত্র সাতটি সবচেয়ে বেশি আক্রান্ত চারটি ব্লকের মধ্যে তিনটিতে[129] স্থাপন করা হয়েছে, যেখানে 60 শতাংশ আক্রান্তের বিষয় পরিলক্ষিত হয়েছে। নিরীক্ষায় আরও পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে যে সবচেয়ে বেশি ফ্লোরাইড আক্রান্ত ব্লকগুলির মধ্যে একটি (সিউড়ি-II)-তে, কোন সি ডব্লিউ পি পি প্রদান করা হয়নি।

সুতরাং, সি ডব্লিউ পি পি স্থাপনে সঠিক পরিকল্পনার অভাবে সবচেয়ে বেশি ফ্লোরাইড আক্রান্ত জায়গাগুলি ঝুঁকিপূর্ণ থেকে যায়।

---

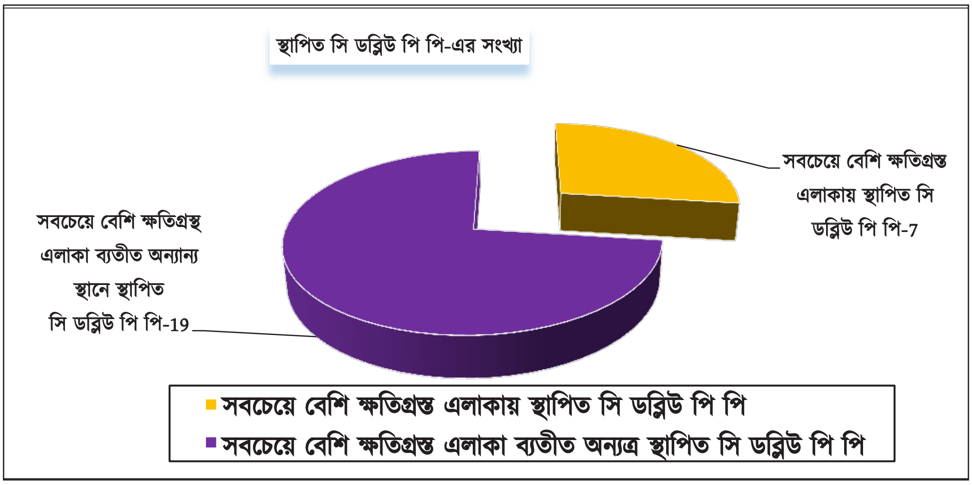
126 দাঁতের বিবর্ণতা/হাড়ের ভর বৃদ্ধি/জয়েন্ট মুভমেন্টে-এ সীমাবদ্ধতা।

127 ফ্লোরাইডের দূষণ প্রশমিত করতে পি এইচ ই ডি-কে নির্দেশ দিতে পশ্চিমবঙ্গ সরকার কর্তৃক ফ্লোরাইড টাস্ক ফোর্স গঠিত হয়েছিল।

128 অল্প জনসংখ্যার মধ্যে পরিশোধনের সুবিধা, সঞ্চয় এবং পরিশোধিত জল বিতরণ করার সুবিধা।

129 খয়রাসোল, নলহাটি-I, রামপুরহাট-I।

তালিকা 6.5: ফ্লোরাইড প্রভাবিত ব্লকে কমিউনিটি ওয়াটার পিউরিফিকেশন প্ল্যান্ট স্থাপন

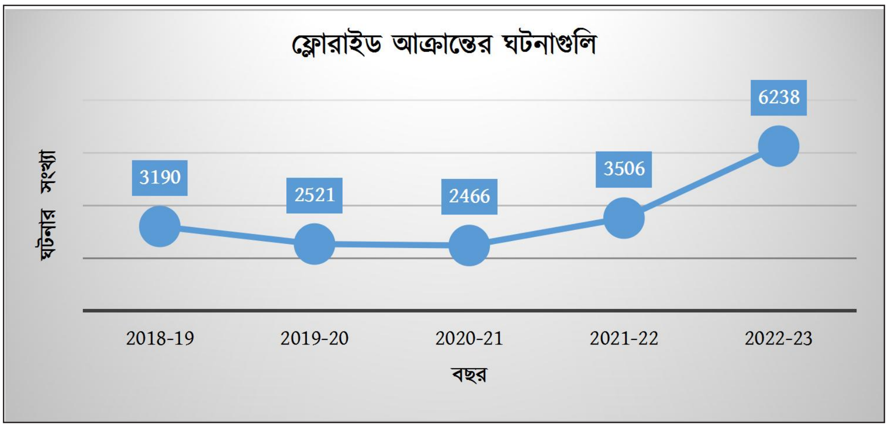


উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে জে জে এম-এর অধীনে ডিসেম্বর 2024-এর মধ্যে নিরাপদ পানীয় জল সরবরাহের জন্য জলের খারাপ গুণমান প্রভাবিত সমস্ত এলাকা পি ডব্লিউ এস এস থাকবে।

6.3.2.3 স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব

স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ দপ্তর, জি ও ডব্লিউ বি কর্তৃক প্রদত্ত তথ্য অনুসারে, 2018-23 সময়কালে রাজ্যে 17,921 জন ফ্লোরাইড আক্রান্ত রোগী ছিল যা **তালিকা 6.7**-এ দেখানো হল:

তালিকা 6.6: ফ্লোরাইড আক্রান্তের ঘটনাগুলি



(উৎস: স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ দপ্তর, জি ও ডব্লিউ বি-এর তথ্য)

রাজ্য কর্তৃক অন্তর্বর্তীকালীন প্রশমন ব্যবস্থা গ্রহণ করা সত্ত্বেও, 2018-23 সময়কালে ফ্লোরাইড আক্রান্তের সংখ্যা বৃদ্ধি অব্যাহত ছিল সুতরাং এটি উদ্বেগের বিষয় হয়ে দাঁড়িয়েছে।

সুপারিশ 12:
পি এইচ ই ডি-কে নিরাপদ ও বিশুদ্ধ পানীয় জল সরবরাহের জন্য সমগ্র আর্সেনিক এবং ফ্লোরাইড আক্রান্ত জনসংখ্যাকে প্রকল্পের আওতায় এনে একটি নির্দিষ্ট সময়সীমার মধ্যে প্রকল্পের বাস্তবায়ন করতে হবে।

6.3.3 জীবানুজনিত দূষণ

ভূ-গর্ভস্থ জলে জীবানুজনিত দূষণের ফলে বিভিন্ন জলবাহিত রোগ যেমন ডায়রিয়া, টাইফয়েড, জ্বর, আমাশয়, কলেরা, হেপাটাইটিস ইত্যাদি হতে পারে। রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা 2021-এ

জল সরবরাহের জন্য ব্যবহৃত পাইপগুলিতে ফুটো থাকার এবং নিকাশি নর্দমা থেকে ফিক্যাল দ্বারা দূষণের ঘটনাগুলির উল্লেখ আছে। নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে এই ধরনের দূষণের কারণে প্রাপ্ত অভিযোগগুলি নথিভুক্ত করার জন্য পি এইচ ই ডি দ্বারা কোন তথ্য রক্ষণাবেক্ষণ করা হয়নি। নিরীক্ষা আরও পর্যবেক্ষণ করে যে:

- পশ্চিমবঙ্গ সরকারের স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ দপ্তর অনুসারে রাজ্যে জীবানুজনিত দূষিত জায়গায় বাসস্থানের সংখ্যা 2017-18 সালে 3,928 থেকে 2020-21 সালে বেড়ে 4,812 হয়েছে।
- চারটি পরীক্ষামূলকভাবে যাচাই করা জেলায় পি ডব্লিউ এস এস সরবাহিত জলে জীবানুজনিত পরীক্ষার প্রতিবেদনে টোটাল কলিফর্ম (মোট 6096টি পরীক্ষিত নমুনার মধ্যে 660টি ক্ষেত্রে) এবং ই কলি (মোট 6009 টি পরীক্ষিত নমুনার মধ্যে 206টি ক্ষেত্রে)-এর উপস্থিতির উল্লেখ আছে।
- ডব্লিউ বি পি সি বি-এর রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা 2021 অনুসারে পুরুলিয়া জেলার 15টি ব্লকে দূষণ লক্ষ্য করা গেছে। নমুনায় প্রাপ্ত দূষণের শতকরা হার 10 থেকে 58 শতাংশ ছিল, যা পুরুলিয়ায় এই সমস্যার ব্যাপকতা ইঙ্গিত করে।

উত্তরে দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, বিভিন্ন প্রতিকারমূলক পদক্ষেপ নেওয়া হচ্ছে যেমন পরীক্ষার সংখ্যা বৃদ্ধি, পি ডব্লিউ এস এস-এ ক্লোরিনেশন, জলের গুণমানের প্রতিবেদনের প্রচার ইত্যাদি। আরও বলা হয়েছে যে ক্লোরিন ডোজিং-এর রিয়েল টাইম মনিটরিং এবং খনন কূপগুলি পর্যায়ক্রমে বন্ধের কাজ চলেছে।

যাইহোক, বিষয়টি হল যে গৃহীত প্রতিকারমূলক পদক্ষেপগুলি যেমন জল সরবরাহের নলের ফুটো মেরামত করা, ক্লোরিন দ্বারা জীবাণুমুক্তকরা প্রভৃতি পর্যাপ্ত ছিল না এবং 2018-23 সময়কালে জীবানুজনিত দূষণের 1,85,330টি ঘটনা নথিভুক্ত করা হয়েছিল। এর নিরিখে, শুধুমাত্র 30,308টি ক্ষেত্রে (16 শতাংশ) প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা নেওয়া হয়েছিল, যেমন জীবাণুমুক্তকরণ এবং তারপরে সচেতনতা বৃদ্ধি যা পি এইচ ই ডি-এর নথি (মার্চ 2023) থেকে দেখা গেছে।

6.3.3.1 স্বাস্থ্যের উপর ভূ-গর্ভস্থ জলের জীবানুজনিত দূষণের প্রভাব

পশ্চিমবঙ্গের স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ দপ্তরের পেশ করা 2018-2022 সময়কালের তথ্য অনুসারে, 92.81 লক্ষ মানুষ ডায়রিয়া, আন্ত্রিক জ্বর, কলেরায় আক্রান্ত হয়েছিল, যার মধ্যে ঐ সময়কালে 137 জনের মৃত্যু হয়েছে বলে জানানো হয়।

সুতরাং, ভূ-গর্ভস্থ জলে জীবানুজনিত দূষণ মোকাবিলা করার জন্য পি এইচ ই ডি-এর গৃহীত পদক্ষেপগুলি রাজ্যে বিদ্যমান জলবাহিত/জল সংক্রান্ত রোগগুলির নিরিখে সামঞ্জস্যপূর্ণ ছিল না।

6.3.4 কঠিন বর্জ্য শোধনের অভাবে ভূ-গর্ভস্থ জলের দূষণ

কঠিন বর্জ্যের অনুপযুক্ত ব্যবস্থাপনার ফলে মানব স্বাস্থ্যের উপর ব্যাপক প্রভাব পড়ে। বর্জ্য মজুত রাখার জন্য অথবা বর্জ্য ফেলার জায়গা থেকে বর্জ্য ক্ষরণের ফলে সেখানে জল সরবরাহ দূষিত হয় এবং মজুত করে রাখা বর্জ্যের কাছাকাছি বসবাসকারী লোকজনের প্রভাবিত হওয়ার সম্ভাবনা বেশি থাকে। কঠিন বর্জ্য অপসারণ না করার ফলে ঝড়বৃষ্টির জলের প্রবাহ বাধা পায়, যার ফলে বদ্ধ জলাশয় তৈরি হয় যা ডায়রিয়া, কলেরা, ম্যালেরিয়া ইত্যাদি রোগের প্রজনন ক্ষেত্রে পরিণত হয়।

ভারত সরকারের কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা নিয়ম 2016, এপ্রিল 2016-তে কার্যকর হয়। পৃথকীকৃত বর্জ্য সংগ্রহ এবং কঠিন বর্জ্য প্রক্রিয়াকরণ সুবিধা স্থাপনের জন্য নিয়মমাফিক দুই বছরের সময়সীমা ধার্য্য করা হয়েছিল যদিও, এটি লক্ষ্য করা যায় যে ডিসেম্বর 2023 পর্যন্ত এই নিয়মের বাস্তবায়নের জন্য পর্যাপ্ত পরিকাঠামো তৈরি করা হয়নি।

এছাড়াও, নিরীক্ষা নিম্নলিখিতগুলি পর্যবেক্ষণ করে:

- রাজ্যে 128টি ইউ এল বি-এর মধ্যে, 79টি-তে কঠিন বর্জ্য প্রক্রিয়াকরণের সুবিধা ছিল না এবং বর্জ্য মজুত স্থানে ফেলা হয়। ডব্লিউ বি পি সি বি-এর 2022-23 বছরের বার্ষিক প্রতিবেদন অনুসারে, মার্চ 2023 পর্যন্ত উৎপন্ন বর্জ্যের মাত্র 23 শতাংশ প্রক্রিয়াকরণ করা হয়েছিল।
- পক্রিয়াকরণ না হওয়া তাজা বর্জ্য ধীরে ধীরে পুরানো জমা বর্জ্যে রূপান্তরিত হয় এবং জমা হতে থাকে। আগষ্ট 2023 পর্যন্ত রাজ্যে 123টি মজুত স্থান ছিল সেখানে 111.44 লক্ষ মেট্রিক টন পুরানো জমা বর্জ্য রয়েছে, যার মধ্যে 49.68 লক্ষ মেট্রিক টন পুরানো জমা বর্জ্যের প্রক্রিয়াকরণ করা হয়েছে এবং 61.76 লক্ষ মেট্রিক টন অবশিষ্ট রয়েছে।
- 123টি মজুত স্থানের মধ্যে মাত্র দুটিতে[130] তরল ক্ষরণ প্রক্রিয়াকরণের সুবিধা[131] ছিল এবং দুটিতে[132] বর্জ্য তরলের ক্ষরণ বন্ধ করার জন্য জিও-মেমব্রণ ছিল। এই সকল প্রক্রিয়াকরণ সুবিধাগুলি না থাকার জন্য মজুত স্থান থেকে জল দূষণের সম্ভাবনা উড়িয়ে দেওয়া যায় না।

চিত্র 6.1: কে এম সি-এর ধাপায় ডাম্পিং চত্বর থেকে তরল বর্জ্য ক্ষরণ হচ্ছে

এছাড়াও, আর আর সি-এর শহর-ভিত্তিক কঠিন বর্জ্যের বিবরণ (জুন 2023) অনুসারে, নির্বাচিত সাতটি পি আর এস সহ 39টি শহরে 7,881 টি পি ডি কঠিন বর্জ্য তৈরি হয়েছিল, যার মধ্যে শুধুমাত্র 1,526.1 টি পি ডি প্রক্রিয়াকরণ করা হয়েছিল। নিরীক্ষা লক্ষ্য করে যে, পর্যাপ্ত তাজা বর্জ্য প্রক্রিয়াকরণ সুবিধার অভাবের কারণে 39টি শহরে 6,354.9 টি পি ডি কঠিন বর্জ্য অবৈজ্ঞানিকভাবে নিষ্পত্তি করা হয়েছিল।

---

[130] কলকাতা (ধাপা), বৈদ্যবাটি (আর ডব্লিউ এম সি)।

[131] উচ্চ বি ও ডি এবং সি ও ডি সহ একটি পুরু তরল পচনশীল পদার্থ হিসাবে তৈরি হয়।

[132] রাজপুর-সোনারপুর, ভাটপাড়া।

সুতরাং, কঠিন বর্জ্যের অপর্যাপ্ত ব্যবস্থাপনা এমন সমস্যার দিকে পরিচালিত করবে যা মানব ও প্রাণীর স্বাস্থ্যের পক্ষে ক্ষতিকর এবং শেষ পর্যন্ত অর্থনৈতিক, পরিবেশগত এবং জৈবিক ক্ষতির কারণ হয়।

সুপারিশ 13:

নগর উন্নয়ন এবং পৌরবিষয়ক দপ্তরকে এস ডব্লিউ এম নিয়মাবলী, 2016-এর সঠিক বাস্তবায়নের জন্য পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে এবং তরল ক্ষরণের কারণে জল দূষণ রোধের জন্য পর্যাপ্ত বর্জ্য প্রক্রিয়াকরণ সুবিধা স্থাপন করতে হবে।

সপ্তম অধ্যায়

জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ

সপ্তম অধ্যায়

জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ

7.1 ভূমিকা

জলাশয়গুলির পর্যবেক্ষণ দ্বারা জলের গুণমানের বিদ্যমান এবং উদীয়মান সমস্যাগুলি সনাক্ত করণে সুবিধা হয়, এবং কার্যকরী দূষণ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাগুলি বাস্তবায়নের জন্য প্রতিকারমূলক কর্মসুচী তৈরির জন্য তথ্য সংগ্রহ এবং পরিবেশগত নিয়মের সাথে মান্যতা সুনিশ্চিত করে।

রাজ্যের নিকাশি ও বর্জ্য সহ ভূ-গর্ভস্থ জল এবং ভূ-পৃষ্ঠস্থ জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের দায়িত্ব নিম্নলিখিত সংস্থাগুলির উপর বর্তায় যা **তালিকা 7.1**-এ দেখানো হল:

তালিকা 7.1: রাজ্যে জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের দায়িত্ব

দূষিত নদী অংশ (পি আর এস)	•ডব্লিউ বি পি সি বি-এর সদস্য সচিবের নেতৃত্বাধীন নদী পুনরুজ্জীবন কমিটি (আর আর সি), রাজ্যে পি আর এস-এর সামগ্রিক পর্যবেক্ষণের জন্য দায়ী।
ভূ-পৃষ্ঠস্থ জল (জলাশয়/হ্রদ/পুকুর/খাল/নালা)	•ডব্লিউ বি পি সি বি: জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচী (এন ডব্লিউ এম পি)-এর অধীনে বিভিন্ন পর্যবেক্ষণ স্টেশনের মাধ্যমে সমস্ত ভূ-পৃষ্ঠস্থ জল পর্যবেক্ষণ করে।
শিল্প বর্জ্য/ই টি পি/সি ই টি পি	•ডব্লিউ বি পি সি বি:পর্যায়ক্রমিক পরিদর্শনের মাধ্যমে সমস্ত শিল্প বর্জ্য নিরীক্ষণ করে।
পানীয় জল	•পি এইচ ই ডি: জলের গুণমান পরীক্ষা করা এবং গ্রামীণ এলাকায় পানীয় জল সরবরাহ করা। •ইউ ডি এন্ড এম এ: শহর এলাকায় পানীয় জল পরীক্ষা ও সরবরাহ করে।
ভূ-গর্ভস্থ জল	•রাজ্য জল অনুসন্ধান দপ্তর (এস ডব্লিউ আই ডি): ভূ-গর্ভস্থ জল স্তরের নিরীক্ষণ এবং মূল্যায়ন। •ডব্লিউ বি পি সি বি: বিভিন্ন পর্যবেক্ষণ স্টেশনের মাধ্যমে ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ করা। •পি এইচ ই ডি: উপভোক্তাকে ভূ-গর্ভস্থ জল সরবরাহ করার আগে পর্যবেক্ষণ করা।
নিকাশি পরিশোধন প্ল্যান্ট	•ডব্লিউ বি পি সি বি: এস টি পি সহ সমস্ত তরল বর্জ্য পর্যবেক্ষণ করা

বিঃ দ্রঃ : *প্রতিটি চিহ্নিত পি আর এস গুলির কার্যকরীভাবে দূষণ হ্রাস, পুনরুজ্জীবন, সুরক্ষা ও ব্যবস্থাপনার জন্য কর্মসূচী তৈরি করার জন্য আর আর সি গঠন করা হয়েছে।*

এই অধ্যায়ে রাজ্যের ভূ-পৃষ্ঠস্থ ও ভূ-গর্ভস্থ জলের ক্ষেত্রে জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ প্রণালীর পর্যাপ্ততা এবং এস ডি জি সংক্রান্ত লক্ষ্যমাত্রা অর্জন বিষয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

7.2 জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ

জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসুচী (এন ডব্লিউ এম পি, 1978)-এর অধীনে, ডব্লিউ বি পি সি বি সমগ্র পশ্চিমবঙ্গ জুড়ে 140টি[133] পর্যবেক্ষণ স্টেশনের মাধ্যমে ভূ-পৃষ্ঠস্থ এবং ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান নিরীক্ষণ করে। সি পি সি বি দ্বারা জারি করা জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ, 2017-এর নির্দেশিকা অনুসারে এই পর্যবেক্ষণ করা হয়। এই বিষয়ে নিরীক্ষা নিম্নলিখিতগুলি পর্যবেক্ষণ করে।

7.2.1 জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ স্টেশনগুলির শ্রেণীবিভাগ

জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ নির্দেশিকা, 2017-তে ভূ-পৃষ্ঠস্থ জল পর্যবেক্ষণের জন্য চারটি ভিন্ন ধরনের স্টেশনের বর্ণনা দেওয়া হয়েছে যেমন (i) বেসলাইন, (ii) ফ্ল্যাক্স/ইম্প্যাক্ট, (iii) হট স্পট এবং (iv) ট্রেন্ড স্টেশন।

ভূ-গর্ভস্থ জলের জন্য, সমস্ত পর্যবেক্ষণ স্টেশনগুলিকে বেসলাইন স্টেশন হিসাবে শ্রেণীবিভাগ করতে হবে এবং যেখানেই কোনও সমস্যার আশঙ্কা রয়েছে সেখানে ট্রেন্ড বা হটস্পট স্টেশন হিসাবে পুনরায় শ্রেণীবিভাগ করা যেতে পারে।

পরিশিষ্ট-2-এ বিশদভাবে বর্ণিত পর্যবেক্ষণ স্টেশনের প্রকারের উপর ভিত্তি করে ভূ-পৃষ্ঠস্থ ও ভূ-গর্ভস্থ জলের নমুনা সংগ্রহের পুনরাবৃত্তির হার এবং বিশ্লেষণের মানদণ্ড নির্ধারণ করা হয়েছে।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করেছে যে, ভূ-পৃষ্ঠস্থ জলের জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা নির্ধারিত নির্দেশিকা অনুসারে পর্যবেক্ষণ স্টেশনগুলি আলাদা করা হয়নি। পর্যবেক্ষণ স্টেশনগুলির শ্রেণীবিভাগের অনুপস্থিতিতে পরিচালিত পরীক্ষার পর্যাপ্ততা নিরীক্ষায় নিশ্চিত করা যায়নি। এতে জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ কর্মসূচির মূল উদ্দেশ্যগুলির উপর প্রভাব পড়বে, যাতে অন্যান্য বিষয়ের সাথে দূষণ নিয়ন্ত্রণ কৌশলগুলির যুক্তিসংগত পরিকল্পনা বানানো, দূষণকারীর প্রকৃতি এবং মাত্রা সনাক্তকরণ এবং ইতিমধ্যে বিদ্যমান দূষণ নিয়ন্ত্রণ প্রচেষ্টার কার্যকারিতার মূল্যায়ন অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

এছাড়াও এটা দেখা গেছে যে উল্লিখিত নির্দেশিকা অনুসারে গঙ্গা নদীর জল মাসে দুইবার পর্যবেক্ষণ করা হয়েছিল, অন্যান্য নদী এবং হ্রদের জল মাসে একবার পর্যবেক্ষণ করা হয়েছিল যদিও এই নদীগুলি গঙ্গা নদীর চেয়ে বেশি দূষিত ছিল।

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, তারা পশ্চিমবঙ্গের বিভিন্ন নদীতে হটস্পট চিহ্নিত করবে।

সি পি সি বি দ্বারা জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ নির্দেশিকা 2017-তে জারি করা হলেও, মার্চ 2024 পর্যন্ত পর্যবেক্ষণ স্টেশনগুলির শ্রেণীবিভাগ করা হয়নি, ফলে পর্যবেক্ষণ প্রণালীর ওপর প্রভাব পড়েছিল।

7.2.2 জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ স্টেশনগুলির পর্যাপ্ততা

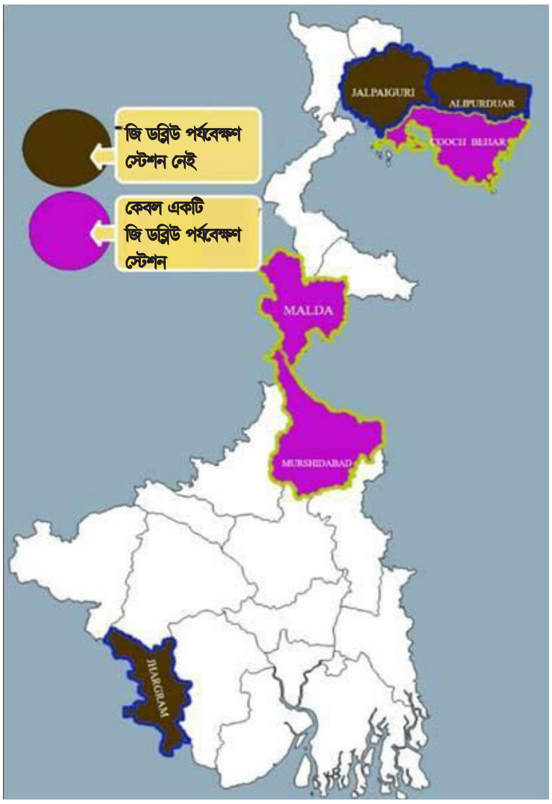
জাতীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসুচী (এন ডব্লিউ এম পি), 2019-এর সি পি সি বি-এর নির্দেশিকা অনুসারে, রাজ্য পি সি বি-এর দ্বারা নদীর উর্ধ্বপ্রবাহে এবং নিম্নপ্রবাহে উভয় দিকেই পর্যবেক্ষণ স্টেশন স্থাপন করা প্রয়োজন। এছাড়াও সি পি সি বি রাজ্য পি সি বি গুলিকে পর্যবেক্ষণ পরিধি বৃদ্ধি করার প্রস্তাব দেয় (ফেব্রুয়ারি 2019)।

---

[133] *72টি স্টেশন ভূ-পৃষ্ঠস্থ জল পর্যবেক্ষণ স্টেশন (55টি নদী স্টেশন, 14টি পুকুর/হ্রদ স্টেশন, দুটি খাল স্টেশন এবং একটি সামুদ্রিক জল) এবং 68টি ভূ-গর্ভস্থ জল পর্যবেক্ষণ স্টেশন।*

নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে, 17টি পি আর এস-এর মধ্যে নয়টি পি আর এস[134]-এর জন্য নির্ধারিত দুটি পর্যবেক্ষণ স্টেশনের (উর্ধ্বপ্রবাহে এবং নিম্নপ্রবাহে) পরিবর্তে একটি মাত্র পর্যবেক্ষণ স্টেশন ছিল।

এছাড়াও, সি পি সি বি-এর নির্দেশিকায় বলা হয়েছে যে, ভূ-গর্ভস্থ জল পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণের জন্য প্রতিটি জেলায় কমপক্ষে দুটি স্টেশন থাকা প্রয়োজন।



চিত্র 7.1: ভূগর্ভস্থ জলের গুনমান পর্যবেক্ষণ স্টেশন

যাইহোক, নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে, জলপাইগুড়ি, আলিপুরদুয়ার, ঝাড়গ্রাম জেলাগুলি ভূ-গর্ভস্থ জল পরীক্ষা কেন্দ্রগুলির অবস্থান চিহ্নিত করেনি যখন মালদা, মুর্শিদাবাদ, কোচবিহার জেলাগুলিতে দুটির পরিবর্তে শুধুমাত্র একটি করে অবস্থান চিহ্নিত করা হয়েছে।

সুতরাং, ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ সন্তোষজনক ছিল না কারণ সীমিত সংখ্যক অবস্থানের পরীক্ষার উপর ভিত্তি করে তৈরি করা তথ্য পর্যাপ্ত বর্ণনামূলক ছিল না।

এছাড়াও, ডব্লিউ বি পি সি বি বিদ্যমান পর্যবেক্ষণ স্টেশনগুলিকে বাড়ানোর কোনো উদ্যোগ নেয়নি। অতএব, জলের গুণমান মূল্যায়নে দূষণের বাস্তবিক মাত্রা প্রতিফলিত হয়নি ভুজনিত এবং মানবজনিত কার্যকলাপের কারণে।

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে তারা আরও পর্যবেক্ষণ স্টেশন স্থাপনের বিষয়ে বিবেচনা করবে।

পর্যবেক্ষণ পরিথি বৃদ্ধির জন্য সি পি সি বি-এর নির্দেশিকা 2019-এ লাগু হলেও এটি মার্চ 2024 পর্যন্ত কার্যকরীভাবে বলবৎ করা হয়নি।

7.2.3 ডাম্পিং সাইটে ভূ-গর্ভস্থ জলের পর্যবেক্ষণ

ভারত সরকারের কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা নিয়মাবলী, 2016-এর তফসিল I অনুসারে রাজ্য পি সি বি দ্বারা ভূ-গর্ভস্থ জল যাতে দূষিত না হয় তা নিশ্চিত করতে ল্যান্ডফিল সাইটের পরিধির 50 মিটারের মধ্যে ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান প্রতিবছর বিভিন্ন ঋতুতে এক বছরে ধরে পর্যায়ক্রমে পর্যবেক্ষণ করতে হবে।

যাইহোক, রাজ্যে 123টি ল্যান্ডফিল/ডাম্পসাইটের মধ্যে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর ভূ-গর্ভস্থ জল পর্যবেক্ষণ স্টেশন শুধুমাত্র একটি ডাম্পসাইটে (ধাপা কলকাতায়) করা হয়েছিল।

[134] *জলঙ্গী, বরাকর, দ্বারকেশ্বর, ময়ূরাক্ষী, মাথাভাঙ্গা, কালজানি, করোলা, শিলাবতী এবং কাঁসাই।*

ডাম্পসাইটগুলির চারপাশে পর্যাপ্ত সংখ্যক ভূ-গর্ভস্থ জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ স্টেশনের অনুপস্থিতিতে, লিচিংয়ের কারণে ভূ-গর্ভস্থ জলের দূষণের পরিমাণ নিরীক্ষায় মূল্যায়ন করা যায়নি।

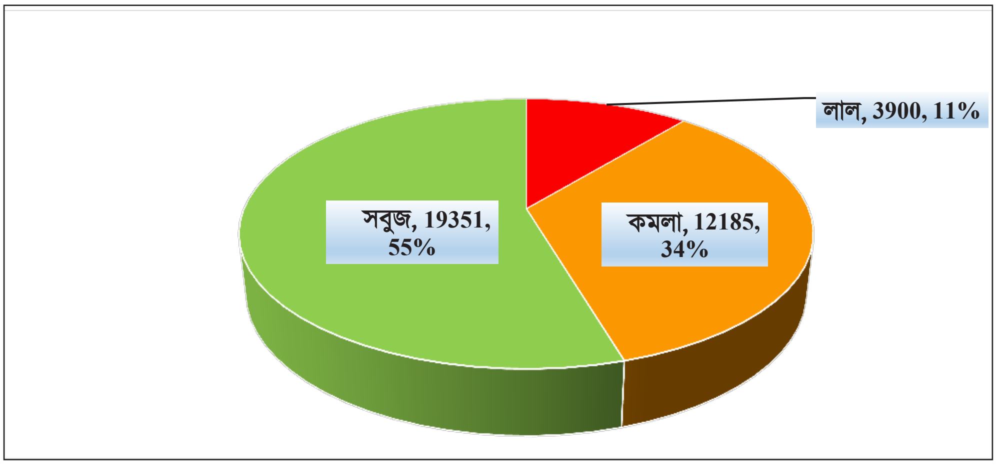
সুপারিশ 14:

ডব্লিউ বি পি সি বি-কে জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের জন্য বিশেষ রূপে চিহ্নিত হটস্পটে আদর্শ সংখ্যক স্টেশন/স্থান স্থাপন করতে হবে।

7.3 শিল্পগুলির পরিদর্শন

এন জি টি-এর 28 আগষ্ট 2019-এর আদেশ অনুসারে, সি পি সি বি, ডব্লিউ বি পি সি বি-এর একটি কার্যসম্পাদন পর্যালোচনা করে পর্যবেক্ষণ করেছে যে (2019-20) 3,900টি লাল শ্রেণীভুক্ত শিল্প, 12,185টি কমলা শ্রেণীভুক্ত এবং 19,351টি সবুজ শ্রেণীভুক্ত শিল্প আছে যা **তালিকা 7.2** চিত্রিত হয়েছে।

তালিকা 7.2: ডব্লিউ বি পি সি বি-এর সাথে নিবন্ধিত শিল্পের শ্রেণীবিন্যাস



নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে ডব্লিউ বি পি সি বি 2018-23 সালের মধ্যে অপর্যাপ্ত সংখ্যক আঞ্চলিক কার্যালয়, পরিবেশগত গবেষণাগার সাথে প্রযুক্তিগতভাবে দক্ষ কর্মীসংখ্যার অভাবে নির্ধারিত সময়ের ব্যবধানে এই শিল্পগুলি পরিদর্শন করতে ব্যর্থ হয়েছে, যা নীচে আলোচনা করা হল:

7.3.1 আঞ্চলিক কার্যালয়ের মাধ্যমে পর্যবেক্ষণ

ডব্লিউ বি পি সি বি পশ্চিমবঙ্গের 23টি জেলা জুড়ে 11টি আঞ্চলিক কার্যালয় (আর ও)-এর মাধ্যমে পরিচালিত হয়। নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর আর ও মালদা এবং শিলিগুড়ি আর ও চারটি করে জেলা নিয়ন্ত্রণ করে যেখানে দুর্গাপুর এবং হলদিয়া তিনটি করে জেলা নিয়ন্ত্রণ করে। সুতরাং প্রতিটি আর ও-কে বিস্তীর্ণ এলাকা নিয়ন্ত্রণ করতে হয়েছিল যার কারণে পর্যাপ্ত পরিমাণে পর্যবেক্ষণ ব্যাহত হয়েছিল।

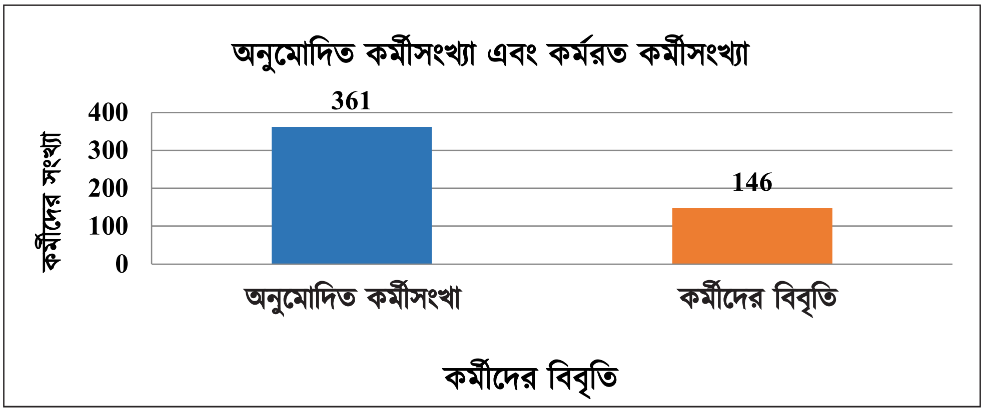
ডব্লিউ বি পি সি বি, তার 170তম বোর্ড মিটিং-এ (সেপ্টেম্বর 2019) আর ও-এর নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণের প্রয়োজনীয়তার কথা জনায় এবং বিভিন্ন জেলায় নতুন আঞ্চলিক কার্যালয় স্থাপনের প্রস্তাব দেয়। যাইহোক, পর্যবেক্ষণ পরিকাঠামোকে শক্তিশালী করার জন্য প্রস্তাবিত আর ও স্থাপনের কাজ এখনও পর্যন্ত (ডিসেম্বর 2023) শুরু হয়নি।

7.3.2 প্রযুক্তিগতভাবে দক্ষ কর্মীসংখ্যার উপলব্ধতা

সি পি সি বি তার প্রতিবেদন[135]-এ ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কার্যোপযোগী কর্মক্ষমতা নিশ্চিত করার জন্য কর্মীদের দক্ষ করার সুপারিশ করেছে (সেপ্টেম্বর 2020)।

2018-23 সময়কালের জন্য ডব্লিউ বি পি সি বি-এর অনুমোদিত কর্মীসংখ্যা এবং কর্মরত কর্মীসংখ্যার বিশদ বিবরণ **তালিকা 7.3**-এ দেওয়া হল :

তালিকা 7.3 ডব্লিউ বি পি সি বি-এর অনুমোদিত কর্মীসংখ্যা এবং কর্মরত কর্মীসংখ্যার বিবরণ



(উৎস: ডব্লিউ বি পি সি বি-এর বার্ষিক প্রতিবেদন এবং ওয়েবসাইট)

সুতরাং, 2018-23 সময়কালে কর্মীসংখ্যার শূন্যপদ ছিল 60 শতাংশ। কর্মীসংখ্যার ঘাটতি ধারাবাহিকভাবে বাধ্যতামূলক কার্যাবলী নির্বাহে বিশেষ করে পর্যবেক্ষণের উপর আনুষঙ্গিক প্রভাব ফেলে যা নীচে আলোচনা করা হলঃ

2018-23 সময়কালের শিল্প পরিদর্শন সম্পর্কিত তথ্য থেকে দেখা গেছে যে ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পরিদর্শনের যে সংখ্যা তাতে উল্লেখযোগ্য ঘাটতি ছিল, যা বিস্তারিতভাবে **অনুচ্ছেদ 5.2.1 (তালিকা 5.5)** এবং **সারণী 5.3**-এ দেখানো হয়েছে।

সুতরাং, কর্মীদের স্বল্পতা ডব্লিউ বি পি সি বি-দ্বারা নির্ধারিত ব্যবধানে শিল্প পরিদর্শন পরিচালনা এবং পরিবেশগত নিয়মের মান্যতা নিশ্চিত করতে তরল বর্জ্য/নির্গমন পরীক্ষার মত বাধ্যতামূলক কাজের উপর বিরূপ প্রভাব ফেলে।

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে অনেক নতুন উদীয়মান এলাকায় দায়িত্ব বৃদ্ধির কথা বিবেচনা করে রাজ্য পর্ষদ সম্প্রতি কর্মীসংখ্যার প্রয়োজনীয়তা পর্যালোচনা করেছে এবং সেই অনুযায়ী বাধ্যতামূলক কার্যক্রমগুলিকে কার্যকরভাবে পরিচালনা করার জন্য রাজ্য সরকারের কাছে একটি প্রস্তাব পাঠিয়েছে।

7.3.3 পরিবেশগত গবেষণাগার

ডব্লিউ বি পি সি বি-এর কলকাতায় অবস্থিত প্রধান কার্যালয়ে একটি কেন্দ্রীয় গবেষণাগার এবং পাঁচটি[136] আঞ্চলিক গবেষণাগার ছিল যা রাজ্যের 23টি জেলার প্রয়োজনীতা পুরণ করে।

পরিবেশ বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রনালয় (এম ও ই এফ এন্ড সি সি) নির্দেশ দিয়েছে (আগস্ট 2011) যে, সমস্ত এস পি সি বি গবেষনাগার এবং/কেন্দ্রীয় গবেষণাগারকে পরিবেশ

[135] *এন জি টি-এর 2018-এর মূল আবেদন 95-এর কাছে এস পি সি বি-এর কার্যসম্পাদন নিরীক্ষা উপস্থাপন।*
[136] *ব্যারাকপুর, হুগলি, দুর্গাপুর, হলদিয়া ও শিলিগুড়ি।*

(সুরক্ষা) আইন, 1986-এর অধীনে স্বীকৃতি[137] অর্জনের আগে পেশাগত স্বাস্থ্যের ঝুঁকি এবং সুরক্ষা ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি 18001 (ও এইচ এস এম এস)-এর অধীনে স্বীকৃতি অর্জন করতে হবে। এছাড়াও, এম ও ই এফ এন্ড সি সি-এর উপরিউক্ত নির্দেশ জারি হওয়ার এক বছরের মধ্যে সমস্ত বিদ্যমান স্বীকৃত গবেষণাগারগুলিকে স্বীকৃতি অর্জন করতে হবে।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে শুধুমাত্র কলকাতার কেন্দ্রীয় গবেষনাগারটি তিনটি প্রয়োজনীয় শংসাপত্র পেয়েছে যেখানে আঞ্চলিক গবেষনাগারগুলি এখনও এই স্বীকৃতিগুলি পায়নি, যা **সারণী 7.1**-তে বিশদে দেখানো হলঃ

সারণী 7.1: মার্চ 2024 পর্যন্ত ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পরীক্ষাগারের স্বীকৃতির বিবৃতি

প্রয়োজনীয়তা	এন এ বি এল স্বীকৃতি	ও এইচ এস এম এস স্বীকৃতি	ই পি এ
কেন্দ্রীয় পরীক্ষাগার	☑	☑	☑
হুগলি পরীক্ষাগার	☒	☒	☒
ব্যারাকপুর পরীক্ষাগার	☒	☑	☒
হলদিয়া পরীক্ষাগার	☒	☒	☒
শিলিগুড়ি পরীক্ষাগার	☒	☒	☒
দুর্গাপুর পরীক্ষাগার	☒	☒	☒

(উৎস: ডব্লিউ বি পি সি বি-এর তথ্য)

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, ডব্লিউ বি পি সি বি তার সমস্ত গবেষনাগারের জন্য প্রয়োজনীয় স্বীকৃতি প্রাপ্ত করার প্রক্রিয়ার মধ্যে আছে।

সুতরাং, স্বীকৃতির অভাবে, এই গবেষনাগারে করা পরীক্ষার মান নিশ্চিত করা যায়নি।

7.3.3.1 নমামি গঙ্গে কর্মসূচির অধীনে গবেষণাগার উন্নীতকরণ

ন্যাশনাল মিশন ফর ক্লিন গঙ্গা "নমামি গঙ্গে কর্মসুচীর অধীনে গবেষণাগারগুলির উন্নতিকরণ" (এন এম সি জি) প্রকল্পের জন্য প্রশাসনিক অনুমোদন 12.93 কোটি টাকা এবং ব্যয় মঞ্জুর করেছে (জুন 2018)।

উল্লিখিত প্রকল্পের অধীনে কোলকাতা, ব্যারাকপুর এবং মালদা/বহরামপুরের গবেষণাগারগুলি পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য প্রকল্প ব্যবস্থাপনা সমিতি (ডব্লিউ বি এস পি এম জি) দ্বারা উন্নীতকরণ এবং কর্মসুচী অনুমোদনের তারিখ থেকে নয় মাসের মধ্যে সম্পন্ন করার প্রস্তাব করা হয়েছিল। এই প্রকল্পের অধীনে উন্নীতকরণ এবং সমস্ত গবেষণাগারগুলি গঙ্গা পর্যবেক্ষণ কেন্দ্র হিসেবে কাজ করবে এবং এন এম সি জি-র কার্জকলাপগুলিকে আরও সুদৃঢ় করবে। এন এম সি জি দ্বারা ডব্লিউ বি এস পি এম জি-কে 12.93 কোটি টাকার তহবিল দেওয়া হয়েছিল। এই প্রকল্পের জন্য ডব্লিউ বি এস পি এম জি ছিল কার্যনির্বাহক সংস্থা। নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, মার্চ 2023 পর্যন্ত, ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা মাত্র 4.70 কোটি টাকা ব্যয় করা হয়েছে। চার বছরের বেশি সময় পেরিয়ে গেলেও প্রকল্পের কাজ শেষ না হওয়ার কারণ নিরীক্ষাকে জানানো হয়নি।

[137] *আই এস ও 17025 (এন এ বি এল- স্বীকৃতি) বা আই এস ও 9001।*

এছাড়াও, প্রকল্প অনুমোদনের ছয় বছর পরেও প্রকল্পের জন্য সমস্ত অনুমোদিত পদ পূরণ করা হয়নি। প্রকল্পের অধীনে অনুমোদিত কর্মীসংখ্যার পরিপ্রক্ষিতে গবেষনাগারে কর্মরত কর্মীসংখ্যার বিবরণ **সারণী 7.2**-এ দেখানো হল।

সারণী 7.2: কলকাতা, ব্যারাকপুর এবং মালদা/বহরমপুরের গবেষনাগারগুলিতে অনুমোদিত কর্মীসংখ্যার পরিপ্রক্ষিতে গবেষনাগারে কর্মরত কর্মীসংখ্যা

ক্রমিক সংখ্যা	পদনাম	অনুমোদিত কর্মী (এস এস)	মার্চ 2023 পর্যন্ত কর্মরত (পি আই পি)	শূন্যপদ
1.	জুনিয়র/সিনিয়র রিসার্চ ফেলো	12	08	04
2.	জুনিয়র ল্যাব সহকারী	09	09	00
3.	এটেনডেন্ট	09	05	04
4.	ফিল্ড অ্যাটেনডেন্ট	06	04	02
5.	এম টি এস	03	02	01
মোট		39	28	11

(উৎস: ডব্লিউ বি পি সি বি-এর তথ্য)

সুতরাং, ডব্লিউ বি পি সি বি, এন এম জি সি-এর পরিকল্পনামাফিক গঙ্গা নদীর জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের জন্য একটি সুদৃঢ় ব্যবস্থা স্থাপনের লক্ষমাত্রা অর্জন করতে পারেনি।

সুপারিশসমূহ :

15. সরকার-কে রাজ্য পর্ষদকে তার বাধ্যতামূলক আদেশগুলি কার্যকরভাবে সম্পাদনের জন্য কর্মী নিয়োগ এবং জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা সুদৃঢ় করার প্রস্তাবগুলিকে বাস্তবায়িত করতে হবে।

16. ডব্লিউ বি পি সি বি-এর গবেষনাগারগুলি উন্নত ও আধুনিক করা উচিত তথা নিশ্চয়তা বৃদ্ধির জন্য এন এ বি এল স্বীকৃতি, ও এইচ এন্ড এস এম এস সংশাপত্র এবং এম ও ই এফ এন্ড সি সি দ্বারা ই পি এ মান্যতা প্রাপ্ত করতে হবে।

7.4 এস টি পি-এর পর্যবেক্ষণ

মার্চ 2017-তে সি পি সি বি জল (দূষণ প্রতিরোধ এবং নিয়ন্ত্রন) আইন, 1974-এর ধারা 18(1) (b)-অনুসারে ডব্লিউ বি পি সি বি-কে মাসিক ভিত্তিতে এস টি পি গুলি থেকে গঙ্গা নদীতে নিঃসরনের উপর নজরদারি করার এবং প্রতিবেদনগুলি সি পি সি বি-কে পাঠানোর নির্দেশ জারি করেছে।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, ডব্লিউ বি পি সি বি 14 জানুয়ারী 2020 তারিখের অভ্যন্তরীণ আদেশ অনুযায়ী এস টি পি গুলি থেকে গঙ্গা নিঃসরণের উপর নজরদারি প্রতি তিন মাসে একবার করে করছে। ডব্লিউ বি পি সি বি-এর 2018-23 সময়কালের জন্য এস টি পি গুলি থেকে গঙ্গা নিঃসরণের পর্যবেক্ষণের বিবরণ **সারণী 7.3**-এ বিশদে বলা হল।

সারণী 7.3: ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা এস টি পি-পর্যবেক্ষণ

বছর	রাজ্যে সক্রিয় এস টি পি-এর সংখ্যা	পর্যবেক্ষণ পুনরাবৃত্তির প্রয়োজন (ত্রৈমাসিক)	বাস্তবে পর্যবেক্ষণ পুনরাবৃত্তি করা হয়েছে (ত্রৈমাসিক)	পর্যবেক্ষণের শতকরা হার
2018-19	33	396	12	3
2019-20	40	480	46	10
2020-21	41	164	41	25
2021-22	41	164	66	40
2022-23	41	164	76	46

(উৎস: ডব্লিউ বি পি সি বি-এর পরিদর্শন এবং জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন)

উপরের সারণী থেকে, এটি দেখা যায় যে 2018-23-এর মধ্যে, ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা এস টি পি গুলির পর্যবেক্ষণ শুধুমাত্র 03 শতাংশ থেকে 46 শতাংশের মধ্যে ছিল। এছাড়াও, ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা সম্পাদিত পরীক্ষার প্রতিবেদন গুলির পরীক্ষামূলকভাবে যাচাইকরে দেখা গেছে যে এস টি পি গুলি থেকে এফ সি এবং বি ও ডি-এর নিঃসরণ আদর্শ মানের অনুরূপ ছিল না এবং যথাক্রমে 83 শতাংশ থেকে 100 শতাংশ এবং 52 শতাংশ থেকে 71 শতাংশের বিচ্যুতি ছিল। যদিও নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে ডব্লিউ বি পি সি বি অমান্যকারী এস টি পি গুলির বিরুদ্ধে কোনো পদক্ষেপ নেয়নি, যা তৃতীয় অধ্যায়ে আলোচনা করা হয়েছে।

7.4.1 অ-কর্মক্ষম এস টি পি

সি পি সি বি জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, 1974-এর ধারা 18(1) (b)-অনুসারে ডব্লিউ বি পি সি বি-কে পশ্চিমবঙ্গে অ-কর্মক্ষম এস টি পি সম্পর্কে নির্দেশ জারি করেছে (জুন 2019) যেখানে উল্লেখ আছে যে:

(ক) ডব্লিউ বি পি সি বি, এস টি পি-গুলি চালু না রাখার জন্য সঞ্চালনকারীদের উপর পরিবেশগত ক্ষতিপূরণ আরোপ করবে।

(খ) ডব্লিউ বি পি সি বি সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষকে অ-কর্মক্ষম এস টি পি গুলির উন্নয়ন এবং পুনঃস্থাপনের জন্য সময়সীমাবদ্ধ কর্ম পরিকল্পনা তৈরি এবং জমা দেওয়ার নির্দেশ দেবে।

মার্চ 2023 পর্যন্ত পশ্চিমবঙ্গের এস টি পি গুলির জন্য সি পি সি বি-এর স্ট্যাটাস রিপোর্ট অনুযায়ী, গঙ্গা নদীর ধারে মোট 41টির মধ্যে 11টি এস টি পি অ-কর্মক্ষম ছিল।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, এস টি পি গুলি অ-কর্মক্ষম থাকার কারণে, পৌরসভার নিকাশি ব্যবস্থাপনা নির্ধারিত কর্মপরিকল্পনা অনুযায়ী কার্যকর করা যায়নি, এবং গঙ্গা নদীতে অপরিশোধিত নিকাশি নির্গমন অব্যাহত ছিল।

7.5 অনলাইন অবিরাম তরল বর্জ্য নজরদারি ব্যবস্থা (ও সি ই এম এস)

কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ ফেব্রুয়ারী 2014-তে রাজ্য দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ এবং দূষণ নিয়ন্ত্রণ কমিটিকে আদেশ জারি করে যে, তারা যেন শিল্প, কমন এফ্লুয়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট (সি ই টি পি)

এবং এস টি পি ইত্যাদিকে সি পি সি বি দ্বারা গঠিত অনলাইন কন্টিনিউয়াস এমিসন মনিটরিং সিস্টেম (ও সি ই এম এস) স্থাপন করার নির্দেশ দেয়, যাতে দূষণকারী ইউনিটগুলির নিঃসরণ চিহ্নিত করতে সুবিধা হয়।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে নির্বাচিত 65টি শিল্পের মধ্যে মাত্র 16টি শিল্প ইউনিটের ও সি ই এম এস ছিল।

সি পি সি বি পুনরায় ডব্লিউ বি পি সি বি-কে সমস্ত সংশ্লিষ্ট স্থানীয় সংস্থা/কর্তৃপক্ষ পরিচালিত এস টি পি-এর আউটলেটে ও সি ই এম এস ইনস্টল করার নির্দেশ দেয় (জুন 2019) যাতে স্বীকৃত মানদণ্ডগুলির সাপেক্ষে কর্মক্ষমতা নিরীক্ষণ করা যায় এবং সি পি সি বি এবং ডব্লিউ বি পি সি বি-র সার্ভারে তিন মাসের মধ্যে অবিচ্ছিন্ন পর্যবেক্ষণের জন্য সংযোগ প্রদান করা যায়।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে পরীক্ষামূলকভাবে যাচাই করা 34টি এস টি পি-এর মধ্যে, ডিসেম্বর 2023 পর্যন্ত কেউই ও সি ই এম এস স্থাপন করেনি।

সুতরাং, সি পি সি বি-এর নির্দেশের চার বছরেরও বেশি সময় অতিবাহিত হলেও দূষিত পদার্থ নিষ্কাশন বাস্তবিক সময় চিহ্নিত করা কার্যকরভাবে বাস্তবায়ন করা যায়নি।

সুপারিশ 17:
ডব্লিউ বি পি সি বি-কে সমস্ত এস টি পি গুলিকে নিয়মিত নজরদারি করতে হবে এবং এটা নিশ্চিত করতে হবে যে এস টি পি গুলি চালু আছে এবং নিঃসরণের আদর্শ মান অনুসরণ করছে। ডব্লিউ বি পি সি বি-কে এস টি পি/ই টি পি গুলিতে ও সি ই এম এস স্থাপন নিশ্চিত করতে এবং কার্যকর নজরদারি ও পর্যবেক্ষণের জন্য এই তথ্য ব্যবহার করতে হবে।

7.6 জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ ও নজরদারির অধীনে তহবিলের ব্যবহার

ভারত সরকারের জাতীয় জল জীবন মিশন (জে জে এম)-এর পরিচালন নির্দেশিকা (ডিসেম্বর 2019)-এর অনুচ্ছেদ 10.2 অনুসারে, রাজ্যগুলিকে জে জে এম-এর জন্য বরাদ্দ করা তহবিলের দুই শতাংশ পর্যন্ত জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ এবং নজরদারি (ডব্লিউ কিউ এম এন্ড এস) চালানোর জন্য ব্যবহার করতে পারে। নির্দেশিকায় আরও বলা হয়েছে যে, তহবিলটি গবেষণাগার স্থাপন, বিদ্যমান গবেষণাগারগুলির উন্নয়ন যার মধ্যে রয়েছে যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম, রাসায়নিক/বিকারক, কাঁচের জিনিস, ব্যবহারযোগ্য সামগ্রী প্রভৃতি ক্রয় করার মতো ক্রিয়াকলাপের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।

নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করে যে, পশ্চিমবঙ্গ সরকারের পি এইচ ই দপ্তর 2019-20 থেকে 2022-23 সময়কালে ডব্লিউ কিউ এম এন্ড এস কার্যক্রমের জন্য নির্ধারিত তহবিলের মাত্র 26 শতাংশ ব্যবহার করেছে এবং 389.85 কোটি টাকার তহবিল অব্যবহৃত থেকে যায়, যা **সারণী 7.4**-এ দেখানো হল।

সারণী 7.4: জে জে এম-এর অধীনে ডব্লিউ কিউ এম এন্ড এস-এর জন্য তহবিল বরাদ্দ এবং ব্যবহার

(কোটি টাকায়)

বছর	জে জে এম-এর অধীনে মোট বরাদ্দকৃত তহবিল (কেন্দ্র এবং রাজ্য)	নির্ধারিত ডব্লিউ কিউ এম এন্ড এস তহবিল (মোট বরাদ্দকৃত তহবিলের 2 শতাংশ)	ডব্লিউ কিউ এম এন্ড এস কার্যে মোট ব্যয় (কেন্দ্র এবং রাজ্য)	ডব্লিউ কিউ এম এন্ড এস কার্যাবলীর অধীনে অব্যবহৃত তহবিল
2019-20	1,658.88	33.18	11.25	21.93
2020-21	2,690.30	53.80	37.00	16.80
2021-22	11,664.95	233.30	29.20	204.10
2022-23	10,300.42	206.00	58.98	147.02
মোট	**26,314.55**	**526.28**	**136.43**	**389.85**

উত্তরে, দপ্তর জানায় (মার্চ 2024) যে, জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ কার্যক্রম, জল জীবন মিশনের অধীনে বরাদ্দকৃত তহবিলের দুই শতাংশের মধ্যে ডব্লিউ কিউ এম এস-এর অনুমোদিত বার্ষিক কর্ম পরিকল্পনা (এ এ পি) অনুযায়ী কার্যকলাপ করা হয়েছিল এবং সেখানে অনুমোদিত এ এ পি-এর বাইরে ডব্লিউ কিউ এম এস-র কোনো কার্যকলাপ গ্রহণ করার সুযোগ ছিল না।

যাইহোক, বিষয়টি হল যে জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের জন্য নির্ধারিত তহবিলের মাত্র 26 শতাংশ ব্যবহার করা গেছে।

7.7 নিকাশি নালার পর্যবেক্ষণ

দ্রুত নগরায়ন, শিল্পায়ন এবং মানবজনিত কর্মকাণ্ডের বৃদ্ধির কারণে, বেশিরভাগ খাল নিকাশি নালায় রূপান্তরিত হয়েছে এবং দূষণকারী পদার্থের নিষ্পত্তির উপায় হিসাবে বিবেচিত হয়েছে। এই নিকাশি নালাগুলির বেশিরভাগই মানবসৃষ্ট এবং প্রাকৃতিক ঝড় জল ছাড়াও পৌরসভা, শিল্প ও মিশ্র বর্জ্য বহন করে। ভূপৃষ্ঠের এই জল দূষণের সমস্যা সমাধানের জন্য দূষণের উৎস সম্পর্কে সঠিক তথ্য থাকা আবশ্যক।

সি পি সি বি অর্ধবার্ষিক ভিত্তিতে (প্রাক বর্ষা ও বর্ষা পরবর্তী) পশ্চিমবঙ্গের গঙ্গা নদীতে নিঃসৃত 104টি নিকাশি নালা পর্যবেক্ষণ করেছে। সে তুলনায়, ডব্লিউ বি পি সি বি ত্রৈমাসিক ভিত্তিতে গঙ্গা নদীর তীরের মাত্র 56টি নিকাশি নালা পর্যবেক্ষণ করেছে। এছাড়াও লক্ষ্য করা গেছে যে, এন জি টি-এর (মূল আবেদন সংখ্যা 600/2018) একটি মামলায় ডব্লিউ বি পি সি বি এবং ইউ ডি এন্ড এম এ উল্লেখ করেছে (ফেব্রুয়ারি 2022) যে রাজ্যে গঙ্গায় নিঃসরণ করে এমন 402টি নিকাশি নালা চিহ্নিত করা হয়েছে।

সুতরাং, ডব্লিউ বি পি সি বি-এর সীমিত সংখ্যক নিষ্কাশন স্থল পর্যবেক্ষণ না করে চিহ্নিত সমস্ত নিকাশি নালাগুলি পর্যবেক্ষণ করার জন্য কর্ম পরিকল্পনা তৈরি করা উচিত ছিল।

এছাড়াও, ডব্লিউ বি পি সি বি দ্বারা পর্যবেক্ষণ করা এই 56টি নিকাশি নালার মধ্যে জানুয়ারি থেকে মার্চ 2023 পর্যন্ত জলের গুণমান পরীক্ষার বিবরণী বিশ্লেষণে দেখা গেছে যে:

- 18টি নিকাশি নালায় 78,000 এবং 79,00,00,00 (এম পি এন/100 মিলি) রেঞ্জে ফিক্যাল কলিফর্ম ছিল এবং বাকি 37টি নিকাশি নালায় এফ সি-এর পর্যবেক্ষণ করা হয়নি **(*পরিশিষ্ট-3*)**
- 50টি নিকাশি নালায়, বি ও ডি 10.11 মিলিগ্রাম/লিটার এবং 366.67 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে এবং 45টি নিকাশি নালায় সি ও ডি, 50.35 মিলিগ্রাম/লিটার এবং 995.32 মিলিগ্রাম/লিটার-এর মধ্যে ছিল যা অনুমোদিত সীমার[138] চেয়ে অনেক বেশি **(*পরিশিষ্ট-4*)**

7.8 দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা

সেপ্টেম্বর 2015-এর জাতিসংঘের সদর দপ্তরে অনুষ্ঠিত দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন শীর্ষ সম্মেলনে নির্ধারিত দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের লক্ষ্য 2030-এর কার্যসূচীতে 17টি লক্ষ্য এবং 169টি লক্ষ্যমাত্রা স্থির করা হয়েছে। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এস ডি জি) অর্জনের কাজটি 01 জানুয়ারী 2016-এ শুরু হয়েছিল এবং এগুলি 31 ডিসেম্বর 2030-এর মধ্যে অর্জিত হবে বলে আশা করা হয়েছিল।

এই 17টি এস ডি জি লক্ষ্যের মধ্যে লক্ষ্য 6-'সকলের জন্য স্বচ্ছ জলের প্রাপ্যতা এবং স্থায়ী ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করা' বর্তমান নিরীক্ষার জন্য প্রাসঙ্গিক।

নীতি আয়োগের এস ডি জি সূচক-2020 অনুসারে, এস ডি জি-6 (পরিশ্রুত জল এবং স্বচ্ছতা)-এর ক্ষেত্রে পশ্চিমবঙ্গের কার্য্যসম্পাদনের-ক্ষেত্রে এটা লক্ষ্য করা যায় যে রাজ্যের স্কোর 2019-এ[139] 83 থেকে 81-এ নেমে এসেছে। এস ডি জি-6 পরিশ্রুত জল এবং স্বচ্ছতার অধীনে নির্দিষ্ট লক্ষ্যমাত্রার পরিপ্রেক্ষিতে পশ্চিমবঙ্গের অবদান **সারণী 7.5**-এ বিশদ বর্ণনা করা হল।

চিত্র 7.2: এস ডি জি 6

[138] *এন জি টি- এর আদেশ তারিখ 30.04.2019 অনুসারে এস টি পি-এর জন্য অনুমোদিত সীমা পি এইচ= (5.5-9.0), বি ও ডি-10 মিলিগ্রাম/লিটার, সি ও ডি-50 মিলিগ্রাম/লিটার, ফেকাল কলিফর্ম-100(এম পি এন/100 মিলি)*

[139] *এই এস ডি জি-এর বিপরীতে রাজ্যের কর্মক্ষমতা মূল্যায়নের জন্য 2020 সাল থেকে নীতি আয়োগের কোনও প্রতিবেদন নথিতে পাওয়া যায়নি।*

সারণী 7.5 : এস ডি জি-6 এর অধীনে নিম্নলিখিত লক্ষ্যমাত্রা অর্জন

লক্ষ্যমাত্রা	সূচক	নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ
6.1	**6.1.1**	জল জীবন মিশনের তথ্য অনুসারে পশ্চিমবঙ্গ রাজ্যে মাত্র 48.12 শতাংশ পরিবারকে *নল বাহিত* পানীয় জল সরবরাহ করা হয়েছে, যেখানে জাতীয় গড় 76.59 শতাংশ ছিল।
2030-এর মধ্যে সবার জন্য বিশুদ্ধ এবং সাশ্রয়ী পানীয় জলের সর্বজনীন এবং ন্যায্য প্রাপ্তি উপলব্ধ করা।	নিরাপদে পরিচালিত পানীয় জল পরিষেবা ব্যবহারকারী জনসংখ্যার অনুপাত।	
6.3	**6.3.1**	নিকাশি শোধনের 84 শতাংশের ফারাক ইঙ্গিত দেয় যে রাজ্যের বর্জ্য জল ব্যবস্থাপনা, পরিকল্পনা এবং পর্যবেক্ষণ এস ডি জি-6-এ নির্ধারিত লক্ষ্যের সাথে কার্যকরভাবে একত্রিত করা হয়নি *(অনুচ্ছেদ সংখ্যা* 4.2-এর অধীনে *তালিকা* 4.1)। শিল্প বর্জ্যের *পরিশোধন* সংক্রান্ত সমস্যাগুলি *অনুচ্ছেদ* 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4 এবং 5.2.6-এ উল্লেখ করা হয়েছে।
2030 সাল নাগাদ দূষণ কমিয়ে, ডাম্পিং দূর করে এবং বিপজ্জনক রাসায়নিক ও উপাদানের নির্গমন কমিয়ে, অপরিশোধিত বর্জ্য জলের অনুপাত অর্ধেক করে এবং নিরাপদ পুনঃব্যবহার উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি করে এবং বিশ্বব্যাপী পুনঃব্যবহার করে জলের গুণমান উন্নত করা।	গৃহস্থালি, পরিষেবা এবং শিল্প অর্থনৈতিক কার্যকলাপ থেকে বর্জ্য জল প্রবাহের অনুপাতকে চিহ্নিত করা যাতে পরিবেশে নিঃসৃত হওয়ার আগে নিরাপদে পরিশোধন করা যায়।	
	6.3.2	জলাশয়ে প্রবাহিত নিকাশি/বর্জ্যের দূষণের ভার নির্ধারিত সীমার বেশি ছিল। যা এই প্রতিবেদনের চতুর্থ অধ্যায় এবং পঞ্চম অধ্যায়ে আলোচনা করা হয়েছে। এছাড়াও, ষষ্ঠ অধ্যায়ে বলা হয়েছে যে, ভূ-গর্ভস্থ জল লিচিংয়ের কারনে এবং ভূ-পৃষ্ঠের জল অবৈজ্ঞানিক বর্জ্য ডাম্পিং ও নিকাশি নির্গমনের কারণে দূষিত হয়। সপ্তম অধ্যায়, নির্ধারিত কার্যক্রম অনুসারে পর্যবেক্ষণ করার জন্য অপর্যাপ্ত পরিকাঠামো এবং কর্মীসংখ্যাকে উল্ল্যেখ করে, যার ফলে জলের গুণমান মূল্যায়ন এবং জল দূষণ কমানোর লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে বাধা প্রাপ্তি হয়।
	পরিবেষ্টিত ভালো জলের গুণমান সহ জলাশয়ের অনুপাত চিহ্নিত করা।	

লক্ষ্যমাত্রা	সূচক	নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ
6.4	**6.4.1**	এই প্রতিবেদনের তৃতীয় অধ্যায়ে অনুচ্ছেদ 3.3.4 এবং 3.3.5-তে পরিশোধিত বর্জ্য (পৌরসভা ও শিল্প) জলের পুনঃব্যবহারের এবং বিনা অনুমতিতে ভূ-গর্ভস্থ জলের উত্তোলনের পরিমাণ উল্লেখ করা হয়েছে।
সকল ক্ষেত্রে জলের যথাযথ ব্যবহারের দক্ষতা বৃদ্ধি করা তথা জলের ঘাটতি প্রত্যাহার এবং বিশুদ্ধ জল সরবরাহ নিশ্চিত করা এবং জলের অভাবে পীড়িত মানুষের সংখ্যা উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস করা।	সময়ের সাথে সাথে জল ব্যবহারের দক্ষতার পরিবর্তন	
	6.4.2	নিয়ন্ত্রিত ভূ-গর্ভস্থ জল উত্তোলন এবং এর ব্যবহার নিশ্চিত করার জন্য নিয়ন্ত্রণ ও পর্যবেক্ষণ প্রক্রিয়া কার্যকরভাবে প্রয়োগ করা হয়নি যা ষষ্ঠ অধ্যায়ের অনুচ্ছেদ 6.2-এ বিশদে বলা হয়েছে।
	জলের চাপের স্তর: উপলব্ধ বিশুদ্ধ জল ভান্ডার অনুপাতে বিশুদ্ধ জল উত্তোলন।	

কোলকাতা
05 MAY 2025

মনীশ কুমার
প্রধান মহাগাণনিক (নিরীক্ষা-II)
পশ্চিমবঙ্গ

প্রতিস্বাক্ষরিত

নতুন দিল্লী
07 MAY 2025

(কে. সঞ্জয় মূর্তি)
ভারতের মহাহিসাব-নিয়ামক ও নিরীক্ষক

পরিশিষ্টসমূহ

পরিশিষ্ট-1
(অনুচ্ছেদ 5.2.1, তালিকা-5.5)
28টি এস পি আই-এ পরিদর্শনের সংখ্যা

ক্রমিক সংখ্যা	শিল্পের নাম	শ্রেণী	আঞ্চলিক কার্যালয়ের নাম	শিল্পের কর্মক্ষম অবস্থা	পরিদর্শনের তারিখ	পরিদর্শনের সংখ্যা
1	অ্যালাইড ব্লেন্ডার এবং ডিস্টিলার প্রাইভেট লিমিটেড	এস পি আই/খাদ্য ও পানীয়	হুগলি	কর্মরত	08.11.2021	1
2	চিত্তরঞ্জন লোকোমোটিভ ওয়ার্কস	এস পি আই /হেভি ইঞ্জিনিয়ারিং	আসানসোল	কর্মরত	10.07.2023	1
3	সানরাইজ ইনড্রাস্ট্রি	এস পি আই/ডাইং এন্ড ব্লিচিং ইউনিট	সল্ট লেক	কর্মরত	02.08.2018, 18.06.2019	2
4	প্রোসেস গ্যালভানাইজার	এস পি আই/ গ্যালভানাইজিং	হাওড়া	কর্মরত	24.07.2019, 14.07.2022	2
5	কার্লসবার্গ ইন্ডিয়া প্রাইভেট লিমিটেড	এস পি আই/ মদ্যপ্রস্তুত সহ ফারমেনটেশন শিল্প	হুগলি	কর্মরত	31.01.2018, 14.01.2020	2
6	মেসার্স ভূষণ পাওয়ার অ্যান্ড স্টিল লিমিটেড	এস পি আই	হুগলি	কর্মরত	06.12.2019, 10.12.2021	2
7	ইন্ডিয়ান অয়েল কর্পোরেশন	এস পি আই/তেল ও তেলজাত দব্য	আলিপুর	কর্মরত	20.08.2019, 23.11.2020	2
8	স্টেরাইল এক্সট্রুশন প্রাইভেট লিমিটেড	এস পি আই/শিল্প বা প্রক্রিয়া যাতে ধাতব পৃষ্ঠ পরিশোধন বা প্রক্রিয়া জড়িত	আসানসোল	কর্মরত	11.03.2019, 17.12.2020	2
9	মেসার্স শ্রীমা ডাইং এন্ড ব্লিচিং ওয়ার্কস	এস পি আই/ব্লিচিং ইউনিট	সল্ট লেক	কর্মরত	25.06.2019, 07.09.2021, 12.12.2022	3
10	কালাচাঁদ ইলেক্ট্রোপ্লেটিং ওয়ার্কস	এস পি আই/ গ্লালভানাইজিং	সল্ট লেক	কর্মরত	28.05.2019, 03.11.2020, 04.12.2020	3
11	বিষ্ণু কেমিক্যাল ওয়ার্কস	এস পি আই/মৌল রাসায়নিক	সল্ট লেক	কর্মরত	20.07.2018, 25.07.2019, 27.01.2022	3
12	চিরঞ্জিলাল রেওন্স প্রাইভেট লিমিটেড	এস পি আই/সুতা, বস্ত্র বয়ন এবং ব্লিচিং	হাওড়া	কর্মরত	28.08.2019, 14.08.2020, 27.10.2021	3
13	মনোরঞ্জন জালুই	এস পি আই / গ্যালভানাইজিং	হাওড়া	কর্মরত	08.09.2018, 28.09.2020, 05.05.2022	3
14	হিমাদ্রি কেমিক্যালস অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড	এস পি আই/কোক তৈরি, তরলীকরণ	হুগলি	কর্মরত	17.09.2019, 23.06.2021, 10.05.2022	3
15	ইন্টারন্যাশনাল ব্লিচিং এন্ড ডাইং ওয়ার্কস	এস পি আই/ডাইং, ব্লিচিং	সল্ট লেক	কর্মরত	26.11.2018, 21.01.2021, 15.07.2021, 11.01.2022	4

ক্রমিক সংখ্যা	শিল্পের নাম	শ্রেণী	আঞ্চলিক কার্যালয়ের নাম	শিল্পের কর্মক্ষম অবস্থা	পরিদর্শনের তারিখ	পরিদর্শনের সংখ্যা
16	ধারা ব্রাদার্স	এস পি আই/ গ্যালভানাইজিং	হাওড়া	কর্মরত	22.03.2018, 19.02.2019, 20.01.2020, 16.01.2023	4
17	মেসার্স ওস্কার পরিবহন ফাইন্যান্স প্রাইভেট লিমিটেড	এস পি আই, ডিজিটাল প্রিন্টিং এবং এমব্রয়ডারির সাথে ডাইং অ্যাক্টিভিটি	হাওড়া	কর্মরত	16.01.2019, 27.01.2020, 28.07.2021, 24.11.2022	4
18	ডি আই সি ইন্ডিয়া লিমিটেড	এস পি আই/মুদ্রণ কালি উৎপাদন	কলকাতা	কর্মরত	05.08.2019, 17.08.2021, 24.02.2022, 24.08.2022, 24.02.2023	5
19	ম্যারাথন ইলেকট্রিক মোটর ইন্ডিয়া লিমিটেড	এস পি আই / গ্যালভানাইজিং	কলকাতা	কর্মরত	09.10.2020, 08.04.2021, 26.11.2021, 24.05.2022	4
20	ভারত সরকারের টাঁকশাল	এস পি আই/ গ্যালভানাইজিং	কলকাতা	কর্মরত	28.11.2018, 20.08.2019, 23.11.2020, 30.11.2022	4
21	ইস্ট ইন্ডিয়া পেপার এন্ড বোর্ড মিলস	এস পি আই	হাওড়া	কর্মরত	26.02.2018, 08.02.2019, 25.02.2021, 05.08.2021, 07.02.2023	5
22	নির্মল ওয়্যারস প্রাইভেট লিমিটেড	এস পি আই	হাওড়া	কর্মরত	26.06.2018, 25.07.2018, 26.07.2019, 25.01.2022, 19.07.2022	5
23	ফ্যাব্রিকন (ডি এ ডি)	এস পি আই / গ্যালভানাইজিং	আলিপুর	কর্মরত	10.01.2019, 17.01.2020, 11.01.2021, 08.03.2022, 23.08.2022	5
24	মেঘনা খামার পণ্য	এস পি আই/দুগ্ধ প্রক্রিয়াকরণ	আলিপুর	কর্মরত	03.07.2018, 12.04.2021, 18.11.2021, 11.11.2022, 12.07.2023	5
25	ফিলিপস কার্বন ব্ল্যাক লিমিটেড	এস পি আই/ইন্ডাস্ট্রিয়াল কার্বন	দুর্গাপুর	কর্মরত	10.04.2019, 04.09.2020, 05.04.2021, 06.04.2022	4
26	রুপা অ্যান্ড কোম্পানি লিমিটেড	এস পি আই/সুতা, বস্ত্র বয়ন এবং ব্লিচিং	হাওড়া	কর্মরত	15.05.2018, 14.08.2020, 29.12.2020, 01.10.2021, 06.05.2022, 01.03.2023	6

ক্রমিক সংখ্যা	শিল্পের নাম	শ্রেণী	আঞ্চলিক কার্যালয়ের নাম	শিল্পের কর্মক্ষম অবস্থা	পরিদর্শনের তারিখ	পরিদর্শনের সংখ্যা
27	মেসার্স বিজয় প্রসেসিং ইন্ডাস্ট্রিজ	এস পি আই/ ডাইং, ব্লীচিং	সল্ট লেক	কর্মরত	09.01.2018, 29.09.2018, 17.01.2019, 14.01.2020, 21.01.2021, 15.07.2021, 18.01.2022, 07.07.2022, 14.01.2023	9
28	এন টি পি সি-এস এ আই এল পাওয়ার কোম্পানি লিমিটেড	এস পি আই/তাপবিদ্যুৎ	দুর্গাপুর	কর্মরত	28.02.2019, 10.12.2019, 14.02.2020, 25.11.2020, 05.05.2021, 05.08.2021, 23.11.2021, 01.02.2022, 21.11.2022	9

পরিশিষ্ট-2

(অনুচ্ছেদ: 7.2.1)

জলের গুণমান পর্যবেক্ষণের পুনরাবৃত্তির নিরিখে স্টেশনের প্রকারভেদ

জলের উৎস	স্টেশনের প্রকারভেদ	স্টেশনের বর্ণনা	পুনরাবৃত্তি
পৃষ্ঠতল	বেসলাইন	সেই স্থান যেখানে জলের গুণমানের উপর মানুষের কার্যকলাপের কোন প্রভাব নেই	বারোমাসী নদী এবং হ্রদ/ জলাশয় : বছরে ছয়বার মরসুমি নদী: প্রবাহ সময়কালে ছয়বার
	ট্রেন্ড, ফ্ল্যাক্স/ ইমপ্যাক্ট এবং হট স্পট	**ট্রেন্ড:** ভূজনিত এবং মানবজনিত উভয় ক্রিয়াকলাপের কারণে জলপ্রণালীর একটি নির্দিষ্ট স্থানে বৈচিত্র্য প্রদর্শন **ফ্ল্যাক্স/ইমপ্যাক্ট:** বিশেষ দূষণকারী দ্রব্যমান পরিমাপের জন্য প্রধান নদীর শাখার উপর অবস্থান **হট স্পট:** জীবানুজনিত প্যারামিটার ব্যতীত একটি নির্দিষ্ট প্যারামিটার বা প্যারামিটারের একটি গ্রুপের ঘনত্ব বি আই এস কোড আই এস 10500-2012-এ নির্ধারিত পানীয় জলের গুণমানের অনুমোদিত সীমার বেশি হয়	**ট্রেন্ড**: প্রত্যেক মাসে এক বার **ফ্ল্যাক্স**: প্রত্যেক মাসে দুইবার **হট স্পট**: প্রত্যেক মাসে দুইবার
ভূ-গর্ভস্থ জল	বেসলাইন	সমস্ত স্টেশনকে বেস স্টেশন হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়	বছরে দুইবার

পরিশিষ্ট-3

(অনুচ্ছেদ: 7.7)

নিকাশি নালায় ফিক্যাল কলিফর্মের মাত্রা অনুমোদিত সীমার (100 এম পি এন/100 মিলি) থেকে বেশি আছে

ক্রমিক সংখ্যা	নিকাশি নালা/হ্রদের নাম	সংগ্রহের তারিখ	বিবরণ পেশের তারিখ	ফিক্যাল কলিফর্ম (এম পি এন/100 মিলি)
1	শিবপুর শ্মশান ঘাট	27.12.2022	04.01.2023	7,90,00,000
2	তেলকল ঘাট	27.12.2022	04.01.2023	2,40,00,000
3	130, ফোরশোর রোড	27.12.2022	04.01.2023	2,40,00,000
4	ধানখেতি খাল, গার্ডেন রিচ	15.12.2022	04.01.2023	1,30,00,000
5	সার্কুলার খাল (চিতপুর ঘাট নিকাশি নালা)	18.10.2022	04.01.2023	84,00,000
6	জগন্নাথ নিকাশি নালা	27.12.2022	04.01.2023	49,00,000
7	কাশিপুর নিকাশি নালা	18.10.2022	04.01.2023	46,00,000
8	দেওয়ানগাজী নিকাশি নালা	27.12.2022	04.01.2023	33,00,000
9	নাজেরগঞ্জ খাল	16.11.2022	04.01.2023	23,00,000
10	কুঠিঘাট নিকাশি নালা	18.10.2022	04.01.2023	17,00,000
11	নিমতলা শ্মশান ঘাট	18.10.2022	04.01.2023	17,00,000
12	টালি নালা (আদি গঙ্গা)	14.11.2022	04.01.2023	13,00,000
13	সিংহি মোড় খাল	17.11.2022	04.01.2023	13,00,000
14	এন সি পাল খাল, সাঁকরাইল	16.11.2022	04.01.2023	7,80,000
15	মুনিখালি খাল	16.11.2022	04.01.2023	7,80,000
16	নিকাশি নালা @ আখরা ফুড ঘর	16.11.2022	04.01.2023	2,30,000
17	বাজারপাড়া, গড়িঘাট নিকাশি নালা	17.11.2022	04.01.2023	1,30,000
18	সরস্বতী খাল	17.11.2022	04.01.2023	78,000

পরিশিষ্ট-4

(অনুচ্ছেদ: 7.7)

নিকাশি নালায় বি ও ডি এবং সি ও ডি-এর মাত্রা অধিক ছিল

(বি ও ডি: <10 মিলিগ্রাম/লিটার; সি ও ডি: <50 মিলিগ্রাম/লিটার)

ক্রমিক সংখ্যা	নিকাশি নালা/হ্রদের নাম	সংগ্রহের তারিখ	বিবরণ পেশের তারিখ	সি ও ডি	বি ও ডি
1	শিবপুর শ্মশান ঘাট	27.12.2022	04.01.2023	995.32	366.67
2	কামারহাটি জুট মিল নিকাশি নালা	13.02.2023	13.03.2023	947.69	313.33
3	ভাটপাড়া নিকাশি নালা	01.02.2023	06.03.2023	675.42	282.50
4	ব্যারাকপুর খাল (এস পি বাংলো)	24.01.2023	20.02.2023	727.93	200.00
5	অ্যালায়েন্স মিল নিকাশি নালা	01.02.2023	06.03.2023	468.31	186.67
6	তেলকল ঘাট	27.12.2022	04.01.2023	609.66	175.00
7	ধানখেতি খাল, গার্ডেন রিচ	15.12.2022	04.01.2023	356.91	160.00
8	জঙ্গিপুর নিকাশি নালা	02.02.2023	06.03.2023	321.72	151.25
9	বাঘ খাল	06.02.2023	06.03.2023	501.13	145.00
10	জগন্নাথ নিকাশি নালা	27.12.2022	04.01.2023	365.82	145.00
11	130, ফরশোর রোড	27.12.2022	04.01.2023	357.73	140.00
12	টিটাগড় নিকাশি নালা	07.02.2023	06.03.2023	354.16	128.57
13	খড়দহ খাল	13.02.2023	13.03.2023	203.01	117.50
14	চাম্পদানি ফেরি ঘাট নিকাশি নালা	20.02.2023	13.03.2023	231.38	110.00
15	ভাটপাড়া খোলা পাকা নিকাশি নালা	01.02.2023	06.03.2023	239.39	105.00
16	রামকৃষ্ণ মল্লিক ঘাট	27.12.2022	04.01.2023	257.15	92.50
17	থানারখাল	01.02.2023	06.03.2023	196.19	86.25
18	দেবীতলা পাঁচখাল	16.02.2023	13.03.2023	217.51	82.40
19	গরিফা নিকাশি নালা (দক্ষিণ)	17.01.2023	15.02.2023	164.99	77.00
20	কামারহাটিতে পি বি ঘাটের কাছে নিকাশি নালা	07.02.2023	13.03.2023	193.69	75.00
21	কুঠিঘাট নিকাশি নালা	18.10.2022	04.01.2023	148.00	73.75
22	বালুরঘাট মনিরামপুর পাকা নিকাশি নালা	24.01.2023	20.02.2023	141.63	71.00
23	প্রতাপনগর রাজবাড়ী নিকাশি নালা	16.02.2023	13.03.2023	164.54	69.17
24	গরিফা নিকাশি নালা (উত্তর)	17.01.2023	15.02.2023	142.99	68.75
25	ইমামবাড়া খাল	14.02.2023	13.03.2023	199.72	66.67
26	এন সি পাল খাল, সাঁকরাইল	16.11.2022	04.01.2023	220.00	53.12
27	দেওয়ানগাজী নিকাশি নালা	27.12.2022	04.01.2023	139.52	52.50
28	কাশিপুর নিকাশি নালা	18.10.2022	04.01.2023	102.00	50.00
29	মনিরামপুর ব্যারাকপুর নিকাশি নালা	24.01.2023	20.02.2023	120.82	47.50
30	হালিশহর নিকাশি নালা	09.01.2023	09.02.2023	143.07	46.67
31	নিমতলা শ্মশান ঘাট	18.10.2022	04.01.2023	175.00	44.69

ক্রমিক সংখ্যা	নিকাশি নালা/হ্রদের নাম	সংগ্রহের তারিখ	বিবরণ পেশের তারিখ	সি ও ডি	বি ও ডি
32	রসবোরা খাল	14.02.2023	13.03.2023	88.65	43.00
33	চিনসুরা মাঝির রাস্তা নিকাশি নালা	14.02.2023	13.03.2023	87.05	36.67
34	ব্যারাকপুর নিকাশি নালা (রামকৃষ্ণ মিশন সংলগ্ন)	24.01.2023	20.02.2023	70.81	35.00
35	মাঝের চর খাল	09.01.2023	09.02.2023	82.54	33.33
36	চাঁদনী ঘাট নিকাশি নালা	14.02.2023	13.03.2023	47.19	27.50
37	ধোপা ঘাট নিকাশি নালা	14.02.2023	13.03.2023	65.71	27.50
38	নাজেরগঞ্জ খাল	16.11.2022	04.01.2023	76.00	25.00
39	সারকুলার ক্যানেল (চিৎপুর ঘাট নিকাশি নালা)	18.10.2022	04.01.2023	40.00	23.13
40	টালি নালা (আদি গঙ্গা)	14.11.2022	04.01.2023	71.00	20.63
41	আখড়া ফুড ঘর-এ নিকাশি নালা	16.11.2022	04.01.2023	58.00	20.00
42	সিংহী মোর খাল	17.11.2022	04.01.2023	104.12	19.17
43	হালিশহর পৌরসভার নিকাশি নালা	09.01.2023	09.02.2023	52.09	15.63
44	নতুন বাগের খাল	09.01.2023	09.02.2023	50.35	15.00
45	সরস্বতী খাল	17.11.2022	04.01.2023	64.49	13.25
46	বৈদ্যবাটি নিকাশি নালা	20.02.2023	13.03.2023	54.59	13.00
47	বাঘের খাল (ফডার খাল)	09.01.2023	09.02.2023	37.18	12.60
48	বাজারপাড়া, গড়িঘাট নিকাশি নালা	17.11.2022	04.01.2023	52.84	10.83
49	ধোবি ঘাট নিকাশি নালা	24.01.2023	20.02.2023	24.00	10.25
50	মুনিখালী খাল	16.11.2022	04.01.2023	31.00	10.11

শব্দকোষের সংক্ষিপ্ত রূপ

শব্দকোষের সংক্ষিপ্ত রূপ

সংক্ষিপ্ত শব্দ	সম্পূর্ণ শব্দ
এ এ পি	বার্ষিক কর্ম পরিকল্পনা
এ ডি ডি এ	আসানসোল দুর্গাপুর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
এ আই আর পি	আর্সেনিক আয়রন রিমুভ্যাল প্ল্যান্ট
এ ইউ	মূল্যায়ন একক
বি সি এম	বিলিয়ন কিউবিক মিটার
বি আই এস	ব্যুরো অফ ইন্ডিয়ান স্ট্যান্ডার্ড
বি ও ডি	জৈব রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা
সি এ এ টি	কম্পিউটার সহায়তায় নিরীক্ষা কৌশল
সি ই পি আই	ব্যাপক পরিবেশ দূষণ সূচক
সি ই টি পি	সাধারণ বর্জ্য পরিশোধন প্ল্যান্ট
সি জি ডব্লিউ বি	কেন্দ্রীয় ভূ-গর্ভস্থ জল পর্ষদ
সি এল সি	কলকাতা লেদার কমপ্লেক্স
সি ও ডি	রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা
সি পি এ	মারাত্মক দূষিত এলাকা
সি পি সি বি	কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রন পর্ষদ
সি পি এইচ ই ই ও	কেন্দ্রীয় জনস্বাস্থ্য এবং পরিবেশগত কারিগরি সংস্থা
সি টি ই	স্থাপন সম্মতি
সি টি ও	পরিচালনার সম্মতি
সি ডব্লিউ পি পি	কমিউনিটি ওয়াটার পিউরিফিকেশন প্ল্যান্ট
ডি ও	দ্রবীভূত অক্সিজেন
ডি পি আর	বিশদ প্রকল্প প্রতিবেদন
ডি ভি সি	দামোদর ভ্যালি কর্পোরেশন
ই সি	পরিবেশসংক্রান্ত ক্ষতিপূরণ
ই কে ডব্লিউ	পূর্ব কলকাতা জলাভূমি
ই কে ডব্লিউ এম এ	পূর্ব কলকাতা জলাভূমি ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষ
ই পি এ	পরিবেশ (সুরক্ষা) আইন, 1986
ই টি পি	তরল বর্জ্য পরিশোধন প্ল্যান্ট
এফ সি	ফিক্যাল কলিফর্ম
এফ এইচ টি সি	ফাংশনাল হাউস ট্যাপ কানেকশন
এফ এস এস এম	ফিক্যাল স্লাজ এবং সেপ্টেজ ব্যবস্থাপনা
এফ এস টি পি	ফিক্যাল স্লাজ ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট
এফ টি এইচ	ফ্লোরাইড টাক্স ফোর্স
জি এ জি	গঙ্গা অ্যাকশন প্ল্যান
জি বি সি	গ্রীন বেল্ট ক্যানাল
জি আই এস	ভৌগলিক তথ্য ব্যবস্থা
জি ও আই	ভারত সরকার
জি ও ডব্লিউ বি	পশ্চিমবঙ্গ সরকার

সংক্ষিপ্ত শব্দ	সম্পূর্ণ শব্দ
জি পি আই	ব্যাপকভাবে দূষণকারী শিল্প
জি টি এ	গোর্খাল্যান্ড আঞ্চলিক প্রশাসন
এইচ ডি এ	হলদিয়া উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
এইচ এম সি	হাওড়া পৌর নিগম
এইচ ডব্লিউ এ	বিপজ্জনক বর্জ্য অনুমোদন
আই ই এস ডব্লিউ এম	ইনস্টিটিউট অফ এনভায়রনমেন্টাল স্টাডিজ এন্ড ওয়েটল্যান্ড ম্যানেজমেন্ট
আই আই ই এস টি	ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অফ ইঞ্জিনিয়ারিং, সায়েন্স এন্ড টেক্নোলজি
আই এন্ড ডি	গতিরোধ এবং অভিমুখ পরিবর্তন
আই এস আর ও	ভারতীয় মহাকাশ গবেষণা সংস্থা
আই এন্ড ডব্লিউ ডি	সেচ ও জলপথ দপ্তর
জে জে এম	জল জীবন মিশন
জে ইউ	যাদবপুর বিশ্ববিদ্যালয়
কে এল ডি	কিলোলিটার প্রতিদিন
কে এম সি	কলকাতা পৌর নিগম
কে এম ডি এ	কলকাতা মহানগর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
এল এল পি	লিমিটেড লায়াবিলিটি পার্টনারশিপ
এল এস	লিফটিং স্টেশন
এম ই ডি	পৌর কারিগরি অধিকার
এম আই পি	মেন ইন পজিশন
এম আই এস	ব্যবস্থাপনা তথ্য ব্যবস্থা
এম এল ডি	মিলিয়ন লিটার প্রতিদিন
এম ও ই এফ এন্ড সি সি	পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রনালয়
এম ও ডব্লিউ আর	জল সম্পদ মন্ত্রক
এম পি এন	সর্বাধিক সম্ভাব্য সংখ্যা
এম পি এস	প্রধান পাম্পিং স্টেশন
এম টি	মেট্রিক টন
এন এ বি এল	ন্যাশনাল অ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড ফর টেস্টিং অ্যান্ড ক্যালিব্রেশন ল্যাবরেটরিজ
এন জি আর বি এ	জাতীয় গঙ্গা নদী অববাহিকা কর্তৃপক্ষ
এন জি টি	ন্যাশনাল গ্রিন ট্রাইব্যুনাল
এন এম সি জি	ন্যাশনাল মিশন ফর ক্লিন গঙ্গা
এন ও সি	অনাপত্তি শংসাপত্র
এন আর ডি ডব্লিউ পি	রাষ্ট্রীয় গ্রামীণ পানীয় জল কার্যক্রম
এন ডব্লিউ এম পি	রাষ্ট্রীয় জল পর্যবেক্ষণ কর্মসূচী
এন ডব্লিউ কিউ এম পি	রাষ্ট্রীয় জল গুণমান পর্যবেক্ষণ কর্মসূচী
ও এ	মূল আবেদন
ও সি ই এম এস	অনলাইন অবিরাম তরল বর্জ্য নজরদারী ব্যবস্থা
ও ডি এফ+	ওপেন ডিফিকেশন ফ্রি+
ও এন্ড জি	তেল এবং তেলজাত দ্রব্য

সংক্ষিপ্ত শব্দ	সম্পূর্ণ শব্দ
ও এইচ এন্ড এস এ এস	ওকুপেশনাল হেলথ্ এন্ড সেফটি অ্যাসেসমেন্ট স্পেসিফিকেশন
ও এইচ এস এম এস	ওকুপেশনাল হেলথ্ এন্ড সেফটি মানেজমেন্ট সিস্টেম
পি সি সি	দূষন নিয়ন্ত্রণ কমিটি
পি এইচ ই ডি	জনস্বাস্থ্য কারিগরি দপ্তর
পি আই এ	দূষিত শিল্প এলাকা
পি আই পি	পারসন ইন পজিশন
পি আর এস	দূষিত নদী অংশ
পি ডব্লিউ এস এস	নলবাহিত জল সরবরাহ প্রকল্প
আর ও	আঞ্চলিক কার্যালয়
আর আর সি	নদী পুনরুজ্জীবন কমিটি
আর ডব্লিউ এম সি	আঞ্চলিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা কেন্দ্র
এস ডি জি	দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা
এস ই পি	রাজ্য পরিবেশ পরিকল্পনা
এস জে ডি এ	শিলিগুড়ি জলপাইগুড়ি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
এস পি এ	অত্যধিক দূষিত এলাকা
এস পি সি ডি	রাজ্য দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্যদ
এস পি এম জি	রাজ্য কার্যক্রম ব্যবস্থাপনা শাখা
এস পি আই	মারাত্মকভাবে দূষণকারী শিল্প
এস এস	অনুমোদিত পদসংখ্যা
এস টি পি	নিকাশি পরিশোধন প্ল্যান্ট
এস ইউ ডি এ	রাজ্য নগর উন্নয়ন সংস্থা
এস ডব্লিউ এ	রাজ্য জলাভূমি কর্তৃপক্ষ
এস ডব্লিউ আই ডি	রাজ্য জল অনুসন্ধান অধিকার
টি সি	মোট কলিফর্ম
টি পি ডি	টন প্রতিদিন
টি এস এস	টোটাল সাসপেন্ডেড সলিড
ইউ ডি এন্ড এম এ	নগর উন্নয়ন এবং পৌর বিষয়ক
ইউ এল বি	নগর স্থানীয় স্বায়ত্তশাসিত সংস্থা
ডব্লিউ বি এইচ এন্ড এফ ডব্লিউ	পশ্চিমবঙ্গ স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ দপ্তর
ডব্লিউ বি পি সি বি	পশ্চিমবঙ্গ দূষন নিয়ন্ত্রন পর্ষদ
ডব্লিউ বি আর আর সি	পশ্চিমবঙ্গ পুনরুজ্জীবন কমিটি
ডব্লিউ বি এস পি এম জি	পশ্চিমবঙ্গ রাজ্যস্তরীয় প্রকল্প পরিচালনা দল
ডব্লিউ এইচ ও	বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা
ডব্লিউ কিউ এ এ	জলের গুণমান মূল্যায়ন কর্তৃপক্ষ
ডব্লিউ কিউ এম এন্ড এস	জলের গুণমান পর্যবেক্ষণ এবং নজরদারি
ডব্লিউ কিউ আর সি	জলের গুণমান পর্যালোচনা কমিটি
ডব্লিউ আর আই ডি ডি	জল সম্পদ অনুসন্ধান এবং উন্নয়ন দপ্তর
ডব্লিউ এস পি	বর্জ্য স্থিতিশীলকারী পুকুর

©
ভারতের মহাহিসাব-নিয়ামক ও নিরীক্ষক
www.cag.gov.in

https://cag.gov.in/ag2/west-bengal/en