

ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಸಾರಾಂಶ

ಫಾರ್

ಚಿಕ್ಕಸಿಂದೋಗಿ ಮರಳು ಬ್ಲಾಕ್

(ಸಿಕೆಜಿ -1)

20.00 ಎಕರೆ (8.093 ಹೆಕ್ಟೇರ್) ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶ

ನಲ್ಲಿ

ಹಿರೇಹಳ್ಳಿ ನದಿಯ ತಳ

ಸ್ಯಾ.ನಂ.143, 142, 141, 140 & 139 ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದೆ

ಚಿಕ್ಕಸಿಂದೋಗಿ ಗ್ರಾಮ, ಕೊಪ್ಪಳ ತಾಲೂಕು, ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆ, ಕರ್ನಾಟಕ.

ಮೂಲಕ

ಹಟ್ಟಿ ಗೋಲ್ಡ್ ಮೈನ್ಸ್ ಕಂ. ಲಿಮಿಟೆಡ್,

ಹಟ್ಟಿ-584115

ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ

(ಯೋಜನೆ 1(a) EIA ಅಧಿಸೂಚನೆ 2006 ರ ಪ್ರಕಾರ ಖನಿಜಗಳ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ 'B1' ವರ್ಗದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳು ಮತ್ತು OM ಅನ್ನು F.No. L-1011/175/2018-IA-II (M), ದಿನಾಂಕದ ಪ್ರಕಾರ ನೀಡಲಾಗಿದೆ: 12.12.2018)

EIA ಸಲಹೆಗಾರ

ಹಬರ್ಟ್ ಎನ್ವಿರೋ ಕೇರ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ಸ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಚೆನ್ನೈ

ಫೆಬ್ರವರಿ 2022

ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಸಾರಾಂಶ

1.0 ಪರಿಚಯ

M/s. ಹಟ್ಟಿ ಗೋಲ್ಡ್ ಮೈನ್ಸ್ ಕಂ. ಲಿಮಿಟೆಡ್., ಚಿಕ್ಕಸಿಂದೋಗಿ ಸ್ಯಾಂಡ್ ಬ್ಲಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ (CKG-1) ಹಿರೇಹಳ್ಳ ನದಿಯ ತಳದಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮರಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಪರಿಸರ ಅನುಮತಿಗಾಗಿ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದೆ (CKG-1) 8.093 ಹೆಕ್ಟೇರ್ (20.00 ಎಕರೆ) ಲೀಸ್ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. 143, 142, 141, 140 & 139 ಚಿಕ್ಕಸಿಂದೋಗಿ ಗ್ರಾಮ, ಕೊಪ್ಪಳ ತಾಲೂಕು, ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ. ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಮರಳು ಬ್ಲಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಅಂದಾಜು 41,763 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮರಳು 37,587 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಮೀಸಲುಗಳ 90% ಆಗಿದೆ.

23.01.2021 ರಂದು MG004S210000096/5509 ರಿಂದ 5510 ಗೆ ಕೊಪ್ಪಳದ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು/ಹಿರಿಯ ಭೂವಿಜ್ಞಾನಿ, ಗಣಿ ಮತ್ತು ಭೂವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ (DMG), ಕೊಪ್ಪಳ ಪತ್ರದಿಂದ ಕ್ವಾರಿ ಯೋಜನೆಯು ಅನುಮೋದನೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ.

<50 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ≥5 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದೊಂದಿಗೆ ಇದು ಗಣಿ ವರ್ಗವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಇದನ್ನು 'B1' ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ರಾಜ್ಯ ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದಿಂದ ಪರಿಸರ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್ (EC) ಪಡೆಯಲು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿಚಾರಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ EIA, EMP ಅನ್ನು ನಡೆಸಬೇಕು. ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಯೋಜನೆಗೆ ಪೂರ್ವ ಪರಿಸರ ಅನುಮತಿ ಪಡೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ TOR ಮಂಜೂರು ಮಾಡುವ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಕೆಎಸ್‌ಇಎಸ್‌ಇ ತನ್ನ 267ನೇ ಎಸ್‌ಇಎಸ್‌ಇ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ 29.09.2021 ರಂದು ಪರಿಸರ ಪ್ರಭಾವದ ತಯಾರಿಗಾಗಿ ಉಲ್ಲೇಖದ ನಿಯಮಗಳ (ToR) ನಿರ್ಣಯಕ್ಕಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದೆ. ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ (ಇಬಎ) ವರದಿ. ಸಮಿತಿಯು EIA ವರದಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಲ್ಲೇಖದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು (ToR) ಸೂಚಿಸಿದೆ ಅದರ ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ: SEIAA 445 MIN 2021, ದಿನಾಂಕ 06.12.2021.

1.1 ಯೋಜನೆಯ ಸ್ಥಳ

ಚಿಕ್ಕಸಿಂದೋಗಿ ಮರಳು ಬ್ಲಾಕ್ (CKG-1) ಮರಳು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶವು ಸುಮಾರು 8.093 ಹೆಕ್ಟೇರ್ (20.00 ಎಕರೆ) ಸೈನಂ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದೆ. 143, 142, 141, 140 & 139 ಚಿಕ್ಕಸಿಂದೋಗಿ ಗ್ರಾಮ, ಕೊಪ್ಪಳ ತಾಲೂಕು, ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಸರ್ವೆ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಟೆರೋಪೋ ಶೀಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ. 57 A /3 ನಲ್ಲಿದೆ, ಅಕ್ಷಾಂಶ 15° 17' 15.3" N ನಿಂದ 15° 17' 43.1"N ಮತ್ತು ರೇಖಾಂಶ 76° 06' 05.1" E ನಿಂದ 76° WGS 1984 ಡೇಟಾದಲ್ಲಿ 06' 16.1"E. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಸೈಟ್‌ನಿಂದ ಹತ್ತಿರದ ರಸ್ತೆ ಚಿಕ್ಕ ಶಿಂಧೋಗ್-ಗೊಂಡಬಾಳು ರಸ್ತೆ, ಇದು ಯೋಜನಾ ಸೈಟ್‌ನಿಂದ ಸುಮಾರು ~ 0.33km, E. ಹತ್ತಿರದ ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣವು ಕೊಪ್ಪಳ ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ, ಇದು ಯೋಜನೆಯ ಸೈಟ್‌ನಿಂದ ಸುಮಾರು ~ 7.69km, NNE ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ NH-67 (ರಾಮನಗರ-ಕೊಪ್ಪಳ-ಕೃಷ್ಣಪಟ್ಟಣಂ ಬಂದರು) ಯೋಜನೆಯ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಸುಮಾರು ~6.59km, NNE ನಲ್ಲಿದೆ. ರಾಜ್ಯ ಹೆದ್ದಾರಿ SH-23 (ಲಕ್ಷ್ಮೇಶ್ವರ-ಹಿರೇಸಿಂದೋಗಿ-ಹುಣಸಿಹಾಳಹುಡ) ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಸುಮಾರು ~0.61 ಕಿಮೀ, NNW ಆಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1.1 ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಸೈಟ್‌ನ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಸರ್ವೆ ನಂ.	ಸೈ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದೆ. ಸಂ. 143, 142, 141, 140 & 139
ಗ್ರಾಮ	ಚಿಕ್ಕಸಿಂದೋಗಿ ಗ್ರಾಮ
ತಾಲೂಕು ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲೆ	ಕೊಪ್ಪಳ ತಾಲೂಕು ಮತ್ತು ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆ
ರಾಜ್ಯ	ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ
ಟೋಪೋಗ್ರಾಫಿಕ್ ಸಂ.	57 ಎ/3
ಅಕ್ಷಾಂಶ	15° 17' 15.3" N to 15° 17' 43.1"N
ರೇಖಾಂಶ	76° 06' 05.1" E to 76° 06' 16.1"E
ಪ್ರಸ್ತುತ ಕ್ಷಾರಿ ಸ್ಥಿತಿ	ಇದು ತಾಜಾ ಕ್ಷಾರಿಯಲ್ಲಿ ತಾಜಾ ಗುತ್ತಿಗೆಯಾಗಿದೆ
ವಿಸ್ತಾರ ಪ್ರದೇಶ	8.093 ಹೆ (20.00 ಎಕರೆ)
ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	41,763 TPA
ಕ್ಷಾರಿ ಯೋಜನೆ	23.01.2021 ರಂದು MG004S210000096/5509 ರಿಂದ 5510 ರವರೆಗಿನ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು/ಹಿರಿಯ ಭೂವಿಜ್ಞಾನಿ, ಗಣಿ ಮತ್ತು ಭೂವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ(DMG), ಕೊಪ್ಪಳ ಪತ್ರದಿಂದ ಅನುಮೋದಿಸಲಾದ ಕ್ಷಾರಿ ಯೋಜನೆ

1.2 ಯೋಜನೆಯ ವಿವರಣೆ

1.2.1 ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನ

ಕ್ಷಾರಿ ನಡವಲು ಅರೆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವಿಧಾನದ ತೆರೆದ ಕಾಸ್ಟ್ ಕ್ಷಾರಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ವಾರ್ಷಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 41,763 TPA ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ರಾಲರ್ ಎಕ್ಸ್‌ಕಾವೇಟರ್, ಬ್ಯಾಕ್ ಹೋ ಲೋಡರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಗೆಯಲು ಮತ್ತು ಲೋಡ್ ಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

1.2.2 ಗಣಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವನ

ಮರುಪೂರಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನನ್ನ ಜೀವನವು ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಗುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು 5 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ನೀಡಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ನದಿಯ ತಳದ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ 1 ಮೀ ಆಳವನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

1.2.3 ಪರಿಕಲ್ಪನಾ ಕ್ಷಾರಿ ಯೋಜನೆ

208,815 ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿ ನದಿ ಮರಳಿನ ಮೀಸಲು ಆಧರಿಸಿ 5 ವರ್ಷಗಳ ಯೋಜನಾ ಅವಧಿಗೆ ನದಿ ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡಲಾಗುವುದು, ಹೀಗಾಗಿ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಣಿ ಜೀವಿತಾವಧಿ 5 ವರ್ಷಗಳು ಮತ್ತು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

1. ಖನಿಜೀಕರಣದ ವಿಸ್ತಾರ
2. ಅದರಿಂದ ನಿರಂತರತೆಯ ತಾಂತ್ರಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಆಳ

3. ಚಿತ್ರಿಸುವ / ಮರಳು ಮರುಪೂರಣದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ

a) ಒಟ್ಟು ಮರಳು ಸಂಪನ್ಮೂಲ

ಬಿ) ಮರಳು ನಿಕ್ಷೇಪಗಳ ಅಂದಾಜು.

1.2.4 ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿ

10%ನ ಕೆಲವು ಬೆಣಚುಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಕ್ವಾರಿಯಿಂದ ಯಾವುದೇ ಖನಿಜ ತಿರಸ್ಕರಿಸುವಿಕೆ ಅಥವಾ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

1.2.5 ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಮೂಲ

ಯೋಜನೆಗೆ ಒಟ್ಟು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ 6.00 KLD ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಹತ್ತಿರದ ಟ್ಯಾಂಕರ್‌ಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

1.2.6 ಮಾನವಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಈ ಕ್ವಾರಿಯು 10 ಜನರಿಗೆ ನೇರ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೂರಾರು ಜನರಿಗೆ ಪರೋಕ್ಷ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ನೇರವಾಗಿ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾನವಶಕ್ತಿಯು ನುರಿತ ವರ್ಗದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರಿಗೆ ಅವರ ಅರ್ಹತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು.

1.2.7 ಸೈಟ್ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ

ಕ್ವಾರಿ ಸೈಟ್ ಕ್ಯಾಂಟೀನ್, ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಕೇಂದ್ರ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕ್ವಾರಿ ಕಚೇರಿಯು ವೈರ್‌ಲೆಸ್ ಮತ್ತು ದೂರವಾಣಿ, ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಮತ್ತು ಇ-ಮೇಲ್ ಸೌಲಭ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನಕ್ಕಾಗಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ. ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಯಂತ್ರಗಳು/ಟ್ರಕ್‌ಗಳ ದುರಸ್ತಿ ಮತ್ತು ನಿಯಮಿತ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಕ್ವಾರಿಗೆ ಕಾರ್ಯಾಗಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

1.3 ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಪರಿಸರ ಸನ್ನಿವೇಶ

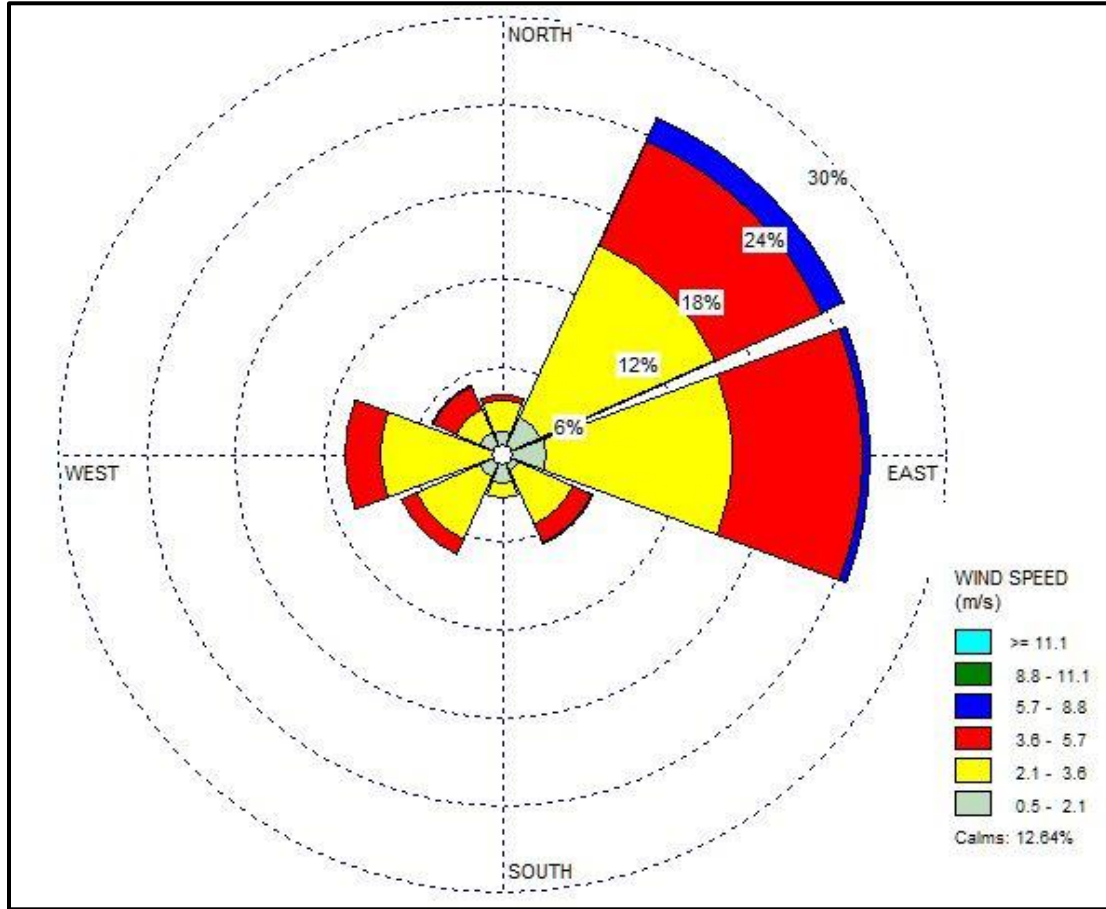
1.3.1 ಮೂಲ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನಗಳು

ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಪರಿಸರದ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ನದಿ ಮರಳು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರದೇಶದ 10 ಕಿಮೀ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೊಳಗೆ HECS ನಿಂದ ಮೂಲ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲಾಯಿತು. EIA ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ, ನದಿ ಮರಳು ಕ್ವಾರಿಯ ಕ್ವಾರಿ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕೋರ್ ವಲಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು 10 ಕಿಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯದವರೆಗಿನ ಕ್ವಾರಿಯ ಹೊರಗಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬಫರ್ ವಲಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಬೇಸ್‌ಲೈನ್ ಪರಿಸರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ, ಅಂದರೆ. ಗಾಳಿ, ಶಬ್ದ, ನೀರು, ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಳೆಗಾಲದ ನಂತರದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2021 ರಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 2021 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನದಿ ಮರಳು ಕ್ವಾರಿಯಿಂದ 10 ಕಿಮೀ ರೇಡಿಯಲ್ ದೂರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು.

1.3.2 ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಕೋಷ್ಟಕ 1.2 ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಗೆ ಹವಾಮಾನ ಡೇಟಾ

S.No	ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್	ವೀಕ್ಷಣೆ
1.	ತಾಪಮಾನ	ಗರಿಷ್ಠ ತಾಪಮಾನ : 33 °C ಕನಿಷ್ಠ ತಾಪಮಾನ : 32.18°C ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನ: 25.13°C
2.	ಸರಾಸರಿ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಆರ್ಧ್ರತೆ	69.55
3.	ಸರಾಸರಿ ಗಾಳಿಯ ವೇಗ	2.51
4.	ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕು	ಈಶಾನ್ಯ



ಚಿತ್ರ 1.1 ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಗಾಗಿ ಗಾಳಿ ಗುಲಾಬಿ ರೇಖಾಚಿತ್ರ (ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2021-ಡಿಸೆಂಬರ್ 2021)

1.3.3 ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸ್ಥಿತಿ

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2021 ರಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 2021 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನದಿಯ ಮರಳು ಕ್ವಾರಿ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರದ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ 8 ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನ್ಯ ನಂತರದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಇಳಿಮುಖ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಉಸಿರಾಟದ ಕಣಗಳ (PM10), ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳು (PM2.5), ಸಲ್ಫರ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (SO₂) ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಆಕ್ಸೈಡ್ (NO_x) ಮಟ್ಟವನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ NAAQS, 2009 ರ ಪ್ರಕಾರ 12 ನಿಯತಾಂಕಗಳಿಗಾಗಿ 8 ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. PM10 ನ ಸರಾಸರಿ ಬೇಸ್‌ಲೈನ್ ಮಟ್ಟಗಳು 48.42 ರಿಂದ 53.93 µg/m³, PM2.5 27.63 ರಿಂದ 34.56 µg/m³, SO₂ 7.6 ರಿಂದ 12.55 µg/m³, NO₂ 16.12 ರಿಂದ 26.05³ 26 ಮೀಟರ್‌ಗಳ ಒಳಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2021 ರಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 2021 ರವರೆಗಿನ ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಮಾನಿಟರಿಂಗ್ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮೇಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಂದ, ಎಲ್ಲಾ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣಾ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ PM10, PM2.5, SO₂ ಮತ್ತು NO_x ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ CPCB ಯಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿದ ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿಗಳಲ್ಲಿದೆ.

1.3.4 ಸುತ್ತವರಿದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳು

ಸುತ್ತವರಿದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು 8 ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣಾ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು; ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಗಲು ಸಮಾನ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಾನ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳ ಅವಲೋಕನಗಳು:

- ವಸತಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಗಲಿನ ಸಮಯದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳು 47.3 dB(A) ನಿಂದ 50.8 dB(A) ವರೆಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳು 40.1 dB(A) ನಿಂದ 42.4 dB(A) ವರೆಗೆ ಮಾದರಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಾದ್ಯಂತ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅವಲೋಕನಗಳು CPCB [55 dB(A) ಹಗಲು ಮತ್ತು 45 dB(A) ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಯ] ಸೂಚಿಸಿದ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಸುತ್ತವರಿದ ಶಬ್ದದ ಮಟ್ಟಗಳು ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.

1.3.5 ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ

1.3.5.1 ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಳಚರಂಡಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ನದಿಯ ಹರಿವಿನ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ, ಶುಷ್ಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಶುಷ್ಕ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮಳೆಗಾಲವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ನದಿಯ ತಳದ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಮರಳನ್ನು ಅಗೆಯಲು ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1.3 10km ತ್ರಿಜ್ಯದೊಳಗೆ ಕೊಳ/ಕೆರೆ ಮತ್ತು ಕಾಲುವೆಯ ದೂರ ಮತ್ತು ನಿರ್ದೇಶನ

ನದಿ	ದೂರ (ಕಿಮೀ)	(ಕಿಮೀ)
ಹಿರೇಹಳ್ಳ	ಸೈಟ್ ಹಿರೇಹಳ್ಳ ನದಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದೆ	-

1.3.5.2 ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ವಿವಿಧ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ 8 ಅಂತರ್ಜಲ (ಬೋರ್‌ವೆಲ್‌ಗಳು / ಅಗೆಯುವ ಬಾವಿಗಳು) ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು 8 ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಿರ್ಣಯಿಸಲಾಗಿದೆ.

1.3.5.3 ನೆಲದ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಅಂತರ್ಜಲದ ಭೌತ-ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು IS-10500 ಮಾನದಂಡಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದ ಅಂತರ್ಜಲ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು pH ಶ್ರೇಣಿಯು 6.98 ಮತ್ತು 8.01 ರ ನಡುವೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. pH ಶ್ರೇಣಿಯು IS 10500:2012 ರ ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾದರಿಯ ಒಟ್ಟು ಕರಗಿದ ಘನವಸ್ತುಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯು 677 mg/l – 1127 mg/l ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳು IS 10500: 2012 ರ ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ.
- ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಂಶದ ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹ ಮಿತಿ 250mg/l ಮತ್ತು ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿ 1000 mg/l ಆಗಿದೆ. ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಂಶವು 152.4 mg/l – 376 mg/l ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳು IS 10500:2012 ರ ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಂಶದ ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹ ಮಿತಿ 200mg/l ಮತ್ತು ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿ 400mg/l ಆಗಿದೆ. ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಂಶವು 74.2 mg/l - 128.4 mg/l ನಡುವೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳು IS 10500: 2012 ರ ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹ ಮಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾದರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಒಟ್ಟು ಗಡಸುತನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು 280 mg/l - 543 mg/l ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳು IS 10500: 2012 ರ ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾದ ಎಲ್ಲಾ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾದರಿಯು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು IS 10500:2012 ಅನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.

1.3.5.4 ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ

• ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ pH 6.92 ರಿಂದ 8.23 ರ ನಡುವೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳು IS 2296:1992 ರ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ. .

• ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಯ ಒಟ್ಟು ಕರಗಿದ ಘನವಸ್ತುಗಳ (TDS) ಮೌಲ್ಯವು 392 mg/l ನಿಂದ 926 mg/l ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.

• ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಯ ಒಟ್ಟು ಗಡಸುತನ ಮೌಲ್ಯವು 122 mg/l ನಿಂದ 374.9 mg/l ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.

• ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಯ BOD ಮೌಲ್ಯವು 3.1 mg/l ನಿಂದ 16.5 mg/l ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.

• ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ COD ಮೌಲ್ಯವು 13.2 ರಿಂದ 92.5 mg/l ವರೆಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

• As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni ಮತ್ತು Se ನಂತಹ ಭಾರೀ ಲೋಹಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯು IS 2296:1992 ರ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ.

• As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni ಮತ್ತು Se ನಂತಹ ಭಾರೀ ಲೋಹಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯು IS 2296:1992 ರ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳ ಭೌತ-ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಮಾನದಂಡಗಳ ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿಗಳಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.

1.3.6 ಭೂ ಬಳಕೆ ಭೂ ಕವರ್ ವರ್ಗೀಕರಣ

ಲ್ಯಾಂಡ್ ಕವರ್ ತರಗತಿಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ವಿಧಾನ ಅಥವಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸೆಂಟಿನೆಲ್-2A ಮತ್ತು ಸೆಂಟಿನೆಲ್-2B ಸಂವೇದಕದ ಆನ್-ಸ್ಪೀನ್ ಡಿಜಿಟಲ್‌ಸೇಶನ್ ಅನುಸರಿಸಿ ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ-ಸೆಂಟಿನೆಲ್-2 ಚಿತ್ರವು 10 ಮೀ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ರೆಸಲ್ಯೂಶನ್ ಹೊಂದಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ನಂತರ SOI ಟಾಪ್ ಶೀಟ್ ಮತ್ತು ಗೂಗಲ್ ಅರ್ಥ್ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಯಿತು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಪದರಗಳನ್ನು ಡಿಜಿಟೈಸ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗಿದೆ

1.3.7 ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ

ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಾರಾಂಶ

- ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳ pH 6.82 ರಿಂದ 8.1 ರಷ್ಟಿದೆ.
- ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳ ವಾಹಕತೆ 99.7 ರಿಂದ 429 $\mu\text{mhos/cm}$ ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಅಂಶವು 128.9 mg/kg ನಿಂದ 225.7 mg/kg ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಫಾಸ್ಫರಸ್ ಅಂಶವು mg/kg 33.7 ರಿಂದ 88.2 mg/kg ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಅಂಶವು 94.6 mg/kg ನಿಂದ 180.4 mg/kg ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಮಧ್ಯಮ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಧ್ಯಮದಿಂದ ನ್ಯಾಯೋಚಿತ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

1.3.8 ಜೈವಿಕ ಪರಿಸರ

ಪೋರಾ: ಕ್ಷೇತ್ರ ಪರಿಶೋಧನೆಯ ಕ್ರಿಸ್‌ಕ್ರಾಸ್ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ 10 ಕಿಮೀ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಬಹುದಾದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ಹೂವಿನ ಅಧ್ಯಯನ ಸಮೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಸಸ್ಯವರ್ಗವನ್ನು ಅವುಗಳ ರೂಪವಿಜ್ಞಾನದ ಅವಲೋಕನದಿಂದ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಎಲೆ, ಹೂವುಗಳು, ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡದ ತೊಗಟೆಯ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳಂತಹ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮರಗಳು, ಪೊದೆಗಳು, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು, ಹುಲ್ಲುಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಷೌಂಭರ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ತರಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹರ್ಬೇರಿಯಮ್ ಉಲ್ಲೇಖಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದ 10 ಕಿಮೀ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೊಳಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ, ವನ್ಯಜೀವಿ ಅಭಯಾರಣ್ಯ, ಜೀವಗೋಳ ಮೀಸಲು ಇಲ್ಲ. ಬಫರ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿರುವ, ಅಪಾಯದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಥವಾ ಅಪರೂಪದ ಜಾತಿಯ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳಿಲ್ಲ.

1.3.9 ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸರ

ಸಾಮಾಜಿಕ-ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು 10 ಕಿಮೀ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಮುದಾಯಗಳ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಜನಗಣತಿ 2011 ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮ ಡೈರೆಕ್ಟರಿ 2001 ರಿಂದ ದ್ವಿತೀಯ ಮಾಹಿತಿಯ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 1.4 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಇತರ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರು ಉತ್ತಮ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಜನರು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದ ಸರಾಸರಿ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಪ್ರಮಾಣವು 38.82 % ಆಗಿದೆ. ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರು ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಉಪ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1.4 ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾರಾಂಶ

S.No	ವಿವರಗಳು	ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶ	ಘಟಕ
0-5Km			
1.	ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	11	ಸಂ.
2.	ಒಟ್ಟು ಕುಟುಂಬಗಳು	8178	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
3.	ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ	41279	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
4.	ಮಕ್ಕಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆ (0-6 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನವರು)	5390	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
5.	SC ಜನಸಂಖ್ಯೆ	7372	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
6.	ಎಸ್ಸಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ	1818	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
7.	ಒಟ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ	18814	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
8.	ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸಗಾರರು	16032	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
9.	ಕನಿಷ್ಠ ಕೆಲಸಗಾರರು	2782	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
10.	ಕೃಷಿಕರು	3685	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
11.	ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು	5587	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
12.	ಗೃಹೋಪಯೋಗಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು	875	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು

13.	ಇತರೆ ಕೆಲಸಗಾರರು	8667	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
14.	ಸಾಕ್ಷರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ	26628	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
15.	ಅನಕ್ಷರಸ್ಥ ಜನಸಂಖ್ಯೆ	14651	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
5-10Km			
16.	ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	20	ಸಂ.
17.	ಒಟ್ಟು ಕುಟುಂಬಗಳು	6655	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
18.	ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ	35365	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
19.	ಮಕ್ಕಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆ (0-6 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನವರು)	4925	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
20.	SC ಜನಸಂಖ್ಯೆ	5207	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
21.	ಎಸ್ವಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ	3122	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
22.	ಒಟ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ	17222	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
23.	ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸಗಾರರು	14214	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
24.	ಕನಿಷ್ಠ ಕೆಲಸಗಾರರು	3008	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
25.	ಕೃಷಿಕರು	5837	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
26.	ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು	7001	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
27.	ಗೃಹೋಪಯೋಗಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು	240	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
28.	ಇತರೆ ಕೆಲಸಗಾರರು	4144	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
29.	ಸಾಕ್ಷರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ	21669	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು
30.	ಅನಕ್ಷರಸ್ಥ ಜನಸಂಖ್ಯೆ	13696	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು

1.4 ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪರಿಸರದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳು

1.4.1 ಸ್ಥಳಾಕೃತಿ, ಒಳಚರಂಡಿ ಮತ್ತು ಭೂಕುಸಿತದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ

ಬದಲಾದ ಸ್ಥಳಾಕೃತಿಯು ಕ್ವಾರಿಯಿಂಗ್ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದೊಳಗಿನ ಒಳಚರಂಡಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದ ಹೊರಗೆ ಸ್ಥಳಾಕೃತಿ ಅಥವಾ ಒಳಚರಂಡಿ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಲ್ಲ. ಮೀಸಲು ಖಾಲಿಯಾದ ನಂತರ ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸ್ವಯಂ-ಸಮರ್ಥನೀಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಪುನಃಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ವಾರಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗೆ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಕ್ವಾರಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಬಂಧಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸದ ಕಾರಣ ಕ್ವಾರಿಯಿಂದ ಮೇಲ್ಮೈ ಜಲಮೂಲಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ವಿಸರ್ಜನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕ್ವಾರಿ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಆಶ್ರಯದಿಂದ ದೇಶೀಯ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಶೀಯ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೊಬೈಲ್ STP ಯಲ್ಲಿ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ತೆಗೆದ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಿಷಕಾರಿ ಅಂಶ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಇದು ನೆಲ/ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಆಡಳಿತದ ಮೇಲೆ ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ.

ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಕೇವಲ 41,763 MT ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಉತ್ಪಾದನೆಯೊಂದಿಗೆ, ಗುತ್ತಿಗೆ ಅವಧಿಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾದ ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದ ಬಳಕೆ 20 ಎಕರೆಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ತೆರೆದ ನದಿ ಮರಳು ಕ್ವಾರಿಯಿಂಗ್‌ನ ಸಂಭಾವ್ಯ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮವು ಮರಳು ಅಗೆಯುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಭೂ ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಪಿಟ್ ಮರಳಿನ ಮರುಪೂರಣವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ.

1.4.2 ಸುತ್ತವರಿದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ

1.4.2.1 ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ನದಿ ಮರಳು ಕ್ವಾರಿಯಿಂದ ಮರಳು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು, ಖನಿಜ ತಪಾಸಣೆ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. MoEFCC/CPCB ಅನುಮೋದಿತ ಲೇಕ್ಸ್ AERMOD ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡೆಲಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ನಿಯಂತ್ರಿತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಸ್‌ಲೈನ್ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮಾನಿಟರಿಂಗ್ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ PM10, PM2.5, SO2 ಮತ್ತು NOx ಗಾಗಿ ಗರಿಷ್ಠ ನೆಲದ ಮಟ್ಟದ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ಬೇಸ್‌ಲೈನ್ ಸ್ಥಿತಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಒಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 1.5 ರಲ್ಲಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1.5 ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಒಟ್ಟು ಗರಿಷ್ಠ GLC ಗಳು

ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ	ಗರಿಷ್ಠ ಬೇಸ್ ಲೈನ್ Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ಅಂದಾಜು ಇನ್ಫಿಮೆಂಟಲ್ Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ಒಟ್ಟು ಒಪ್ಪಂದ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NAAQ ಮಾನದಂಡ	ಸ್ ಲೈನ್ ಮೇಲಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ % ಕೊಡುಗೆ
PM ₁₀	64	13	77	100	20.31
PM _{2.5}	41	8	49	60	19.51
NO _x	31	11	42	80	35.48

1.4.2.2 ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

- ನಿಯಮಿತ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸುವ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುವುದು.
- ಸಾಗಿಸುವ ರಸ್ತೆಯ ನಿಯಮಿತ ನಿರ್ವಹಣೆ.
- ಹಾಲ್ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಅಗಲವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಾಂದ್ರವಾಗಿ ಇಡಲಾಗುವುದು.
- ಎಲ್ಲಾ ಸಾಗಿಸುವ ಘಟಕಗಳು (ಟಿಪ್ಪರ್‌ಗಳು) ಸೋರಿಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಮಲ್ಟಿ ಕ್ಯಾಪ್ ಯಾಂತ್ರಿಕತೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.
- ಧೂಳಿನ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಲೋಡಿಂಗ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುವುದು.
- ವಾಹನಗಳು ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ನಿಯಮಿತ ನಿರ್ವಹಣೆ.
- ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಡೆಸ್ಟ್ ಮಾಸ್ಕ್‌ಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಲೀಸ್ ಗಡಿಯ ಸುತ್ತ ಅಂದರೆ 7.5ಮೀ ಸುರಕ್ಷತಾ ವಲಯದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪ ಹಸಿರು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ನೆಡುವುದು.
- ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಉತ್ತಮ ಮನೆಗಲಸವನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

1.4.3 ಕೆಲಸದ ವಾತಾವರಣದಿಂದಾಗಿ ಶಬ್ದ ಪರಿಣಾಮ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಬ್ದದ ಮಟ್ಟಗಳು ಕ್ವಾರಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಆರೋಗ್ಯ ಅಪಾಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಶಬ್ದದ ಪ್ರಮಾಣವು ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯ ಮಿತಿಯನ್ನು ಮೀರಿದರೆ, ಇದು ಕಿರಿಕಿರಿ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತರವಾದ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಣೆಯ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಧ್ವನಿ ಒತ್ತಡದ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಅವರ್ತನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಒಡ್ಡುವಿಕೆಯ ಒಟ್ಟು ಅವಧಿ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೇಲೂ ಸಹ. ತೆರೆದ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಬ್ದದ ಮಟ್ಟಗಳ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು:

- ಕಿರಿಕಿರಿ;
- ಆಯಾಸ;
- ವಿಚಾರಣೆಯ ಮಿತಿ ಮಿತಿಯ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಶಿಫ್ಟ್;
- ವಿಚಾರಣೆಯ ಶಾಶ್ವತ ನಷ್ಟ; ಮತ್ತು
- ಅಧಿಕ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ರಕ್ತದ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್, ಇತ್ಯಾದಿ.
- ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಶಬ್ದದ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ:
- ಜೆಸಿಬಿ, ಟ್ರಕ್‌ಗಳು/ಟಿಪ್ಪರ್‌ಗಳ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ.
- ಲೋಡ್ ಮತ್ತು ಇಳಿಸುವಿಕೆ
- ವಾಹನ ಸಂಚಾರ.

INOISE ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಿದ ನಂತರ ಪಡೆದ ವಿವಿಧ ಗ್ರಾಹಕಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟದ ಬಾಹ್ಯರೇಖೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಶಬ್ದ ಮಟ್ಟಗಳು ನಿಗದಿತ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

1.4.3.1 ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಶಬ್ದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

- ಶಬ್ದದ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ನಿಯಮಿತ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರಗಳ ಸರಿಯಾದ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಗ್ರೀಸ್ ಅನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದ ಶಬ್ದವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಿಯೋಜಿಸಲಾದ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಧ್ವನಿ ನಿರೋಧಕ ಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಗ್ರೀನ್ ಬೆಲ್ಟ್/ಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್ ಅನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪ್ರದೇಶದ ಸುತ್ತಲೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಸಾಗಣೆಯ ರಸ್ತೆಗಳು ಅಕೌಸ್ಟಿಕ್ ತಡೆಗೋಡೆಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.
- ನಿರ್ವಾಹಕರು ಮತ್ತು ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಇಯರ್ ಮಫ್ಸ್/ಇಯರ್ ಪ್ಲಗ್‌ಗಳಂತಹ ವೈಯಕ್ತಿಕ ರಕ್ಷಣಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು (ಪಿಪಿಇ) ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಶಬ್ದದ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

1.4.4 ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ

1.4.4.1 ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ

ಪ್ರತಿಪಾದಕರು ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನದಿ ಮರಳನ್ನು ಕ್ವಾರಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಇದು ಯಾವುದೇ ವಿಷಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಅಥವಾ ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆ ಇಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳಿಂದ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ. ಪೂರ್ವ ಮಾನ್ಸೂನ್ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವು ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 4.5 ರಿಂದ 16.50mbgl ಆಗಿದೆ. ಮಾನ್ಸೂನ್ ನಂತರದ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವು PIA ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 1.15 ರಿಂದ 16.54mbgl ವರೆಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

1.4.4.2 ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

ಕ್ವಾರಿಯಲ್ಲಿ ದಿನನಿತ್ಯದ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಸುಮಾರು 6 ಕೆ.ಎಲ್.ಡಿ. ಧೂಳು ನಿಗ್ರಹ ಮತ್ತು ತೋಟಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನೀರಿನ ಮೂಲವನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಹಳ್ಳಿಗಳ ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಂಕರ್‌ಗಳಿಂದ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗೃಹ ಬಳಕೆಗೆ ಟ್ಯಾಂಕರ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಮತ್ತು ಗೃಹ ಬಳಕೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಕ್ವಾರಿಯಲ್ಲಿ ಖನಿಜ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ, ಕ್ವಾರಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇಲ್ಲ.

ಈ ಹೊರೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ:

- ಕ್ವಾರಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
- ಕ್ವಾರಿ ಕಛೇರಿಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲು, ಮೊಬೈಲ್ STP ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು.

1.4.5 ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಯೋಜನಾ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ/ಖನಿಜ ನಿರಾಕರಣೆ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಅಂತಹ ಕಡಿತಗೊಳಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ. ಉದ್ದೇಶಿತ ನಂತರದ ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಡಂಪಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಸ್ತಾವವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಏಕಕಾಲೀನ ಬ್ಯಾಕ್ಪಿಲಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

1.4.6 ಜೈವಿಕ ಪರಿಸರ

ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಶಬ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಡಳಿತವು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈಗಾಗಲೇ 7.5 ಮೀ ಸುರಕ್ಷತಾ ಬೆಲ್ಟ್ - ಗುತ್ತಿಗೆ ಗಡಿಯ ಪರಿಧಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಹಸಿರು ಬೆಲ್ಟ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

1.4.6.1 ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಜೈವಿಕ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಖನಿಜ ಸಾರಿಗೆ ರಸ್ತೆಯ ಆವರ್ತಕ ನಿರ್ವಹಣೆ.
- ಸೇವಿಸುವ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಕಲ್ಲಿನ ಕ್ವಾರಿಯ ಕವರ್ಡ್ ಸಾಗಣೆ.
- ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರದೇಶದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಧೂಳು ಬೀಳುವುದನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು, ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಸೇರಿದಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಡಳಿತವು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

1.4.7 ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸರ

- ನದಿ ಮರಳು ಕ್ವಾರಿಯಲ್ಲಿ ವಸತಿ ಅಥವಾ ಖಾಸಗಿ ಜಮೀನು ಇಲ್ಲ. ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪುನರ್ವಸತಿ ಮತ್ತು ಪುನರ್ವಸತಿ ಇಲ್ಲ.
- ಈ ಕ್ವಾರಿಯು 10 ಜನರಿಗೆ ನೇರ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರೋಕ್ಷ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಂತೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು