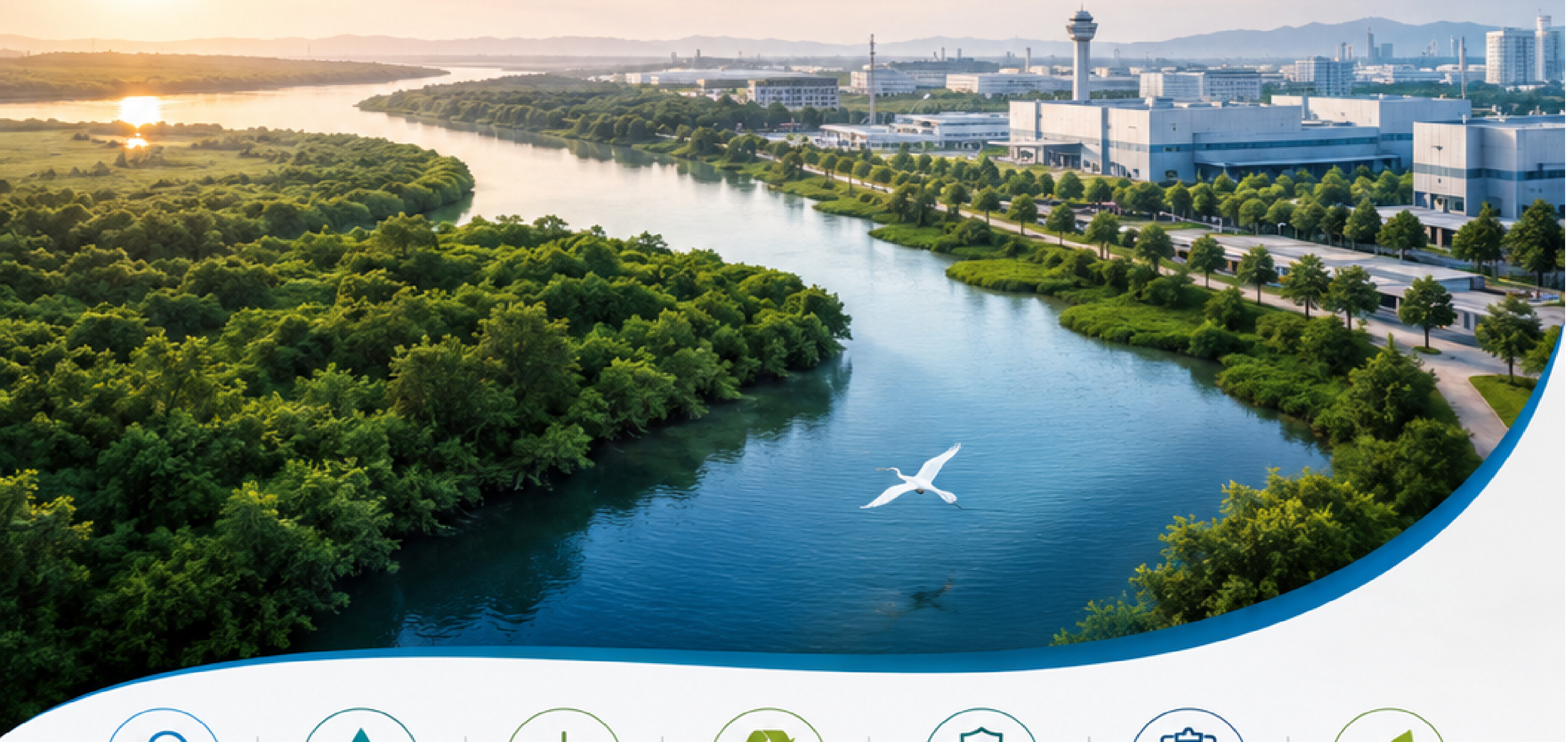
MTSH
MYANMAR THILAWA SEZ
HOLDINGS PUBLIC CO.,LTD

TSEZ
SUMMARIZED ENVIRONMENTAL MONITORING REPORT

FY 25-26

MONITORING TODAY
PRESERVING TOMORROW
SUSTAINING TOGETHER

Prepared by MTSH based on the Environmental Monitoring Report published by **Myanmar Japan Thilawa Development Ltd. (MJTD)**



AIR QUALITY | WATER QUALITY | NOISE | WASTE MANAGEMENT | COMMUNITY HEALTH & SAFETY | COMPLIANCE | SUSTAINABILITY

Responsible Stewardship.
Sustainable Future.

Supporting Sustainable Industrial Development in the Thilawa Special Economic Zone.

TSEZ SUMMARIZED ENVIRONMENTAL MONITORING REPORT FY 25-26

1. Introduction & Scope

MTSH has prepared this *Environmental Monitoring Summary Report* based on the *Environmental Monitoring Report* published by its joint venture company, Myanmar Japan Thilawa Development Ltd. (MJTD). The report provides stakeholders with a concise and accessible overview of environmental monitoring outcomes across the Thilawa Special Economic Zone (SEZ).

The report consolidates key findings from the official Environmental Monitoring Reports for Zone A and Zone B, translating detailed technical assessments into an accessible summary of environmental performance, regulatory compliance, and continuous improvement initiatives.

The monitoring programme covers environmental parameters including ambient air quality, surface water, groundwater, wastewater, noise, waste management, and community health and safety. Monitoring activities were conducted in accordance with the Environmental Monitoring Plans (EMP), applicable national environmental requirements, and internationally recognized monitoring methodologies implemented under the supervision of the Thilawa SEZ Management Committee.

Rather than reproducing technical monitoring data, this report highlights significant observations, explains the underlying causes of notable findings, and summarizes the measures undertaken to maintain environmental performance. Where monitoring results exceeded reference values, assessments were performed to distinguish operational impacts from natural environmental conditions or external sources.

This summarized report demonstrates MJTD's continued commitment to responsible environmental stewardship, transparent disclosure, and the systematic management of environmental risks while supporting sustainable industrial development within the Thilawa Special Economic Zone.

ဤ **သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည် အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ** ကို MTSH ၏ Joint Venture company ဖြစ်သည့် Myanmar Japan Thilawa Development Ltd. (MJTD) မှထုတ်ပြန်ထားသည့် သီလဝါ အထူးစီးပွားရေးဇုန် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည်အစီရင်ခံစာအပေါ်အခြေခံ၍ သက်ဆိုင်သူများအား ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့် လေ့လာမှုရလဒ်များကို ရှင်းလင်းလွယ်ကူစွာ တင်ပြနိုင်ရန် ရည်ရွယ်၍ ပြုစုထားပါသည်။

ဤအစီရင်ခံစာတွင် Zone A နှင့် Zone B အတွက် ထုတ်ပြန်ထားသော တရားဝင် Environmental Monitoring Reports များမှ အဓိကရလဒ်များကို စုစည်းတင်ပြထားပြီး၊ နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များကို ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည်၊ စည်းမျဉ်းလိုက်နာမှုနှင့် ဆက်လက်တိုးတက်ရေး ဆောင်ရွက်ချက်များအဖြစ် အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုများတွင် လေထုအရည်အသွေး၊ မြေပြင်ရေ၊ မြေအောက်ရေ၊ မိလ္လာရေ၊ ဆူညံသံ၊ အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် လူမှုအသိုက်အဝန်း၏ ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ပါဝင်ပြီး Environmental Monitoring Plan

(EMP)၊ သက်ဆိုင်ရာ နိုင်ငံတော်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များနှင့် နိုင်ငံတကာအသိအမှတ်ပြု စောင့်ကြည့်လေ့လာမှု နည်းလမ်းများအတိုင်း Thilawa SEZ Management Committee ၏ ကြီးကြပ်မှုအောက်တွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ဤအကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာသည် နည်းပညာဆိုင်ရာဒေတာများကို ထပ်မံဖော်ပြခြင်းမဟုတ်ဘဲ အရေးပါသောတွေ့ရှိချက်များ၊ ထင်ရှားသောရလဒ်များ၏အကြောင်းရင်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစွမ်းဆောင်ရည်ကို ထိန်းသိမ်းမြှင့်တင်ရန် ဆောင်ရွက်ခဲ့သော လုပ်ဆောင်ချက်များကို အဓိကထားဖော်ပြထားပါသည်။ စံသတ်မှတ်ချက်များထက် ကျော်လွန်မှုများတွေ့ရှိခဲ့သည့် အခြေအနေများတွင်လည်း SEZ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့်ဖြစ်ပေါ်ခြင်း ဟုတ်မဟုတ်ကို သဘာဝအခြေအနေနှင့် ပြင်ပ သက်ရောက်မှုများနှင့် နှိုင်းယှဉ်သုံးသပ်ထားပါသည်။

ဤအစီရင်ခံစာမှတစ်ဆင့် MTSH နှင့် MJTD သည် ပတ်ဝန်းကျင်တာဝန်ယူမှု၊ ပွင့်လင်းမြင်သာသော သတင်းအချက်အလက်ဖော်ထုတ်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအန္တရာယ်များကို စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်းတို့အပေါ် ဆက်လက် ကတိကဝတ်ပြုထားကြောင်းဖော်ပြထားပြီး သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန်၏ ရေရှည်တည်တံ့သော စက်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ကိုလည်း အထောက်အကူပြုလျက်ရှိပါသည်.

2. Executive Summary

Environmental monitoring conducted during the reporting period indicates that the Thilawa Special Economic Zone (SEZ) continued to operate with a high level of environmental compliance across its shared infrastructure and operational facilities. Monitoring results demonstrate that key environmental management systems remained effective in controlling potential impacts associated with industrial operations while supporting regulatory compliance and sustainable site management.

Ambient air quality generally remained within applicable regulatory standards based on assessment of consecutive monitoring periods. Isolated short-term exceedances observed for particulate matter and gaseous pollutants were evaluated in conjunction with meteorological conditions and were primarily associated with low wind speeds and external emission sources rather than activities within the SEZ. Overall, air quality trends remained stable without evidence of persistent operational impacts.

Noise monitoring confirmed continued compliance with Myanmar environmental standards at all monitoring locations during daytime assessments. Results indicate that industrial activities did not generate significant noise impacts on surrounding communities throughout the monitoring period.

Water quality monitoring continued to identify elevated concentrations of selected parameters at several surface water and groundwater locations. Technical assessment concluded that these observations were predominantly influenced by natural tidal fluctuations, external runoff, catchment characteristics, and naturally occurring geological conditions. Microbiological monitoring consistently demonstrated low *E. coli* concentrations, indicating that no evidence of widespread sewage contamination attributable to SEZ operations was identified.

Environmental infrastructure continued to perform effectively throughout the reporting period. Wastewater generated from operational areas was managed through the centralized treatment system, while no sludge generation requiring disposal was recorded. Waste management practices remained consistent with established operational procedures and regulatory requirements.

Beyond regulatory compliance, MJTD continued to implement community development programmes supporting education, vocational capacity building, healthcare, and stakeholder engagement. Throughout the reporting period, no environmental incidents, public complaints, or community health and safety events associated with environmental operations were reported.

Overall, monitoring results demonstrate continued environmental stewardship, transparent performance monitoring, and proactive management of environmental risks. The findings reinforce MJTD's commitment to maintaining responsible environmental management practices while supporting sustainable industrial development within the Thilawa Special Economic Zone.

အစီရင်ခံကာလအတွင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန် (Thilawa SEZ) သည် မှုဝေအခြေခံအဆောက်အအုံများနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်း သတ်မှတ်ချက်များကို ဆက်လက်လိုက်နာနိုင်ခဲ့ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များသည် စက်မှုလုပ်ငန်းဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများကို ထိရောက်စွာ စီမံထိန်းချုပ်နိုင်ခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင် ကာကွယ်ရေးနှင့် ရေရှည်တည်တံ့သော စီမံခန့်ခွဲမှုကို အထောက်အကူပြုခဲ့ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

လေထုအရည်အသွေးစောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ ယေဘုယျအားဖြင့် သတ်မှတ်စံနှုန်းများအတွင်းရှိနေခဲ့ပါသည်။ အချို့သော ကာလတိုကျော်လွန်မှုများကို တွေ့ရှိခဲ့သော်လည်း လေတိုက်နှုန်းနည်းပါးခြင်း၊ ပြင်ပအရင်းအမြစ်များမှ ထွက်ရှိသော ဖုန်မှုန့်နှင့်ဓာတ်ငွေ့များ၏ သက်ရောက်မှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပြီး SEZ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများမှ တိုက်ရိုက် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည်ဟု အထောက်အထားမတွေ့ရှိရပါ။

အသံအဆင့်စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များအရ စောင့်ကြည့်ခဲ့သည့်နေရာအားလုံးတွင် မြန်မာနိုင်ငံ၏ သတ်မှတ်စံနှုန်းများကို ဆက်လက်လိုက်နာနိုင်ခဲ့ပြီး စက်မှုလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်လူမှုအသိုက်အဝန်းအပေါ် ထင်ရှားသော အသံသက်ရောက်မှုများ မတွေ့ရှိရပါ။

ရေအရည်အသွေးစောင့်ကြည့်မှုတွင် အချို့သောစမ်းသပ်အချက်များ၌ စံနှုန်းထက်မြင့်မားသော တန်ဖိုးများကို တွေ့ရှိခဲ့သော်လည်း နည်းပညာဆိုင်ရာ သုံးသပ်ချက်များအရ ၎င်းတို့သည် ဒီရေလှိုင်းအပြောင်းအလဲ၊ ပြင်ပရေစီးဝင်မှု၊ ရေဝေရေလဲဒေသ၏ သဘာဝလက္ခဏာများနှင့် မြေသားဖွဲ့စည်းပုံတို့ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ခြင်းဖြစ်ကြောင်း သတ်မှတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ E. coli စောင့်ကြည့်မှု ရလဒ်များမှာ တစ်လျှောက်လုံး နိမ့်ကျနေခဲ့ပြီး SEZ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော မိလ္လာရေညစ်ညမ်းမှုဆိုင်ရာ အထောက်အထား မတွေ့ရှိရပါ။

ရေဆိုးသန့်စင်ရေးနှင့် အခြားပတ်ဝန်းကျင်အခြေခံအဆောက်အအုံများသည် အစီရင်ခံကာလတစ်လျှောက် ထိရောက်စွာ လည်ပတ်ခဲ့ပါသည်။ ရေဆိုးများကို ဇီဝသန့်စင်စနစ်ဖြင့် စီမံဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပြီး စွန့်ပစ်ရန်လိုအပ်သော sludge မထွက်ရှိခဲ့ပါ။ အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှုကိုလည်း သတ်မှတ်လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် စည်းမျဉ်းများအတိုင်း ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

စည်းမျဉ်းလိုက်နာမှုအပြင် MJTD သည် ပညာရေး၊ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းဖွံ့ဖြိုးရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် လူမှုအသိုက်အဝန်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအစီအစဉ်များကို ဆက်လက်အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့ပါသည်။ အစီရင်ခံကာလအတွင်း ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ ဖြစ်စဉ်များ၊ လူထုတိုင်ကြားမှုများ သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဆက်စပ်သော ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံရေးဖြစ်ရပ်များ မတွေ့ရှိခဲ့ပါ။

ခြုံငုံသုံးသပ်ရသော် စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များသည် MJTD ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု၊ ပွင့်လင်းမြင်သာသော စွမ်းဆောင်ရည်ဖော်ထုတ်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အန္တရာယ်များကို ကြိုတင်စီမံထိန်းချုပ်နိုင်မှုတို့ကို ထင်ဟပ်စေပါသည်။ ယင်းရလဒ်များသည် သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန်၏ ရေရှည်တည်တံ့သော ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူပြုသည့် တာဝန်ယူမှုရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအပေါ် MJTD ၏ ဆက်လက်ကတိကဝတ်ကို အားဖြည့်ဖော်ပြလျက်ရှိပါသည်။

3. Monitoring Methodology

Environmental monitoring was undertaken in accordance with the Environmental Monitoring Plans (EMP) for Zones A and B and implemented using standardized sampling procedures, accredited laboratory analysis, and internationally recognized environmental monitoring protocols. The monitoring programme was designed to evaluate compliance with applicable regulatory requirements while assessing the effectiveness of environmental management measures across the Thilawa Special Economic Zone.

Monitoring Coverage

The monitoring programme assessed the following environmental aspects:

- Ambient Air Quality
- Surface Water Quality
- Groundwater Quality
- Wastewater Quality
- Environmental Noise
- Waste Management
- Community Health & Safety
- Corporate Social Responsibility (CSR)

Monitoring locations were selected to represent operational areas, environmental receptors, and reference locations, enabling distinction between operational influences and naturally occurring or external environmental conditions.

Monitoring Approach

Environmental data were collected using calibrated field instruments and laboratory analyses performed by accredited testing facilities in accordance with internationally accepted analytical standards. Surface water and groundwater sampling considered tidal conditions where appropriate, while air quality monitoring incorporated meteorological observations to support interpretation of monitoring results. Noise assessments were conducted during permitted monitoring periods using applicable national environmental standards.

Quality assurance and quality control (QA/QC) procedures were applied throughout monitoring activities, including standardized sampling protocols, sample preservation, chain-of-custody documentation, laboratory quality control, and data verification prior to reporting. These procedures enhance the reliability, consistency, and traceability of environmental monitoring results.

Data Interpretation

Monitoring results were evaluated against applicable Myanmar environmental requirements and relevant project environmental commitments. Where monitoring values exceeded reference criteria, further technical assessment was undertaken to determine whether observations were attributable to operational activities, natural environmental variability, seasonal influences, or external sources. This approach supports objective interpretation and avoids attributing environmental conditions to SEZ operations without supporting technical evidence.

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုများကို Zone A နှင့် Zone B အတွက် သတ်မှတ်ထားသော **Environmental Monitoring Plan (EMP)** များနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး စံသတ်မှတ်ထားသော နမူနာကောက်ယူနည်းလမ်းများ၊ အသိအမှတ်ပြု ဓာတ်ခွဲခန်းများ၏ စမ်းသပ်စစ်ဆေးမှုများနှင့် နိုင်ငံတကာအသိအမှတ်ပြု ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့်လေ့လာမှု စံနှုန်းများကို အသုံးပြုခဲ့ပါသည်။

စောင့်ကြည့်လေ့လာမှု အကျုံးဝင်မှု

ဤအစီအစဉ်တွင် အောက်ပါပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကဏ္ဍများကို စောင့်ကြည့်လေ့လာခဲ့ပါသည်။

- လေထုအရည်အသွေး
- မြေပြင်ရေအရည်အသွေး
- မြေအောက်ရေအရည်အသွေး
- မိလ္လာရေအရည်အသွေး
- အသံအဆင့်
- အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှု
- လူမှုအသိုက်အဝန်း၏ ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံရေး
- Corporate Social Responsibility (CSR)

စောင့်ကြည့်သည့် နေရာများကို လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာဧရိယာများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်လွယ်သော နေရာများနှင့် ရည်ညွှန်းနမူနာနေရာများကို ကိုယ်စားပြုနိုင်စေရန် ရွေးချယ်ထားပြီး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သည့် သက်ရောက်မှုများနှင့် သဘာဝ သို့မဟုတ် ပြင်ပအကြောင်းအရင်းများကို ခွဲခြားသုံးသပ်နိုင်စေရန် ရည်ရွယ်ထားပါသည်။

စောင့်ကြည့်လေ့လာမှု နည်းလမ်း

စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုဒေတာများကို စံချိန်ကိုက်ညှိထားသော တိုင်းတာကိရိယာများဖြင့် ကောက်ယူခဲ့ပြီး အသိအမှတ်ပြု ဓာတ်ခွဲခန်းများမှ နိုင်ငံတကာအသိအမှတ်ပြု စမ်းသပ်နည်းစနစ်များအတိုင်း စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ ရေနမူနာကောက်ယူရာတွင် ဒီရေလှိုင်းအခြေအနေများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားခဲ့ပြီး လေထုစောင့်ကြည့်မှုတွင်လည်း မိုးလေဝသအချက်အလက်များကို ပူးတွဲသုံးသပ်၍ ရလဒ်များကို ပိုမိုတိကျစွာ အဓိပ္ပာယ်ဖော်ထုတ်နိုင်စေရန် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အသံအဆင့်စောင့်ကြည့်မှုများကို သက်ဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချိန်အတွင်း မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စံနှုန်းများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုအဆင့်တိုင်းတွင် **Quality Assurance / Quality Control (QA/QC)** လုပ်ငန်းစဉ်များကို ကျင့်သုံးခဲ့ပြီး စံသတ်မှတ်ထားသော နမူနာကောက်ယူမှု၊ နမူနာထိန်းသိမ်းမှု၊ Chain of Custody မှတ်တမ်းများ၊ ဓာတ်ခွဲခန်းအရည်အသွေး စစ်ဆေးမှုနှင့် ဒေတာအတည်ပြုခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းလုပ်ငန်းစဉ်များသည် ရလဒ်များ၏ ယုံကြည်စိတ်ချရမှု၊ တိကျမှန်ကန်မှုနှင့် နောက်ကြောင်းပြန်စစ်ဆေးနိုင်မှုကို အထောက်အကူပြုပါသည်။

ရလဒ်အကဲဖြတ်ခြင်း

စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များကို မြန်မာနိုင်ငံ၏ သက်ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက်များနှင့် စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များအပေါ် အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ခဲ့ပါသည်။ စံညွှန်းများထက် ကျော်လွန်သော ရလဒ်များ တွေ့ရှိခဲ့သည့်အခါ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ သဘာဝအခြေအနေပြောင်းလဲမှု၊ ရာသီအလိုက် သက်ရောက်မှုများ သို့မဟုတ် ပြင်ပအရင်းအမြစ်များကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ခြင်းတို့ကို နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ သုံးသပ်မှုများဖြင့် ခွဲခြားအကဲဖြတ်ခဲ့ပါသည်။ ထိုနည်းလမ်းသည် လုံလောက်သော အထောက်အထားမရှိဘဲ SEZ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သည်ဟု သတ်မှတ်ခြင်းကို ရှောင်ရှားနိုင်စေပြီး ပိုမိုတိကျသော အဓိပ္ပာယ်ဖော်ထုတ်မှုကို အထောက်အကူပြုပါသည်။

4. Environmental Performance Overview

Environmental monitoring undertaken during the reporting period indicates that environmental management measures implemented throughout the Thilawa Special Economic Zone (SEZ) remained effective in maintaining regulatory compliance and minimizing potential environmental impacts. Overall monitoring results demonstrate stable environmental conditions across the monitored parameters, supported by systematic operational controls, routine environmental surveillance, and continuous infrastructure maintenance.

Across the reporting period, the majority of monitoring parameters complied with applicable environmental standards and project commitments. Where isolated exceedances were identified, detailed technical assessments concluded that these observations were primarily influenced by natural environmental conditions, seasonal variability, tidal fluctuations, or external activities beyond the operational control of the SEZ. No evidence was identified to indicate widespread or persistent environmental deterioration attributable to industrial operations within the development area.

The environmental monitoring programme continued to provide an effective mechanism for identifying emerging environmental issues at an early stage, enabling timely investigation and implementation of appropriate mitigation measures where necessary. The integration of routine monitoring with operational management supports informed decision-making and reinforces continual environmental improvement across the SEZ.

Environmental Performance Snapshot

Environmental Aspect	Overall Performance
Ambient Air Quality	Generally compliant; isolated short-term exceedances influenced by meteorological conditions and external sources.
Surface Water	Overall stable; localized variations consistent with tidal and catchment influences.
Groundwater	No evidence of operational contamination; observed variations largely associated with natural geological conditions.
Wastewater	Treatment system operated effectively and continued to meet operational requirements.
Environmental Noise	Fully compliant with applicable monitoring standards.
Waste Management	Managed in accordance with established operational procedures.

Environmental Aspect	**Overall Performance**
Community Health & Safety	No significant environmental incidents or public complaints recorded.
CSR Activities	Community engagement and social development programmes continued throughout the reporting period.

Overall, the monitoring results reinforce the effectiveness of MJTD's environmental management system and demonstrate a continued commitment to responsible industrial development through proactive environmental stewardship, transparent monitoring, and continuous improvement.

အစီရင်ခံကာလအတွင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန် (Thilawa SEZ) တွင် အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအမံများသည် ထိရောက်စွာ လည်ပတ်လျက်ရှိပြီး သက်ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းသတ်မှတ်ချက်များကို ဆက်လက်လိုက်နာနိုင်ခဲ့ပါသည်။ စောင့်ကြည့်လေ့လာခဲ့သော ကဏ္ဍအားလုံးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများမှာ ယေဘုယျအားဖြင့် တည်ငြိမ်လျက်ရှိပြီး စနစ်တကျလည်ပတ်သော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု၊ ပုံမှန်စောင့်ကြည့်မှုနှင့် အခြေခံအဆောက်အအုံများ၏ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုတို့မှ အထောက်အပံ့ရရှိခဲ့ပါသည်။

စောင့်ကြည့်ခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအညွှန်းကိန်းအများစုသည် သက်ဆိုင်ရာစံနှုန်းများနှင့် စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များအတွင်း ရှိနေခဲ့ပါသည်။ အချို့သောနေရာများတွင် စံကျော်လွန်မှုများကို တွေ့ရှိခဲ့သော်လည်း နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ သုံးသပ်ချက်များအရ ၎င်းတို့သည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများ၊ ရာသီအလိုက် ပြောင်းလဲမှုများ၊ ဒီရေလှိုင်းအကျိုးသက်ရောက်မှုများ သို့မဟုတ် SEZ ပြင်ပမှဖြစ်ပေါ်သော အကြောင်းအရင်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ခြင်းဖြစ်ကြောင်း သတ်မှတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ SEZ အတွင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော ကျယ်ပြန့်သည့် သို့မဟုတ် ဆက်တိုက်ဖြစ်ပေါ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းမှုအထောက်အထား မတွေ့ရှိရပါ။

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုအစီအစဉ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို အစောပိုင်းတွင် ဖော်ထုတ်နိုင်သည့် စနစ်တစ်ရပ်အဖြစ် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ခဲ့ပြီး လိုအပ်သည့်အခြေအနေများတွင် အချိန်မီ စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းနှင့် သင့်လျော်သောပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေး အစီအမံများကို ဆောင်ရွက်နိုင်စေခဲ့ပါသည်။ ပုံမှန်စောင့်ကြည့်မှုနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုစီမံခန့်ခွဲမှုတို့ကို ပေါင်းစပ်အသုံးပြုခြင်းသည် ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်မှုကို ပိုမိုအထောက်အကူပြုစေပြီး SEZ တစ်လျှောက် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆက်လက်တိုးတက်မှုကို အားကောင်းစေပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည် အကျဉ်းချုပ်

ပတ်ဝန်းကျင်ကဏ္ဍ	**အကဲဖြတ်ရလဒ်**
လေထုအရည်အသွေး	ယေဘုယျအားဖြင့် စံနှုန်းများနှင့်ကိုက်ညီပြီး တွေ့ရှိရသော အချို့သော ကာလတိုကျော်လွန်မှုများမှာ မိုးလေဝသနှင့် ပြင်ပအရင်းအမြစ်များ၏ သက်ရောက်မှုဖြစ်သည်။
မြေပြင်ရေ	ယေဘုယျအားဖြင့် တည်ငြိမ်ပြီး ဒီရေလှိုင်းနှင့် သဘာဝရေဝေရေလဲအခြေအနေများ၏ သက်ရောက်မှုများသာ တွေ့ရှိရသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ကဏ္ဍ	အကဲဖြတ်ရလဒ်
မြေအောက်ရေ	လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော ညစ်ညမ်းမှုအထောက်အထား မတွေ့ရှိရဘဲ သဘာဝမြေသားဖွဲ့စည်းပုံ၏ သက်ရောက်မှုများကိုသာ တွေ့ရှိရသည်။
မိလ္လာရေ	ဇဟိုသန့်စင်စနစ် ထိရောက်စွာ လည်ပတ်ခဲ့ပြီး သတ်မှတ်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီခဲ့သည်။
အသံအဆင့်	စောင့်ကြည့်နေရာအားလုံးတွင် စံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီခဲ့သည်။
အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှု	သတ်မှတ်လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။
လူမှုအသိုက်အဝန်း	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဖြစ်စဉ်ကြီးများ သို့မဟုတ် လူထုတိုင်ကြားမှုများ မတွေ့ရှိခဲ့ပါ။
CSR	လူမှုဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် လူမှုအသိုက်အဝန်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအစီအစဉ်များကို ဆက်လက်အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့သည်။

ယေဘုယျအားဖြင့် အစီရင်ခံကာလအတွင်း ရရှိခဲ့သော ရလဒ်များသည် MJTD ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်၏ ထိရောက်မှုကို ထင်ဟပ်ပြသပြီး တာဝန်ယူမှုရှိသော စက်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ ပွင့်လင်းမြင်သာသော စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုနှင့် ဆက်လက်တိုးတက်ရေးအပေါ် ခိုင်မာသော ကတိကဝတ်ကို ဖော်ပြလျက်ရှိပါသည်။

5. Ambient Air Quality

Ambient air quality monitoring was conducted at designated locations across the Thilawa Special Economic Zone (SEZ) to evaluate potential impacts associated with industrial operations and surrounding environmental conditions. Monitoring covered particulate matter, gaseous pollutants, and meteorological conditions to provide a comprehensive assessment of ambient air quality throughout the reporting period.

Performance Overview

Overall monitoring results indicate that ambient air quality remained satisfactory throughout the reporting period. The majority of monitored parameters complied with the applicable environmental reference standards, demonstrating that industrial activities within the SEZ continued to operate without causing significant deterioration of ambient air quality.

Several monitoring events recorded isolated exceedances for particulate matter (PM_{10} and $PM_{2.5}$) and selected gaseous pollutants. However, detailed assessment concluded that these observations were temporary in nature and did not represent persistent environmental impacts.

Meteorological analysis indicated that elevated concentrations generally coincided with periods of low wind speed, reduced atmospheric dispersion, and regional background emissions. As a result, the observed exceedances were assessed as being influenced primarily by external environmental conditions rather than direct emissions from SEZ operations.

No increasing trend in pollutant concentrations was observed during the monitoring period, indicating that existing environmental management measures continued to effectively control operational air emissions.

Management Measures

To maintain ambient air quality, MJTD continued to implement preventive environmental management measures, including:

- Routine inspection of construction and operational activities.
- Dust suppression on roads and exposed surfaces where necessary.
- Maintenance of green buffer zones.
- Continuous monitoring of potential emission sources.
- Periodic review of environmental monitoring results to identify emerging trends and implement corrective actions where appropriate.

Overall, monitoring results demonstrate that ambient air quality remained stable and that existing management practices continued to support compliance with environmental requirements and responsible industrial development.

သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန်အတွင်း လေထုအရည်အသွေးစောင့်ကြည့်မှုကို သတ်မှတ်ထားသော စောင့်ကြည့်နေရာများတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး စက်မှုလုပ်ငန်းများမှဖြစ်ပေါ်နိုင်သော သက်ရောက်မှုများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများကို အကဲဖြတ်ခဲ့ပါသည်။ စောင့်ကြည့်မှုတွင် ဖုန်မှုန့်အမှုန်များ၊ လေထုညစ်ညမ်းစေသော ဓာတ်ငွေ့များနှင့် မိုးလေဝသအခြေအနေများကို ပေါင်းစပ်သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

စွမ်းဆောင်ရည်အကျဉ်းချုပ်

အစီရင်ခံကာလအတွင်း လေထုအရည်အသွေးမှာ ယေဘုယျအားဖြင့် ကျေနပ်ဖွယ်အခြေအနေတွင် ရှိနေခဲ့ပါသည်။ စောင့်ကြည့်ခဲ့သော အညွှန်းကိန်းအများစုသည် သတ်မှတ်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီခဲ့ပြီး SEZ အတွင်း လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများကြောင့် လေထုအရည်အသွေးအပေါ် ထင်ရှားသောဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု မဖြစ်ပေါ်ခဲ့ကြောင်း ဖော်ပြပါသည်။

အချို့သော စောင့်ကြည့်မှုများတွင် PM_{10}၊ $PM_{2.5}$ နှင့် လေထုညစ်ညမ်းစေသော ဓာတ်ငွေ့အချို့၌ စံကျော်လွန်မှုများကို တွေ့ရှိခဲ့သော်လည်း အသေးစိတ်သုံးသပ်ချက်များအရ ယင်းရလဒ်များသည် ယာယီဖြစ်စဉ်များသာဖြစ်ပြီး ဆက်တိုက်ဖြစ်ပေါ်နေသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကို မဖော်ပြပါ။

မိုးလေဝသအချက်အလက်များအရ ယင်းစံကျော်လွန်မှုများသည် လေတိုက်နှုန်းနည်းပါးခြင်း၊ လေထုအတွင်း ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများ ပျံ့နှံ့မှုလျော့နည်းခြင်းနှင့် SEZ ပြင်ပရှိ ဒေသဆိုင်ရာထုတ်လွှတ်မှုများနှင့် ဆက်စပ်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းရလဒ်များကို SEZ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများမှ တိုက်ရိုက်ဖြစ်ပေါ်ခြင်းမဟုတ်ဘဲ ပြင်ပပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများ၏ သက်ရောက်မှုအဖြစ် အကဲဖြတ်ခဲ့ပါသည်။

အစီရင်ခံကာလအတွင်း လေထုညစ်ညမ်းပစ္စည်းများ၏ ပမာဏသည် တိုးမြင့်လာသည့် လမ်းကြောင်းကို မပြသခဲ့သဖြင့် လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအမံများသည် လေထုညစ်ညမ်းမှုကို ထိရောက်စွာထိန်းချုပ်နိုင်ဆဲဖြစ်ကြောင်း သက်သေပြခဲ့ပါသည်။

ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နေသော စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအမံများ

လေထုအရည်အသွေးကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် MJTD သည်—

- ဆောက်လုပ်ရေးနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း။
- လိုအပ်သောနေရာများတွင် ဖုန်မှုန့်ထိန်းချုပ်ရေး ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- စိမ်းလန်းသော Buffer Zone များကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း။
- လေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်နိုင်သော အရင်းအမြစ်များကို ဆက်လက်စောင့်ကြည့်ခြင်း။
- စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များကို ပုံမှန်သုံးသပ်၍ လိုအပ်သည့် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုများကို ဆောင်ရွက်ခြင်း။

ယေဘုယျအားဖြင့် လေထုအရည်အသွေးသည် တည်ငြိမ်စွာ ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ခဲ့ပြီး လက်ရှိစီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များသည် ပတ်ဝန်းကျင်လိုအပ်ချက်များနှင့် တာဝန်ယူမှုရှိသော စက်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို ဆက်လက်ပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိပါသည်။

6. Surface Water Quality

Surface water quality monitoring was undertaken at designated upstream and downstream locations to assess potential environmental impacts associated with industrial development and stormwater discharge within the Thilawa Special Economic Zone (SEZ). Monitoring included key physical, chemical, and microbiological parameters to evaluate overall water quality and identify any emerging environmental concerns.

Performance Overview

Overall, surface water quality remained consistent with the environmental characteristics of the surrounding estuarine system. While several monitoring parameters exhibited localized fluctuations during the reporting period, these variations generally reflected natural tidal influences, seasonal hydrological changes, and upstream catchment conditions rather than operational impacts from SEZ activities.

Elevated concentrations of selected parameters, including suspended solids and organic matter, were observed at certain monitoring locations. Technical evaluation indicates that these results were strongly influenced by tidal exchange, sediment resuspension, and runoff entering the monitoring network during rainfall events. Similar patterns have been observed in previous monitoring programmes, indicating naturally variable baseline conditions rather than progressive environmental deterioration.

Microbiological monitoring continued to demonstrate low concentrations of *Escherichia coli (E. coli)* across the majority of sampling locations. The results do not indicate widespread sewage contamination attributable to SEZ operations, supporting the continued effectiveness of wastewater collection and environmental management systems.

No evidence was identified to suggest that operational activities within the Thilawa SEZ resulted in significant deterioration of receiving surface water quality during the reporting period.

Management Response

To maintain and protect surface water quality, MJTD continued to:

- Operate and maintain stormwater drainage infrastructure.
- Monitor discharge pathways and receiving water bodies on a routine basis.
- Inspect drainage channels to prevent blockages and sediment accumulation.
- Coordinate environmental inspections following significant rainfall events.
- Review monitoring trends to support early identification of potential environmental risks and continuous improvement.

Overall, monitoring results indicate that surface water conditions remained stable, with observed variations primarily reflecting natural environmental processes rather than impacts arising from

သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန်အတွင်း မြေပြင်ရေအရည်အသွေးကို အထက်ရေစီးနှင့် အောက်ရေစီး စောင့်ကြည့်နေရာများတွင် ပုံမှန်စောင့်ကြည့်ခဲ့ပြီး စက်မှုဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများနှင့် မိုးရေစီးဆင်းမှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်ခဲ့ပါသည်။ စောင့်ကြည့်မှုတွင် ရေ၏ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ဓာတုပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ဇီဝဗေဒဆိုင်ရာ အညွှန်းကိန်းများကို ပေါင်းစပ်သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

စွမ်းဆောင်ရည်အကျဉ်းချုပ်

အစီရင်ခံကာလအတွင်း မြေပြင်ရေအရည်အသွေးသည် သီလဝါဒေသ၏ မြစ်ဝကျွန်းပေါ် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်လက္ခဏာများနှင့် ကိုက်ညီစွာ တည်ငြိမ်လျက်ရှိပါသည်။ စောင့်ကြည့်ခဲ့သော အချို့သော အညွှန်းကိန်းများတွင် နေရာအလိုက် ပြောင်းလဲမှုများကို တွေ့ရှိခဲ့သော်လည်း ယင်းပြောင်းလဲမှုများသည် ဒီရေလှိုင်းအတက်အကျ၊ ရာသီအလိုက် ရေစီးဆင်းမှု ပြောင်းလဲမှုများနှင့် အထက်ရေဝေရေလဲဒေသ၏ သဘာဝအခြေအနေများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ခြင်းဖြစ်ပြီး SEZ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများ၏ တိုက်ရိုက်သက်ရောက်မှုကို မပြသပါ။

အချို့သော စောင့်ကြည့်နေရာများတွင် ရေတွင်ဆိုင်းငံ့နေသော အမှုန်များ (Suspended Solids) နှင့် အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများ၏ တန်ဖိုးများ မြင့်တက်မှုကိုတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာသုံးသပ်ချက်များအရ ယင်းရလဒ်များသည် ဒီရေလှိုင်းလှုပ်ရှားမှု၊ မြေအောက်အနည်အနှစ်များ ပြန်လည်လှုပ်ရှားမှုနှင့် မိုးရွာသွန်းချိန်တွင် ပြင်ပမှ စီးဝင်လာသော ရေစီးဆင်းမှုများ၏ သက်ရောက်မှုများဖြစ်ကြောင်း သတ်မှတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းအခြေအနေများကို ယခင်နှစ်များ၏ စောင့်ကြည့်မှုများတွင်လည်း အလားတူ တွေ့ရှိခဲ့ရသဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းလာမှုမဟုတ်ဘဲ သဘာဝအခြေအနေပြောင်းလဲမှုများအဖြစ် သုံးသပ်ထားပါသည်။

E. coli စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များမှာ နေရာအများစုတွင် နိမ့်ကျစွာ ရှိနေခဲ့ပြီး SEZ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော ကျယ်ပြန့်သည့် မိလ္လာရေညစ်ညမ်းမှုအထောက်အထား မတွေ့ရှိရပါ။ ယင်းရလဒ်များသည် ရေဆိုးစီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များ၏ ထိရောက်မှုကို ဆက်လက်ထင်ဟပ်စေပါသည်။

အစီရင်ခံကာလအတွင်း SEZ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် မြေပြင်ရေအရည်အသွေး ယိုယွင်းလာကြောင်း ပြသသည့် အထောက်အထား မတွေ့ရှိရပါ။

ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မှုများ

မြေပြင်ရေအရည်အသွေးကို ထိန်းသိမ်းရန် MJTD သည်—

- မိုးရေစီးဆင်းမှုစနစ်များကို ပုံမှန်လည်ပတ်ထိန်းသိမ်းခြင်း။
- ရေစီးကြောင်းများနှင့် လက်ခံရေပြင်များကို ပုံမှန်စောင့်ကြည့်ခြင်း။
- ရေမြောင်းများကို စစ်ဆေးသန့်ရှင်း၍ အနည်အနှစ်များ စုပုံခြင်းကို ကာကွယ်ခြင်း။
- မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းပြီးနောက် ပတ်ဝန်းကျင်စစ်ဆေးမှုများ ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များ၏ ရေရှည်လမ်းကြောင်းကို သုံးသပ်ကာ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် အန္တရာယ်များကို ကြိုတင်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့် ဆက်လက်တိုးတက်ရေးဆောင်ရွက်ခြင်း။

ခြုံငုံသုံးသပ်ရသော် မြေပြင်ရေအရည်အသွေးသည် တည်ငြိမ်စွာ ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ခဲ့ပြီး တွေ့ရှိရသော ပြောင်းလဲမှုများမှာ စက်မှုလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့်မဟုတ်ဘဲ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဖြစ်စဉ်များ၏ သက်ရောက်မှုများဖြစ်ကြောင်း စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များက ဖော်ပြထားပါသည်။

7. Groundwater Quality

Groundwater quality monitoring was conducted at established monitoring wells across the Thilawa Special Economic Zone (SEZ) to evaluate potential impacts on subsurface water resources and verify the effectiveness of environmental protection measures implemented throughout the development. The monitoring programme included key physical, chemical, and microbiological parameters to identify any changes in groundwater conditions over time.

Performance Overview

Groundwater monitoring results indicate that subsurface water quality remained generally stable throughout the reporting period. The majority of monitored parameters were consistent with historical monitoring trends and reflected the natural hydrogeological characteristics of the area.

Elevated concentrations of several naturally occurring parameters were identified at selected monitoring wells. Technical assessment determined that these observations are primarily associated with local geological formations, groundwater mineral composition, and natural salinity influences rather than releases from industrial operations. Similar patterns have been consistently observed during previous monitoring programmes, indicating stable baseline conditions.

Microbiological monitoring continued to demonstrate low concentrations of *Escherichia coli (E. coli)* across the monitoring network, with no evidence of widespread groundwater contamination associated with wastewater infiltration or industrial activities.

Importantly, no systematic deterioration of groundwater quality or progressive contamination trends attributable to SEZ operations were identified during the reporting period. The findings indicate that existing groundwater protection measures remain effective in safeguarding subsurface water resources.

Management Response

To ensure continued groundwater protection, MJTD maintained the following environmental management measures:

- Routine inspection of underground utility infrastructure.
- Continuous monitoring of groundwater quality through established monitoring wells.
- Preventive maintenance of wastewater collection and conveyance systems.
- Regular environmental inspections to identify potential contamination pathways.
- Periodic review of long-term groundwater monitoring trends to support proactive environmental management.

Overall, the monitoring programme demonstrates that groundwater conditions remained stable and that existing environmental controls continue to effectively protect subsurface water resources within and surrounding the Thilawa Special Economic Zone.

သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန်အတွင်း မြေအောက်ရေအရည်အသွေးကို သတ်မှတ်ထားသော စောင့်ကြည့်ရေတွင်းများမှတစ်ဆင့် ပုံမှန်စောင့်ကြည့်ခဲ့ပြီး မြေအောက်ရေအရင်းအမြစ်များအပေါ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်ရေးအစီအမံများ၏ ထိရောက်မှုကို အကဲဖြတ်ခဲ့ပါသည်။ စောင့်ကြည့်မှုတွင် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ဓာတုပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ဇီဝဗေဒဆိုင်ရာ အညွှန်းကိန်းများကို စစ်ဆေး၍ မြေအောက်ရေအခြေအနေ ပြောင်းလဲမှုများကို အချိန်အလိုက် သုံးသပ်ခဲ့ပါသည်။

စွမ်းဆောင်ရည်အကျဉ်းချုပ်

အစီရင်ခံကာလအတွင်း မြေအောက်ရေအရည်အသွေးသည် ယေဘုယျအားဖြင့် တည်ငြိမ်စွာရှိနေခဲ့ပါသည်။ စောင့်ကြည့်ခဲ့သော အညွှန်းကိန်းအများစုသည် ယခင်နှစ်များ၏ စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များနှင့်ကိုက်ညီနေပြီး ဒေသ၏ သဘာဝမြေအောက်ရေဖွဲ့စည်းပုံနှင့် ကိုက်ညီသော လက္ခဏာများကို ပြသခဲ့ပါသည်။

စောင့်ကြည့်ရေတွင်းအချို့တွင် သဘာဝအတိုင်းဖြစ်ပေါ်နိုင်သော အချို့သောဓာတုအညွှန်းကိန်းများ မြင့်မားနေသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာသုံးသပ်ချက်များအရ ယင်းရလဒ်များသည် ဒေသ၏သဘာဝကျောက်လွှာဖွဲ့စည်းပုံ၊ မြေအောက်ရေ၏ သတ္တုဓာတ်ပါဝင်မှုနှင့် သဘာဝဆားဓာတ်လွှမ်းမိုးမှုတို့ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ခြင်းဖြစ်ပြီး SEZ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများမှ ဖြစ်ပေါ်သော ညစ်ညမ်းမှုမဟုတ်ကြောင်း သတ်မှတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

E. coli စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များမှာလည်း ကန့်သတ်စံနှုန်းအောက်တွင် ဆက်လက်တည်ရှိခဲ့ပြီး ရေဆိုးယိုစိမ့်မှု သို့မဟုတ် စက်မှုလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းမှုအထောက်အထား မတွေ့ရှိရပါ။

အစီရင်ခံကာလတစ်လျှောက် SEZ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများနှင့်ဆက်စပ်သော မြေအောက်ရေအရည်အသွေးယိုယွင်းမှု သို့မဟုတ် ဆက်တိုက်ညစ်ညမ်းလာသည့်လမ်းကြောင်းကို မတွေ့ရှိရပါ။ ယင်းရလဒ်များသည် လက်ရှိ မြေအောက်ရေကာကွယ်ရေးအစီအမံများ၏ ထိရောက်မှုကို ထင်ဟပ်ပြသလျက်ရှိပါသည်။

ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မှုများ

မြေအောက်ရေအရင်းအမြစ်များကို ဆက်လက်ကာကွယ်နိုင်ရန် MJTD သည်—

- မြေအောက်ပိုက်လိုင်းနှင့် အခြေခံအဆောက်အအုံများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း။
- စောင့်ကြည့်ရေတွင်းများမှတစ်ဆင့် မြေအောက်ရေအရည်အသွေးကို ဆက်လက်စောင့်ကြည့်ခြင်း။
- ရေဆိုးစုဆောင်းရေးနှင့် သယ်ဆောင်ရေးစနစ်များကို ကြိုတင်ထိန်းသိမ်းပြုပြင်ခြင်း။
- ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်နိုင်သည့် လမ်းကြောင်းများကို ပုံမှန်ပတ်ဝန်းကျင်စစ်ဆေးခြင်း။
- ရေရှည်စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များကို သုံးသပ်၍ ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးနှင့် ဆက်လက်တိုးတက်ရေးလုပ်ငန်းများကို အားဖြည့်ဆောင်ရွက်ခြင်း။

ယေဘုယျအားဖြင့် စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ မြေအောက်ရေအခြေအနေသည် တည်ငြိမ်စွာ ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ခဲ့ပြီး လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များသည် သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန်အတွင်းနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြေအောက်ရေအရင်းအမြစ်များကို ထိရောက်စွာ ကာကွယ်ပေးလျက်ရှိကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

8. Wastewater Management

Effective wastewater management remains a fundamental component of environmental protection within the Thilawa Special Economic Zone (SEZ). During the reporting period, wastewater generated from operational areas was collected, conveyed, treated, and discharged through the centralized wastewater management system in accordance with established operational procedures and environmental management requirements. Routine monitoring was undertaken to verify treatment performance and compliance with applicable discharge standards.

Performance Overview

Monitoring results indicate that the centralized wastewater treatment system continued to operate reliably throughout the reporting period. Treated effluent quality remained generally consistent with applicable environmental requirements, demonstrating the effectiveness of treatment processes in controlling potential impacts on receiving water bodies.

Operational monitoring confirmed stable treatment performance across key water quality parameters. No evidence of significant operational failures, uncontrolled discharges, or environmental incidents associated with wastewater management was identified during the monitoring period.

The monitoring programme also confirmed that sludge generation remained minimal and did not require off-site disposal during the reporting period. Routine operational inspections and preventive maintenance supported the continued efficiency and reliability of wastewater treatment facilities.

Overall, the findings demonstrate that wastewater management infrastructure continues to provide effective environmental protection while supporting sustainable industrial operations within the SEZ.

Operational Management

To ensure continuous treatment performance, MJTD maintained a proactive operational management programme, including:

- Continuous operation and maintenance of the centralized wastewater treatment plant.
- Routine inspection of collection, pumping, and conveyance infrastructure.
- Periodic monitoring of influent and treated effluent quality.
- Preventive maintenance of treatment equipment and mechanical systems.
- Immediate investigation and corrective action where abnormal operating conditions are identified.
- Regular review of monitoring data to support continual operational improvement.

Key Assessment

The monitoring results indicate that wastewater generated within the Thilawa SEZ was appropriately managed throughout the reporting period. Existing treatment facilities continued to perform effectively, minimizing environmental risks and supporting compliance with environmental commitments.

ရေဆိုးစီမံခန့်ခွဲမှုသည် သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်များတွင် အရေးပါသော အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ အစီရင်ခံကာလအတွင်း လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများမှထွက်ရှိသော ရေဆိုးများကို ဗဟိုရေဆိုးစုဆောင်းရေးနှင့် သန့်စင်ရေးစနစ်မှတစ်ဆင့် စုဆောင်း၊ သယ်ဆောင်၊ သန့်စင်ပြီး သက်ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း စီမံဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ရေဆိုးသန့်စင်စနစ်၏ စွမ်းဆောင်ရည်နှင့် ထုတ်လွှတ်ရေအရည်အသွေးကို အတည်ပြုနိုင်ရန် ပုံမှန်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမှုများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

စွမ်းဆောင်ရည်အကျဉ်းချုပ်

စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ ဗဟိုရေဆိုးသန့်စင်စနစ်သည် အစီရင်ခံကာလတစ်လျှောက် တည်ငြိမ်ပြီး ထိရောက်စွာ လည်ပတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ သန့်စင်ပြီးထုတ်လွှတ်သော ရေအရည်အသွေးသည် သက်ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်စံနှုန်းများနှင့် ယေဘုယျအားဖြင့် ကိုက်ညီခဲ့ပြီး ရေသန့်စင်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်များ၏ ထိရောက်မှုကို ထင်ဟပ်ပြသခဲ့ပါသည်။

လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုဆိုင်ရာစောင့်ကြည့်မှုများအရ အဓိကရေအရည်အသွေးအညွှန်းကိန်းများတွင် တည်ငြိမ်သောစွမ်းဆောင်ရည်ကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ခဲ့ပါသည်။ အစီရင်ခံကာလအတွင်း ရေဆိုးစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့်ဆက်စပ်သော စနစ်ပျက်ကွက်မှုကြီးများ၊ ထိန်းချုပ်မှုမရှိသော ရေဆိုးထုတ်လွှတ်မှုများ သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဖြစ်စဉ်များ မတွေ့ရှိရပါ။

စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များအရ ရေဆိုးသန့်စင်မှုမှထွက်ရှိသော Sludge ပမာဏမှာ အလွန်နည်းပါးခဲ့ပြီး အစီရင်ခံကာလအတွင်း ပြင်ပသို့ စွန့်ပစ်ရန် မလိုအပ်ခဲ့ပါ။ ပုံမှန်စစ်ဆေးထိန်းသိမ်းမှုများနှင့် ကြိုတင်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများသည် ရေဆိုး သန့်စင်စနစ်၏ ယုံကြည်စိတ်ချရမှုနှင့် ထိရောက်မှုကို ဆက်လက်အထောက်အကူပြုခဲ့ပါသည်။

ယေဘုယျအားဖြင့် ရေဆိုးစီမံခန့်ခွဲမှုအခြေခံအဆောက်အအုံများသည် ထိရောက်စွာလည်ပတ်ခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်အန္တရာယ်များ ကို လျှော့ချနိုင်ခဲ့သည့်အပြင် SEZ ၏ ရေရှည်တည်တံ့သော စက်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကိုလည်း အထောက်အပံ့ပေးခဲ့ပါသည်။

လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု

ရေဆိုးသန့်စင်စနစ်၏ ထိရောက်မှုကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် MJTD သည်—

- ဗဟိုရေဆိုးသန့်စင်စက်ရုံကို စဉ်ဆက်မပြတ် လည်ပတ်ထိန်းသိမ်းခြင်း။
- ရေဆိုးစုဆောင်းရေးနှင့် ပို့ဆောင်ရေးအခြေခံအဆောက်အအုံများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း။
- ဝင်ရောက်ရေဆိုးနှင့် သန့်စင်ပြီးထုတ်လွှတ်ရေ၏ အရည်အသွေးကို ပုံမှန်စောင့်ကြည့်ခြင်း။
- စက်ကိရိယာများနှင့် သန့်စင်ရေးစနစ်များကို ကြိုတင်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း။
- ပုံမှန်မဟုတ်သော လည်ပတ်မှုအခြေအနေများ တွေ့ရှိပါက ချက်ချင်းစုံစမ်းစစ်ဆေး၍ ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- စောင့်ကြည့်မှုရလဒ်များကို ပုံမှန်သုံးသပ်၍ စနစ်တကျ ဆက်လက်တိုးတက်အောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း။

အဓိကသုံးသပ်ချက်

အစီရင်ခံကာလအတွင်း ထွက်ရှိသောရေဆိုးများကို သတ်မှတ်လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ စနစ်တကျ စီမံခန့်ခွဲနိုင်ခဲ့ပါသည်။ လက်ရှိရေဆိုးသန့်စင်စနစ်များသည် ထိရောက်စွာ လည်ပတ်နိုင်ခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်အန္တရာယ်များကို လျှော့ချနိုင်သည့်အပြင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များကို ဆက်လက်လိုက်နာနိုင်ရန် အထောက်အကူပြုခဲ့ပါသည်။

9. Environmental Noise

Environmental noise monitoring was conducted at representative locations within and surrounding the Thilawa Special Economic Zone (SEZ) to assess the potential impacts of industrial operations on the surrounding environment. Monitoring activities were carried out during prescribed monitoring periods using calibrated sound level meters in accordance with established environmental monitoring procedures.

Performance Overview

Monitoring results indicate that environmental noise levels remained within the applicable Myanmar environmental standards at all monitoring locations throughout the reporting period. Daytime noise measurements demonstrated that industrial activities within the SEZ did not generate significant adverse impacts on nearby communities or environmentally sensitive receptors.

Minor variations in measured sound levels were observed between monitoring locations; however, these differences were consistent with normal operational activities, traffic movement, and surrounding background noise conditions. No abnormal noise events or persistent increases in environmental noise levels were identified during the monitoring period.

Overall, the findings indicate that existing operational controls and site management practices continue to effectively minimise noise emissions and maintain a suitable acoustic environment within and around the SEZ.

Noise Management Measures

To sustain compliance and minimise operational noise impacts, MJTD continued to implement the following measures:

- Routine maintenance of mechanical equipment and infrastructure to reduce unnecessary noise generation.
- Periodic inspection of operational facilities and mobile equipment.
- Monitoring of construction and maintenance activities to ensure compliance with approved working hours.
- Preservation of landscaped buffer zones that contribute to noise attenuation.
- Regular environmental monitoring to identify emerging trends and support continual improvement.

Key Assessment

The monitoring programme confirms that operational activities within the Thilawa SEZ continued to comply with applicable environmental noise requirements. No evidence was identified to indicate that industrial operations adversely affected the surrounding acoustic environment during the reporting period.

သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန် (SEZ) အတွင်းနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကိုယ်စားပြုစောင့်ကြည့်နေရာများတွင် ပတ်ဝန်းကျင် အသံအဆင့်ကို စောင့်ကြည့်တိုင်းတာခဲ့ပြီး စက်မှုလုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုအသိုက်အဝန်းအပေါ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်ခဲ့ပါသည်။ စောင့်ကြည့်မှုများကို စံချိန်ကိုက်ညှိထားသော အသံတိုင်းတာ ကိရိယာများဖြင့် သတ်မှတ်ထားသော စောင့်ကြည့်ချိန်အတွင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

စွမ်းဆောင်ရည်အကျဉ်းချုပ်

စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ အစီရင်ခံကာလတစ်လျှောက် စောင့်ကြည့်နေရာအားလုံးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အသံ အဆင့်သည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ သက်ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်စံနှုန်းများအတွင်း ရှိနေခဲ့ပါသည်။ နေ့ပိုင်းအသံတိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ SEZ အတွင်းရှိ စက်မှုလုပ်ငန်းများ၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုသည် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုအသိုက်အဝန်းများနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်လွယ်သော နေရာများအပေါ် သိသာထင်ရှားသော အသံသက်ရောက်မှု မဖြစ်ပေါ်စေခဲ့ပါ။

စောင့်ကြည့်နေရာအချို့တွင် အသံအဆင့်ကွဲပြားမှုအနည်းငယ်ကိုတွေ့ရှိခဲ့သော်လည်း ယင်းကွဲပြားမှုများသည် ပုံမှန်လုပ်ငန်း လည်ပတ်မှုများ၊ ယာဉ်သွားလာမှုနှင့် နောက်ခံအသံအခြေအနေများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အစီရင်ခံကာလအတွင်း ပုံမှန်မဟုတ်သော အသံဖြစ်စဉ်များ သို့မဟုတ် အသံအဆင့် ဆက်တိုက်မြင့်တက်လာမှုများကို မတွေ့ရှိရပါ။

ယေဘုယျအားဖြင့် လက်ရှိလုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုဆိုင်ရာ ထိန်းချုပ်ရေးအစီအမံများနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းစဉ်များသည် အသံ ထုတ်လွှတ်မှုကို ထိရောက်စွာလျှော့ချနိုင်ခဲ့ပြီး SEZ အတွင်းနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အသံပတ်ဝန်းကျင်ကို သင့်လျော်သော အဆင့်တွင် ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ခဲ့ပါသည်။

အသံထိန်းချုပ်ရေးအစီအမံများ

အသံအဆင့်ကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် MJTD သည်—

- စက်ယန္တရားများနှင့် အခြေခံအဆောက်အအုံများကို ပုံမှန်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း။
- လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရေးပစ္စည်းများနှင့် ယာဉ်ယန္တရားများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း။
- ဆောက်လုပ်ရေးနှင့် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို သတ်မှတ်ထားသော အချိန်များအတွင်းသာ ဆောင်ရွက် စေရန် ကြီးကြပ်ခြင်း။
- စိမ်းလန်းသော Buffer Zone များကို ထိန်းသိမ်း၍ အသံလျော့ချပေးနိုင်သော သဘာဝအကာအကွယ်အဖြစ် အသုံးပြုခြင်း။
- ပုံမှန်ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့်မှုများမှတစ်ဆင့် ရေရှည်လမ်းကြောင်းများကို သုံးသပ်၍ ဆက်လက်တိုးတက်ရေး ဆောင်ရွက်ခြင်း။

အဓိကသုံးသပ်ချက်

စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန်အတွင်း လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများသည် သက်ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်အသံစံနှုန်းများကို ဆက်လက်လိုက်နာနိုင်ခဲ့ပါသည်။ အစီရင်ခံကာလအတွင်း စက်မှုလုပ်ငန်းများကြောင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်၏ အသံပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ကြောင်း အထောက်အထား မတွေ့ရှိရပါ။

10. Waste Management

Effective waste management is essential to maintaining environmental performance across the Thilawa Special Economic Zone (SEZ). Throughout the reporting period, waste generated from common facilities and operational activities was managed in accordance with established environmental procedures, regulatory requirements, and the principles of responsible resource management. The waste management programme emphasizes waste minimization, proper segregation, safe storage, licensed transportation, and appropriate final disposal to minimize potential environmental impacts.

Performance Overview

Waste management systems continued to operate effectively throughout the reporting period. General waste, recyclable materials, and hazardous waste were segregated at source and managed through designated collection and disposal procedures. Regular inspections confirmed that waste handling practices remained consistent with operational requirements and environmental management standards.

No significant waste-related environmental incidents, uncontrolled disposal, or pollution events were identified during the reporting period. Routine housekeeping and scheduled waste collection contributed to maintaining a clean and safe operating environment across the SEZ.

Where recyclable materials were generated, practical recovery and recycling measures were implemented to reduce waste sent for final disposal. Hazardous waste, where generated, continued to be managed separately using appropriate containment, documentation, and disposal procedures through authorized service providers.

Waste Management Measures

MJTD continued to strengthen waste management through:

- Source segregation of general, recyclable, and hazardous waste.
- Provision of designated waste collection and storage facilities.
- Routine inspection of waste storage areas.
- Scheduled collection and transportation by authorized contractors.
- Environmental awareness programmes promoting proper waste handling.
- Periodic review of waste management practices to improve operational efficiency and regulatory compliance.

Key Assessment

The monitoring results demonstrate that waste management practices remained effective throughout the reporting period. Existing management systems successfully minimized environmental risks associated with waste generation while supporting regulatory compliance and responsible environmental stewardship.

အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှုသည် သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန် (SEZ) ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စွမ်းဆောင်ရည်ကို ထိန်းသိမ်းရာတွင် အရေးပါသော အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ အစီရင်ခံကာလအတွင်း အများပြည်သူသုံး အခြေခံအဆောက်အအုံများနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများမှ ထွက်ရှိသော အမှိုက်များကို သတ်မှတ်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ သက်ဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းသတ်မှတ်ချက်များနှင့် တာဝန်ယူမှုရှိသော အရင်းအမြစ်စီမံခန့်ခွဲမှုအခြေခံမူများနှင့်အညီ စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်သည် အမှိုက်လျှော့ချရေး၊ အမျိုးအစားခွဲခြားစုဆောင်းရေး၊ လုံခြုံစွာသိုလှောင်ရေး၊ ခွင့်ပြုထားသော သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးနှင့် သင့်လျော်သော နောက်ဆုံးစွန့်ပစ်မှုတို့ကို အဓိကထား ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

စွမ်းဆောင်ရည်အကျဉ်းချုပ်

အစီရင်ခံကာလတစ်လျှောက် အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များသည် ထိရောက်စွာ လည်ပတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ အထွေထွေအမှိုက်၊ ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်သော ပစ္စည်းများနှင့် အန္တရာယ်ရှိသော အမှိုက်များကို မူလထွက်ရှိရာနေရာတွင်ပင် အမျိုးအစားခွဲခြား၍ သတ်မှတ်လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း စုဆောင်း၊ သိုလှောင်နှင့် စွန့်ပစ်ခဲ့ပါသည်။ ပုံမှန်စစ်ဆေးမှုများအရ အမှိုက်ကိုင်တွယ်စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းစဉ်များသည် သတ်မှတ်ထားသော လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုစံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီနေခဲ့ပါသည်။

အစီရင်ခံကာလအတွင်း အမှိုက်နှင့်ဆက်စပ်သော ထင်ရှားသည့်ပတ်ဝန်းကျင်ဖြစ်စဉ်များ၊ စနစ်တကျမဟုတ်သော စွန့်ပစ်မှုများ သို့မဟုတ် ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စဉ်များ မတွေ့ရှိရပါ။ ပုံမှန်သန့်ရှင်းရေးလုပ်ငန်းများနှင့် အချိန်ဇယားအတိုင်း အမှိုက်စုဆောင်းခြင်းတို့ကြောင့် SEZ အတွင်း သန့်ရှင်း၍ လုံခြုံသော လုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင်ကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းထား နိုင်ခဲ့ပါသည်။

ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်သော ပစ္စည်းများကို သင့်လျော်သလို ပြန်လည်အသုံးချခြင်းနှင့် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး နောက်ဆုံးစွန့်ပစ်ရမည့် အမှိုက်ပမာဏကို လျှော့ချနိုင်ခဲ့ပါသည်။ အန္တရာယ်ရှိသော အမှိုက်များကိုလည်း သီးခြားစီမံခန့်ခွဲ၍ လုံခြုံသော သိုလှောင်မှု၊ မှတ်တမ်းထိန်းသိမ်းမှုနှင့် ခွင့်ပြုထားသော ဝန်ဆောင်မှုပေးသူများမှတစ်ဆင့် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မှုများ

MJTD သည် အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှုကို ဆက်လက်အားကောင်းစေရန်—

- အမှိုက်အမျိုးအစားအလိုက် မူလနေရာတွင် ခွဲခြားစုဆောင်းခြင်း။
- သတ်မှတ်ထားသော စုဆောင်းရေးနှင့် သိုလှောင်ရေးနေရာများ ထားရှိခြင်း။
- အမှိုက်သိုလှောင်ရာနေရာများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း။
- ခွင့်ပြုထားသော ကန်ထရိုက်တာများမှတစ်ဆင့် ပုံမှန်သယ်ယူစွန့်ပစ်ခြင်း။
- ဝန်ထမ်းများအတွက် အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ အသိပညာမြှင့်တင်ရေးအစီအစဉ်များ ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုထိရောက်မှုနှင့် စည်းမျဉ်းလိုက်နာမှုကို မြှင့်တင်နိုင်ရန် အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းစဉ်များကို ပုံမှန်သုံးသပ်ခြင်း။

အဓိကသုံးသပ်ချက်

အစီရင်ခံကာလအတွင်း အမှိုက်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များသည် ထိရောက်စွာ လည်ပတ်နိုင်ခဲ့ပြီး အမှိုက်ထွက်ရှိမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်အန္တရာယ်များကို လျှော့ချနိုင်ခဲ့ပါသည်။ လက်ရှိစီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းစဉ်များသည် စည်းမျဉ်းလိုက်နာမှုကို အားကောင်းစေသည့်အပြင် တာဝန်ယူမှုရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအပေါ် MJTD ၏ ဆက်လက်ကတိကဝတ်ကိုလည်း ထင်ဟပ်ဖော်ပြလျက်ရှိပါသည်။

11. Community Development & Stakeholder Engagement

Environmental sustainability extends beyond regulatory compliance to fostering positive relationships with surrounding communities. Throughout the reporting period, Myanmar Japan Thilawa Development Ltd. (MJTD) continued to implement community development and stakeholder engagement initiatives aimed at supporting local well-being, strengthening partnerships, and promoting sustainable regional development alongside industrial growth.

Community Engagement

MJTD maintained regular communication with local stakeholders, government agencies, community representatives, and relevant organizations to ensure transparency and encourage constructive dialogue on environmental and social matters. Stakeholder feedback continued to inform environmental management practices and support continuous improvement.

During the reporting period, no significant environmental complaints or community grievances associated with SEZ environmental operations were recorded. This reflects the effectiveness of ongoing environmental management measures and stakeholder communication mechanisms.

Community Development Initiatives

As part of its corporate social responsibility (CSR) commitment, MJTD continued to support initiatives that contribute to long-term community development, including:

- Educational support programmes.
- Vocational skills development and capacity-building initiatives.
- Community health and public well-being activities.
- Environmental awareness and conservation programmes.
- Collaboration with local authorities and community organizations on sustainable development initiatives.

These programmes demonstrate MJTD's commitment to creating shared value by balancing industrial development with social and environmental responsibility.

Key Assessment

The reporting period demonstrated continued progress in maintaining positive relationships with surrounding communities through transparent communication, responsible environmental management, and meaningful community investment. The absence of significant environmental complaints further reinforces the effectiveness of MJTD's integrated environmental and stakeholder engagement approach.

ပတ်ဝန်းကျင်ရေရှည်တည်တံ့ရေးသည် စည်းမျဉ်းလိုက်နာမှုတစ်ခုတည်းကိုသာ မဟုတ်ဘဲ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုအသိုက်အဝန်းများနှင့် ကောင်းမွန်သော ပူးပေါင်းဆက်ဆံရေး တည်ဆောက်ခြင်းကိုလည်း အလေးထားပါသည်။ အစီရင်ခံကာလအတွင်း Myanmar Japan Thilawa Development Ltd. (MJTD) သည် ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုဘဝဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ သက်ဆိုင်သူများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအားကောင်းစေရေးနှင့် ရေရှည်တည်တံ့သောဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးကို အထောက်အကူပြုရန် လူမှုဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သက်ဆိုင်သူများ ပူးပေါင်းပါဝင်ရေးအစီအစဉ်များကို ဆက်လက်အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့ပါသည်။

သက်ဆိုင်သူများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု

MJTD သည် ဒေသခံလူမှုအသိုက်အဝန်းများ၊ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများ၊ သက်ဆိုင်သူများနှင့် ဆက်လက်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များတွင် ပွင့်လင်းမြင်သာမှုနှင့်ယုံကြည်မှုကို တိုးမြှင့်နိုင်ရန် ပုံမှန်ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ သက်ဆိုင်သူများ၏ အကြံပြုချက်များကိုလည်း ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုကာ ဆက်လက်တိုးတက်ရေးကို အားပေးခဲ့ပါသည်။

အစီရင်ခံကာလအတွင်း SEZ ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများနှင့်ဆက်စပ်သော အရေးပါသည့် လူထုတိုင်ကြားမှုများ သို့မဟုတ် လူမှုအသိုက်အဝန်းဆိုင်ရာပြဿနာများ မတွေ့ရှိရပါ။ ယင်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် သက်ဆိုင်သူများနှင့် ဆက်သွယ်ရေးစနစ်များ၏ ထိရောက်မှုကို ထင်ဟပ်ပြသပါသည်။

လူမှုဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်များ

MJTD သည် လူမှုတာဝန်ယူမှု (CSR) အစီအစဉ်များအရ—

- ပညာရေးအထောက်အပံ့အစီအစဉ်များ
- အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းအရည်အချင်းမြှင့်တင်ရေး
- ကျန်းမာရေးနှင့် လူမှုဘဝကောင်းမွန်ရေးအစီအစဉ်များ
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် အသိပညာမြှင့်တင်ရေးလုပ်ငန်းများ
- ဒေသဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်း၍ ရေရှည်တည်တံ့သော ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်များ

ကို ဆက်လက်အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့ပါသည်။

အဓိကသုံးသပ်ချက်

အစီရင်ခံကာလအတွင်း MJTD သည် ပွင့်လင်းမြင်သာသော ဆက်သွယ်ရေး၊ တာဝန်ယူမှုရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် အဓိပ္ပာယ်ရှိသော လူမှုဖွံ့ဖြိုးရေးရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများမှတစ်ဆင့် ဒေသခံလူမှုအသိုက်အဝန်းများနှင့် ကောင်းမွန်သော ပူးပေါင်းဆက်ဆံရေးကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းနိုင်ခဲ့ပါသည်။ အရေးပါသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လူထုတိုင်ကြားမှုများ မရှိခဲ့ခြင်းသည် MJTD ၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သက်ဆိုင်သူများ ပူးပေါင်းပါဝင်ရေးစနစ်၏ ထိရောက်မှုကို ထပ်မံအတည်ပြုပေးပါသည်။

12. Conclusion & Future Commitment

The environmental monitoring programme undertaken during the reporting period demonstrates that the Thilawa Special Economic Zone (SEZ) continues to maintain a sound level of environmental performance through systematic monitoring, effective operational controls, and continuous environmental management. The monitoring results indicate that environmental conditions across the assessed media remained generally stable, with no evidence of significant or persistent environmental impacts attributable to SEZ operations.

While localized exceedances were identified for selected monitoring parameters, detailed technical assessments confirmed that these observations were predominantly associated with natural environmental variability, seasonal influences, tidal dynamics, or external environmental factors. No progressive deterioration in environmental quality was identified during the reporting period.

MJTD remains committed to strengthening environmental governance through proactive monitoring, risk-based environmental management, continuous improvement of environmental infrastructure, and transparent stakeholder communication. Environmental monitoring will continue to serve as a key management tool for evaluating performance, identifying emerging environmental issues, and supporting timely corrective and preventive actions where necessary.

Looking ahead, MJTD will continue to enhance environmental management practices by improving operational efficiency, strengthening pollution prevention measures, supporting resource efficiency, and promoting responsible industrial development that balances economic growth with environmental protection and community well-being.

Through continual improvement and responsible environmental stewardship, MJTD remains committed to contributing to the long-term sustainability and resilience of the Thilawa Special Economic Zone.

အစီရင်ခံကာလအတွင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန် (SEZ) သည် စနစ်တကျစောင့်ကြည့်မှု၊ ထိရောက်သော လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုထိန်းချုပ်ရေးနှင့် ဆက်လက်တိုးတက်သော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုများမှတစ်ဆင့် ကောင်းမွန်သော ပတ်ဝန်းကျင်စွမ်းဆောင်ရည်ကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းနိုင်ခဲ့ပါသည်။ စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုရလဒ်များအရ လေ၊ ရေ၊ အသံနှင့် အခြားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကဏ္ဍများ၏ အခြေအနေများမှာ ယေဘုယျအားဖြင့် တည်ငြိမ်လျက်ရှိပြီး SEZ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော သိသာထင်ရှားသည့် သို့မဟုတ် ဆက်တိုက်ဖြစ်ပေါ်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု အထောက်အထားများ မတွေ့ရှိရပါ။

စောင့်ကြည့်မှုအချို့တွင် အညွှန်းကိန်းများ၏ စံကျော်လွန်မှုများကို တွေ့ရှိခဲ့သော်လည်း အသေးစိတ်နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ သုံးသပ်ချက်များအရ ယင်းရလဒ်များသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပြောင်းလဲမှုများ၊ ရာသီအလိုက်အခြေအနေများ၊ ဒီရေလှိုင်းသက်ရောက်မှုများနှင့် ပြင်ပပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရင်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ခြင်းဖြစ်ကြောင်း အတည်ပြုနိုင်ခဲ့ပါသည်။ အစီရင်ခံကာလအတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး ဆက်တိုက်ယိုယွင်းလာသည့် လမ်းကြောင်းကို မတွေ့ရှိရပါ။

MJTD သည် ပတ်ဝန်းကျင်အုပ်ချုပ်မှုစနစ်ကို ပိုမိုအားကောင်းစေရန် ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးအခြေခံ စောင့်ကြည့်မှုများ၊ အန္တရာယ်အခြေပြု ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု၊ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေခံအဆောက်အအုံများ၏ ဆက်လက်တိုးတက်ရေးနှင့်

သက်ဆိုင်သူများနှင့် ပွင့်လင်းမြင်သာသော ဆက်သွယ်ရေးကို ဆက်လက်အလေးထား ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြည့်မှုများသည် စွမ်းဆောင်ရည်အကဲဖြတ်ခြင်း၊ ပေါ်ပေါက်လာနိုင်သော အန္တရာယ်များကို ကြိုတင်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့် လိုအပ်သည့်ပြုပြင်ကာကွယ်ရေးအစီအမံများကို အချိန်မီ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အရေးပါသော စီမံခန့်ခွဲမှုကိရိယာအဖြစ် ဆက်လက်အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ရှေ့ဆက်၍ MJTD သည် လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုထိရောက်မှုကို မြှင့်တင်ခြင်း၊ ညစ်ညမ်းမှုကြိုတင်ကာကွယ်ရေးအစီအမံများကို အားကောင်းစေခြင်း၊ အရင်းအမြစ်များကို ထိရောက်စွာ အသုံးချခြင်းနှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုအသိုက်အဝန်း၏ အကျိုးစီးပွားတို့ကို ဟန်ချက်ညီစွာပေါင်းစပ်နိုင်သော တာဝန်ယူမှုရှိသည့် စက်မှုဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်ရေးကို ဆက်လက်မြှင့်တင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်ဆက်မပြတ်တိုးတက်ရေးနှင့် တာဝန်ယူမှုရှိသောပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအပေါ်အခြေခံ၍ MTSH သည် MJTD နှင့်အတူ သီလဝါအထူးစီးပွားရေးဇုန်၏ ရေရှည်တည်တံ့မှုနှင့် ကြံ့ခိုင်သောဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ဆက်လက်ပံ့ပိုးသွားရန် ကတိကဝတ်ပြုထားပါသည်။

Air Quality Monitoring

Indicator	FY2025–26 Performance	Assessment
Monitoring Period	Dry & Rainy Seasons	Completed
Parameters Monitored	CO, NO_2, SO_2, $PM_{2.5}$, PM_{10}	5 Parameters
Compliance Status	Generally within applicable standards	✓
Short-term Exceedances	Isolated observations	Attributed mainly to low wind speed and external emission sources
Overall Air Quality Trend	Stable	No persistent operational impact

Surface Water & Groundwater Quality

Indicator	FY2025–26 Performance	Assessment
Monitoring Scope	Surface Water & Groundwater	Completed
Elevated Parameters	Selected locations only	Investigated
Primary Causes	Tidal influence, natural geology, external runoff	Non-operational
E. coli Monitoring	Low concentrations	No evidence of SEZ-related sewage contamination
Heavy Metals	Generally complied	Acceptable

Wastewater Management

Indicator	FY2025–26 Performance	Assessment
Centralized WWTP	Operational throughout reporting period	✓
Wastewater Treatment	Continuous operation	Effective
Sludge Generated	0	No disposal required
Operational Performance	Stable	Regulatory compliance maintained

Environmental Noise

Indicator	FY2025–26 Performance	Assessment
Monitoring Locations	All designated locations	Completed
Compliance Rate	100%	✓
Community Noise Impact	None identified	No significant impact

Waste Management

Indicator	FY2025–26 Performance	Assessment
Waste Management System	Operational	✓
Regulatory Compliance	Maintained	✓
Environmental Issues Identified	None significant	Stable performance

Community Health & Safety

Indicator	FY2025–26 Result	Assessment
Environmental Incidents	0	✓
Public Complaints	0	✓
Community Health & Safety Incidents	0	✓

Corporate Social Responsibility

Indicator	FY2025–26 Result
Students Supported (Stationery Programme)	4,861+
Communities Covered	7 villages/wards
Scholarship Students	29
Vocational Training Graduates	67
Teachers Supported	2
World Environment Day Participants	105
Locator Companies Engaged	41

Health & Community Development

Indicator	FY2025–26 Result
Mental Wellbeing Participants	75
First Aid Trainees (Locators)	50
First Aid Trainees (Teachers)	32
Rabies Vaccine Vials Donated	150
Estimated Beneficiaries	~70 patients
Surgical Operating Lights Donated	27
Women's Day Participants	65