

ನಿರ್ವಾಹಕ ಸಾರಾಂಶ

1. ಪರಿಚಯ:

ಮೆ|| ಹಟ್ಟಿ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ ಕಂಪನಿ ನಿಯಮಿತ (ಹಟ್ಟಿ) ಇದು ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಅಧೀನದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ನಿಗಮ.ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.ಕರ್ನಾಟಕದ ಹಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನದ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 86.26 ಟನ್ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇನ್ನೂ 10.21 million ಟನ್ ನಷ್ಟು ಚಿನ್ನವನ್ನು 5.35 ಗ್ರಾಂ/ಟಿ ನಲ್ಲಿ ಹಟ್ಟಿಯು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಗುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆದು ಅದನ್ನು 62.72 ಹೆಕ್ಟೇರ್ (155)ಎಕರೆಯಲ್ಲಿ ನಂ:93,94 ಮತ್ತು 371 ನಂಬರಿನ ಗುಡ್ಡದ ರಂಗವನ ಹಳ್ಳಿ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ತಾಲ್ಲೂಕು ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲೆ ಕರ್ನಾಟಕ ಇಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಗಣಿಗಾರಿಗೆ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಗಣಿ ಮತ್ತು ಭೂವಿಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ: ನಂ:ಡಿಎಂಜಿ:ಆರ್‌ಪಿಎಸ್:197 ಎಎಂಲೆ 1994, 2012-13, ದಿನಾಂಕ:19-04-2012 ರ ಆದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಶಾಸನ ಬದ್ಧ ಪರವಾನಗಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

2. ಯೋಜನೆಯ ವಿವರಣೆ:

2.1. ಯೋಜನೆಯ ಸ್ಥಳ:

ಉದ್ದೇಶಿತ ಯೋಜನೆಯ ಸ್ಥಳವು ಗುಡ್ಡದ ರಂಗವನಹಳ್ಳಿ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ತಾಲ್ಲೂಕು ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲೆ, ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಇದೆ.

2.2 ಯೋಜನೆಯ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣ

ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಒಟ್ಟು ಮೀಸಲಿರಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು 62.72 ಕುಂಟೆ (155 ಎಕರೆ) ಇದ್ದು, ಇದು ಪೂರ್ವ ಬಂಡೆ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಡೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಒಟ್ಟು ಮೀಸಲು ಇರಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶ 3,44,001 ಟನ್. ಮೊದಲ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯಲ್ಲಿ 37,009 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಚಿನ್ನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಕಿ ಇರುವ 2,46,992 ಟನ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಗುರಿ ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದರ ಗುರಿ ಸುಮಾರು 14 ವರ್ಷಗಳಾಗಿದೆ. ಅದಿರು ನಿಕ್ಷೇಪಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಟೇಬಲ್ -1
ಅದಿರು ನಿಕ್ಷೇಪಗಳ ವಿವರ

ವರ್ಗ	ಗಣಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಮೀಸಲು	ಯುಎನ್‌ಎಫ್‌ಸಿ ಕೋಡ್	ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸುವ ದರ್ಜೆ
ಸಾಬೀತುಗೊಳಿಸಿದ ಖನಿಜ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು	3,44,001	111	1.0 ಜಿ/ಟಿ
ಜೈವಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪೂರ್ವ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯತೆಗಳು(ಮೀಸಲಿರಿಸಿ ನಿರ್ಭರಿಸಿದ ನಂತರದ ಹಂತಗಳು)	1,42,702	221	
ವಿಚಾರವಂತ ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು	5,61,422	333	
ಒಟ್ಟು ಭೂವಿಜ್ಞಾನ ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು	10,48,125	-	-

2.3 ಯೋಜನೆಯ ಅಗತ್ಯ:

ಉದ್ದೇಶಿತ ಯೋಜನೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 62.72 ಎಕರೆ.ಭೂಗತ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಸುಮಾರು 250 ಟಿಪಿಡಿ ಚಿನ್ನದ ಅದಿರನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.ಇದಕ್ಕೆ ಯೋಜನೆಗೆ ತಗಲುವ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚ ರೂ.9.46ಕೋಟಿ ಹಾಗೂ ಇದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸುಮಾರು 14 ವರ್ಷ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶವು ಕಂದಾಯ, ಕೃಷಿ

ಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ಒಣ ಪತನ ಶೀಲ ಭೂಮಿಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ. ಕೆಲವು ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಪೊದೆಗಳು ಈ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪಡೆದ ಪ್ರದೇಶದ ಈಶಾನ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.ಅಂತಿಮ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದ ಭೂ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಟೀಬಲ್ 2 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

-2-

ಟೀಬಲ್ -2

ಯೋಜನೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಉಪಯೋಗ

ವಿವರಗಳು	ಪ್ರಸ್ತುತ ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆ			ಯೋಜನೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆ ಮಾದರಿ		
	ಗುಂಟೆ	ಎಕರೆ	ಚ.ಕಿ.ಮೀ	ಗುಂಟೆ	ಎಕರೆ	ಚ.ಕಿ.ಮೀ
ಹಳೆಯ ಕೆಲಸದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಹೊಂಡಗಳು	0.04	0.10	400	0.04	0.10	400
ಮುಖ್ಯ ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು	0.11	0.27	11.00	.050	1.24	5000
ಬರಿದು ಆಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು	0.21	0.52	2100	0.30	0.74	3000
ಕಂದಕಗಳಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು	0.06	0.15	600	0.06	0.15	600
ರಸ್ತೆಗಳಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು	0.60	1.48	6000	1.00	2.47	10000
ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮತ್ತು ಮೂಲಬೂತ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು	0.04	0.10	400	1.00	2.47	10000
ಗಾಳಿಯಂತ್ರದ ಪ್ರದೇಶಗಳು	0.50	1.24	5000	0.50	1.24	5000
ಹಸಿರು ಪಟ್ಟಿ	0.00	0.00	0	0.75	1.85	7500
ಅರಣ್ಯಕರಣದ ಪ್ರದೇಶಗಳು	0.00	0.00	0	10.00	24.70	100000
ಒಟ್ಟು	1.56	3.85	15600	14.15	34.95	141500
ಕಚ್ಚಾ ಪ್ರದೇಶ / ತೋದರೆಗೊಳಗಾದ ಪ್ರದೇಶ	61.16	151.07	611600	48.57	119.97	485700
ಒಟ್ಟು ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶ	62.72	154.92	627200	62.72	154.92	627200

2.4 ಸ್ಥಳದ ಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಒಳಚರಂಡಿ

ಗುಡ್ಡದ ರಂಗನವ ಹಳ್ಳಿ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿಯು ಸಮತಟ್ಟದ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ತಗ್ಗಾದ ಬೆಟ್ಟದ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಸಾಲಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.ಇದು ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ 822 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರ ಹಾಗೂ 744 ಮೀಟರ್ ತಗ್ಗಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದೆ.

ಇಲ್ಲಿನ ಒಳಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ನೈಋತ್ಯ ಮತ್ತು ಈಶಾನ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದೆ.ಈ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕಾಲೋಚಿತ ನಾಲೆ ಇಲ್ಲ. ಈ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 5 ನೀರಿನ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ತಡೆ ಗೋಡೆಗಳಿದ್ದು, ಮಳೆ ನೀರು ಚರಂಡಿಗಳಿಗೆ ಸೇರದ ಹಾಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಹಳ್ಳಿಯ ಜನರು ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಒಡ್ಡುಗಳನ್ನು ಗುತ್ತಿಗೆ ಪಡೆದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

2.5 ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿ

ಗಣಿ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದ ಆಯುಷ್ಯ 14 ವರ್ಷಗಳಾಗಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯನ್ನು 7 ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹಂತ 1 (752.2mRL), ಹಂತ 2 (725.8mRL), ಹಂತ 3 (700mRL), ಹಂತ 4 (675mRL) ಹಂತ 5(650mRL) ಹಂತ 6(625mRL) ಮತ್ತು ಹಂತ 7 (600mRL) ಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.ಮೊದಲ 5 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮಾದರಿಯು 97.009 ಟನ್ ಒಟ್ಟು ಸುರಂಗ ದ್ವಾರಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು, Winzes and Stope ನಿಂದ 8000+22000 ಟನ್‌ಗಳನ್ನು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.ಒಟ್ಟು 4440 ಟನ್‌ಗಳನ್ನು ಚಿನ್ನವನ್ನು ಮೊದಲ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರ ಅನುಪಾತವು 1:0.0.5 ನಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

2.6 ಕುಗ್ಗುವಿಕೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು:

ಕುಗ್ಗುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯು ಹಟ್ಟಿ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ, ಗುಡ್ಡದ ರಂಗವನಹಳ್ಳಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಈ ಕುಗ್ಗುವಿಕೆಯು ಅದಿರನ್ನು ಒಂದು ಪದರದಲ್ಲಿ ಹೂಳೆತ್ತುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕುಗ್ಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ವಿಧಾನ ಇರುತ್ತದೆ.ಇದನ್ನು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಬಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದಕ್ಕಿರುತ್ತದೆ.ಈ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನವು ಕಾರ್ಮಿಕನಿಗೆ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರಗಳಿಗೆ ಮುಂದಿನ ಪದರವನ್ನು ಹೂಳೆತ್ತುವುದು ಕ್ರಮವಾಗುತ್ತದೆ.ಪದರವನ್ನು ಕೆಳಹಂತದಿಂದ ತೆಗೆಯಲಾಗುವುದು.ಜಾಗ್ ಹ್ಯಾಮಾರ್ ನ್ನು ಕೊರೆಯುವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಸರಳ ಸ್ಪೋಟಕಗಳಿಂದ ಸ್ಪೋಟಿಸಲಾಗುವುದು.

2.7 ಅದಿರಿನ ಸಾಗಾಣಿಕೆ

ಮೇಲ್ಮೈ ಪದರವನ್ನು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ವಾಹಕದ ಮೂಲಕ ಸ್ಪೋಟಿಸಿದ ಅದಿರನ್ನು ಭೂ ಗರ್ಭ ಗಣಿಗಳಿಗೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಹೂಳೆತ್ತಿದ ಅದಿರನ್ನು ಜಾರುವ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅದಿರುಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಲಾಗುವುದು. 18 ಕಿ.ಲೋ ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರದುರ್ಗದ ಇನ್‌ಲದಹಲ್ ತಾಮ್ರ ಗಣಿಗಳಿಗೆ ಕಾರ್ಮಿಕದ ಮೂಲಕ ಲಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಅದಿರನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಪದರಗಳನ್ನು ಕ್ರಷರ್ ಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಲಾಗುವುದು.

2.8 ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ

ಒಟ್ಟಾರೆ 174 ಮಂದಿಯನ್ನು ಪ್ರಸಕ್ತ ಗಣಿ ಕೆಲಸಗಳಿಗಾಗಿ ನೇಮಕಾತಿಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.ಇದರಲ್ಲಿ ನುರಿತ ಹಾಗೂ ಅನುರಿತ ಕಸುಬುದಾರರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ಹಾಗೂ ಭೂಮಿ ಹೀನರನ್ನು ಅರೆ ನುರಿತ ಹಾಗೂ ಕೌಶಲ್ಯ ಭರಿತ ಮತ್ತು ಕಛಿರಿ ಸಹಾಯಕರಾಗಿ ಇದೇ ಮುಂತಾದ ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ನೇಮಕಾತಿಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

2.9 ಸ್ಪೋಟಕ

ಜ್ಯಾಗ್ ಹ್ಯಾಮಾರ್ ನಿಂದ ಮೇಲ್ಮೈ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲುವಂತೆ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗಣಿಗಳನ್ನು ಭೂ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೊರೆಯಲಾಗುವುದು. ಅಗಲ ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಮೂನೆ ಮತ್ತು ಸುಟ್ಟುಹಾಕಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಮೂನೆ ಎರಡು ವಿಧದ ಸುರಂಗಗಳು 33 ಎಂಎಂ ಸುತ್ತಳತೆಯಲ್ಲಿ ಕೊರೆದಿರುತ್ತವೆ. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮೂಲಕ ಸ್ಪೋಟಿಸಲಾಗುವುದು. ವಿಳಂಬ ಡೆಟೋನೇಟರ್ (ಅರ್ಧ ಮತ್ತು ವಿಲ್ ಸೆಕೆಂಡ್ ಅವಧಿಯ ಮಧ್ಯಂತರದ ಅವಕಾಶದಲ್ಲಿ ಎಪ್ಪುಶನ್ ಸ್ಪೋಟಕ 25 ಎಂಎಂ ಮತ್ತು 240 ಎಂಎಂ ಸುತ್ತಳತೆಯ, ಕಾಟಿಂಗ್ 140 ಗ್ರಾಂ ಇವುಗಳ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಎಸ್‌ಡಿಡಿ ಸ್ಪೋಟಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. (ಸಣ್ಣ ಅವಧಿಯ ಡೆಟೋನೇಟರ್ ಬಳಸಿ) ಮತ್ತು ಎಲ್‌ಡಿಡಿ (ಧೀರ್ಘ ವಿಳಂಬ ಡೆಟೋನೇಟರ್ ಬಳಸಿ).ಡೆಟೋನೇಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಏಕಮುಖವಾಗಿ ಸಮೂಚಿತವಾಗಿ ಬಳಸಿ ಅದನ್ನು ಸ್ಪೋಟಕ ಕೇಬಲ್ ಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗುವುದು.ಇದರ ಮತ್ತೊಂದು ಮುಖ ಕ್ಷೇಮ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸ್ಪೋಟಕ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಬಹು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಸ್ಪೋಟಕಕ್ಕಾಗಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋಡರ್ ಸಾಕಷ್ಟು ಚಾರ್ಜ್‌ಹೊಂದಿದ ಮುಖಾಂತರ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಸಂಪರ್ಕದೊಂದಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

2.10 ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದ ಡ್ರೈವ್‌ಗಳು ಅಡ್ಡಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದಿರು ತುಂಡು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ 4480 ಟನ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕಲ್ಲುಮಿಶ್ರಿತ ಅದಿರು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.ಇದು 5 ಸಾಲಿನ ಗಣಿ ಯೋಜನೆಯ ಅವಧಿಯಾದಾಗುತ್ತದೆ.ಈ ಪೈಕಿ ಶೇ.ಕಡ 80%ರಷ್ಟನ್ನು ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಶೇ.20 ರಷ್ಟು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಾಕ್ ಫೀಲ್ ಮಾಡಲಾಗುವುದು ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ರಸ್ತೆ ಮೇಲ್ದಾಗಿ

ಬ್ಯಾಲೇಟ್‌ಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು.ಗೃಹಗೃಹ್ಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಅದರಿಂದ ಸುಮಾರು 40 ಕೆ.ಜಿ ದಿನಂಪ್ರತಿ ಪುರಸಭೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ವಹಿಸಲಾಗುವುದು.

-4-

2.11 ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ

500 ಕೆ.ವಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯು ಗಣಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಬೇಕಾಗುವುದು. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮಂಡಳಿಯು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವುದು. ವಿದ್ಯುತ್ ಅಭಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 185 ಕೆ.ವಿ.ಎ ಶಕ್ತಿಯುತ ಡೀಸೆಲ್ ಜನರೇಟರ್ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.26 ಕೆ.ಎಲ್.ಡಿ ನೀರು ಗಣಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಾಗಿ ಬೇಕಾಗುವುದು.ಇದನ್ನು ಸ್ಪೋಟಕ ಮತ್ತು ಗೃಹಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಕೊರೆಯುವ ಉದ್ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಹಸಿರು ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 7 ಕೆ.ಎಲ್.ಡಿ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದು, ಇದನ್ನು ಭೋರ್ ವೆಲ್ ಮೂಲಕ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು ಗಣಿ ಮತ್ತು ನಂತರದ ತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.

2.12ಗಣಿ ಸೀಪೆಜ್ ನೀರು

ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಭೂಗರ್ಭ ಗಣಿ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಉದ್ದದ ಅಳತೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಹಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿರುವ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಶಾಫ್ಟ್ 3 ಎಂಎಂ .3.2ಎಂ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದೆ.ಇದರಿಂದ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 7 ಅಂತರದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.ಅಂತರ್ ಜಲ ದಲ್ಲಿ 700 ಎಂಎಂಆರ್‌ಎಲ್ ಇರುವುದರಿಂದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಭೂ ಗರ್ಭ ನೀರಿನ 3ನೇ ಹಂತ ಇದ್ದು, 712-697 ಎಂಆರ್‌ಎಲ್ ಆಳದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 1 ರಿಂದ 5 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಇರುತ್ತದೆ.ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಸೀಪೆಜ್ ನೀರು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೋರ್ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಸುತ್ತಲಿನ ಗ್ರಾಮಾಸ್ಥರಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಡೈನೇಜ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗುವುದು.

3.ಕೆಳಹಂತದ ಸ್ಥಿತಿ

ಕೆಳ ಹಂತದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರದೇಶದ 10ಕಿ.ಲೋ .ಮೀ ಸುತ್ತಳತೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಂಪೋನೇಟ್‌ಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗುವುದು.

3.1 ಹವಾಮಾನ

ಹವಾಮಾನ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ' ಚಳಿಗಾಲದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ (ಡಿಸೆಂಬರ್, ಜನವರಿ, ಫೆಬ್ರವರಿ 2014-15) ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು.ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕು ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಏರಿಯಾಗಳಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ (ಡಿಸೆಂಬರ್, ಜನವರಿ, ಫೆಬ್ರವರಿ 2014-15) ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು.ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕು ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಏರಿಯಾಗಳಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ (ಡಿಸೆಂಬರ್, ಜನವರಿ, ಫೆಬ್ರವರಿ 2014-15) ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು.ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕು ಉಷ್ಣತೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯು ಖುಷ್ಕಿ ಕೇಂದ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ.ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರ್ವದಿಂದ ಉತ್ತರ ಪೂರ್ವ, ಪೂರ್ವ ಉತ್ತರ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ದಕ್ಷಿಣ ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲೆ ಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು. 2.33 ಎಂ/ಸೆಕೆಂಡ್ ಗಾಳಿಯ ವೇಗವನ್ನು ಡಿಸೆಂಬರ್ 2014 ರಿಂದ ಫೆಬ್ರವರಿ 2015ರವರೆಗಿನ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ದಾಖಲೆಗೊಳಿಸಿದೆ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 10.6ಶೇ ಒಟ್ಟಾರೆ ಇರುತ್ತದೆ.ಸರಾಸರಿ ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ 36.1ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಕನಿಷ್ಠ 16.9 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಆಗಷ್ಟು ಮಾಹೆಯನ್ನು ಅತ್ಯಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆ ಶೇ.86 ಇರುತ್ತದೆ.

3.2ವಾಯುಗುಣ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾರೆ 11 ಕಛಿ,ಯಾಟ್ ಗಾಳಿ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ಸ್ಥಳದಿಂದ SO₂,NO_x ನಿಖರವಾದ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ (PM)_{<2.5µm}ಮತ್ತು<10µm.

-5-

98ನೇ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ದರ್ಜೆಯುPM<2.5µm 16.1ರಿಂದ24.1µg/m³ಮತ್ತುಶ್ರೇಣಿಯಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ದರ್ಜೆಯುPM<10µm 49.0 ರಿಂದ68.2 µg/m³ಮಧ್ಯಂತರವಿದೆ

- 98ರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಧಾರಣೆ SO₂ 13.4 ರಿಂದ20.4µg/m³ಮತ್ತು NO_x15.9 ರಿಂದ 24.2µg/m³ಮಧ್ಯಂತರವಿದೆ.
- O₃ಮೌಲ್ಯವು 14.2 ರಿಂದ 22.3µg/m³ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದೆ.
ಗಾಳಿಯ ಕಲುಷಿತೆಯು ಎನ್‌ಎಎಕ್ಯೂ(NAAQ) ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.

3.3 ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಸ್ಥಿತಿ

ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.ಇದನ್ನು ಒಟ್ಟಾರೆ ಹತ್ತು ಭೂ ಗರ್ಭಮತ್ತು ಎರಡಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಮಾದರಿ ಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪರಿಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.ಭೂ ಗರ್ಭದ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಬೋರ್ ವೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಗೃಹಗೃಹ್ಯ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಮೇಲಿನ ಪದರದ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸರೋವರಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಭೂಗರ್ಭ ನೀರು

- ಪಿ.ಹೆಚ್.ವ್ಯತ್ಯಯ 7.11 ರಿಂದ 8.11ರವರೆಗೆ ಇದೆ. ಇದು ಒಪ್ಪಬಹುದಾದ ಮಿತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಟಿಡಿಎಸ್ ಹಂತ ವ್ಯತ್ಯಯವು 384 mg/l to 2136 mg/l, ಇದ್ದು ಇದು ಒಂದು ಮಾದರಿಯು ಒಪ್ಪತಕ್ಕ ಮಿತಿಯಿಂದ ಕೆಳಹಂತದಲ್ಲಿದೆ, 8 ಮಾದರಿಗಳು ಒಪ್ಪತಕ್ಕ ಮಿತಿಯಿಂದ ಮೇಲ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿದ್ದು, ಆದರೆ ಅನುಮತಿಸಬಹುದಾದ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮಾದರಿಯು ಒಪ್ಪಬಹುದಾದ ಮಿತಿಯಿಂದ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟಿದೆ.
- ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಹಂತವು 79mg/l to ರಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ 623 mg/lಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಇವು ಅನುಮತಿಸಬಹುದಾದ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಗಡಸುತನದ ವ್ಯತ್ಯಯವು 252mg/l to 1461 mg/l. ವ್ಯತ್ಯಯದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. 6 ಮಾದರಿ ಗಡಸುತನವನ್ನು ಒಪ್ಪಬಹುದಾದ ಮಿತಿ ಮತ್ತು ಅನುಮತಿಸಬಹುದಾದ ಮಿತಿಯಲಗಲಿರುತ್ತದೆ. 4 ಮಾದರಿಗಳು ಅನುಮತಿಸಬಹುದಾದ ಮಿತಿಯ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟಿದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.
- ಪ್ಲೋರೈಡ್ ಹಂತವು 1.0mg/l to 1.68 mg/l ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು 9 ಮಾದರಿಗಳು ಅನುಮತಿಸಬಹುದಾದ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮಾದರಿಯು ಅನುಮತಿಸಬಹುದಾದ ಮಿತಿಯ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟಿದಲ್ಲಿದೆ.

ನೀರಿನ ಮೇಲುಪದರಗಳು

- ಪಿ.ಹೆಚ್.ವ್ಯತ್ಯಯವು 7.40 ರಿಂದ 7.71 ಇರುತ್ತದೆ.
- ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಕರಗುವಿಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿಯು ಒಟ್ಟಾರೆ 278 mg/l to 324mg/lರವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಶ್ರೇಣಿಯು 75 mg/l to 80mg/lರವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಗಡಸುತನದ ವ್ಯತ್ಯಯವು 155 mg/l to 185mg/lರವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಪ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಅಂಶವು of 0.23 mg/l to 0.26mg/lರವರೆಗಿನ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

3.4 ಶಬ್ದದ ಗುಣಮಟ್ಟ

11 ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾದ ಕೆಳಹಂತದ ಶಬ್ದದ ಹಂತ ಗಳನ್ನು ಶಬ್ದಗಳ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ನಿರಂತರ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿ ದಿನದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಿದ ಅವಧಿ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 6.00 ಗಂಟೆಯಿಂದ 10.00 ಗಂಟೆ ರಾತ್ರಿ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ 10.00 ಗಂಟೆಯಿಂದ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 6.00 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ದಿನದ ಸಮಾನಾಂತರ ಪ್ರಮಾಣ 52.6 ರಿಂದ 60.4 ಡಿಬಿ (ಎ) ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಪ್ರಮಾಣ 41.4 ರಿಂದ 44.2 ಡಿಬಿ(ಎ) ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ರಾತ್ರಿ ಮತ್ತು ಹಗಲು ಸಮಾನಾಂತರ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವಾಸಸ್ಥಳ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ [ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಬಿಟ್ಟು] ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ವಾಸಸ್ಥಳದ ಘನತೆಯು ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

3.5 ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು 11 ಭೂಗೋಳಿಕ ಮಾದರಿಯ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಫಲಿತಾಂಶ ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

- ಪಿಹೆಚ್ ಮೌಲ್ಯದ ವ್ಯತ್ಯಯವು 7.85 ರಿಂದ 8.93 ಇದ್ದು, 9 ಮಾದರಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾಲ್ಫೈನ್ ದರ್ಜೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 2 ಮಾದರಿಗಳು ಆಲ್ಫೈನ್ ದರ್ಜೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯತ್ಯಯವು 63ರಿಂದ 242 us/cm ಸಾಮಾನ್ಯವು ವರ್ಗದ್ದಾಗಿ ತೋರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಕಲಸಿದ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ತೋರುವುದಿಲ್ಲ ಇದು ವ್ಯವಸಾಯ ಮತ್ತು ಸಮನ್ವಯದಲ್ಲಿದೆ.
- ಜೈವಿಕ ಕಾರ್ಬನ್ ವ್ಯತ್ಯಯವು 0.36-0.86% ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ 5 ಮಾದರಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 5 ಮಾದರಿಗಳು ಮಧ್ಯತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮಾದರಿಯು ಕಾರ್ಬನ್‌ನಿಗೆ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟ ತೋರುತ್ತದೆ.
- ಲಭ್ಯ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ವ್ಯತ್ಯಯವು 255 ರಿಂದ 348 ಕೆ.ಜಿ/ಆ ಮೂರು ಮಾದರಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದ 8 ಮಾದರಿಗಳು ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ತೋರುತ್ತವೆ.
- ಲಭ್ಯ ಫಾಸ್‌ಫರ್ಸ್ ವ್ಯತ್ಯಯವು 252 to 348 kg/Ha ಇದ್ದು ಮೂರು ಮಾದರಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 8 ಮಾದರಿಗಳು ಮಧ್ಯತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವುದನ್ನು ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. ತೋರುತ್ತದೆ.
- ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯ 3 58.9 ರಿಂದ 58.9 to 110 kg/Ha ವ್ಯತ್ಯಯದಲ್ಲಿದ್ದು, ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ.

3.6 ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಕುಲ

ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಬಗೆಗಿನ ಸರ್ವೆ ಕೆಳಹಂತದಿಂದ, ಅರಣ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆ ಯೋಜನೆ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮರಗಳ ಯಜಮಾನಿಕೆಯನ್ನು ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಮುಂದಿನ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. *Buchanania lanzan*, *Anogeissus latifolia*, *Wrightia tomentosa*, *Grewia orbiculata*. Few climbers and twiners like *Celastrus paniculata*, *Cocculus hirsutus*, *Aristolochia indica*, and *Asparagus racemosus* are also observed. Shrubs like *Calotropis procera*, *Calotropis gigantea*, *Cassia auriculata*, *Tecoma stans*, *Dodonaea viscosa*, *Gardenia gummifera*, *Clerodendrum serratum* etc., are a part of this type of vegetation. The grasses species like *Andropogon pumilus*, *Apluda mutica*, *Brachiaria eruciformis*, *Chrysopogon fulvus*, *Cymbopogon martini*, *Cynodon dactylon*, *Heteropogon contortus* etc. ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ .

ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ 10 ಕಿ.ಲೋ.ಮೀ ಸುತ್ತಳತೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಫಾರ್ಕ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಉಗ್ರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಚುರಿಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರದೇಶವು 1972ನೇ ಭಾರತೀಯ ವನ್ಯಜೀವಿ (ರಕ್ಷಣೆ) ಅಧಿನಿಯಮ ಅನುಬಂಧ-1 ಅಥವಾ IUCNಕೆಂಪು ಪಟ್ಟಿಯ ಭಯ ಪಡಿಸುವ ಜೀವಿಗಳ ನಿಯಮ

3.7 ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ

ಈ ವಾತಾವರಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಸರ್ವೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶವು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಹಿಂದುಳಿದ ವರ್ಗದ ಜನರ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದು, ರಸ್ತೆ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ವಾಸದ ಮನೆಗಳು, ಮತ್ತು ಶೌಚಾಲಯಗಳು, ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಉದ್ಯೋಗ, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಂದ ವಂಚಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಸ್ವರೂಪದ ಉದ್ಯೋಗದ ಗ್ರಾಮಿಣಗಳಾಗಿದ್ದು ಶೇ.50 ರಿಂದ 60 ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಉದ್ಯೋಗದ ಅವಕಾಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ಕುಟುಂಬಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೂಲಿ ಆಧಾರದ ಉದ್ಯೋಗದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

4.ನಿರೀಕ್ಷಿತ ವಾತಾವರಣೀಯ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ತೊಲಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳು

4.1 ವಾಯುಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಾಂದ್ರತೆ

ಭೂ ಮಟ್ಟದ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ 24 ಗಂಟೆ ಸರಾಸರಿ ಅಧ್ಯಯನ ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಯೋಜನಾ ಪೂರ್ವದ ಗುಣಾಂಶವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಂತೆ ಯೋಜನಾ ಪೂರ್ವ ಹಂತ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದೆ. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ಭೂ ಗರ್ಭದ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದ್ದು, ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ದರದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದಿರು ಸಾಗಾಣಿಕೆಯ ಸಂದರ್ಭ ಫ್ಲಾಟ್ ಕ್ರಷರ್‌ಗಳಿಂದ ಅಧಿಕವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಯನದ ಉತ್ತೇಜನಕಾರಿ ಇರುವ ವಿಚಾರವು $1.14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ಇದ್ದು, ಯೋಜನೆಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ತಳಹಂತದ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿಷಯವು $77.94\ \mu\text{g}/\text{m}^3$, ಇರುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದೆ. ಇದು $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ NAAQ ದರ್ಜೆಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ.

4.1.1 ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಧೂಳಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಹಸಿ ಹೊರೆಯುವಿಕೆ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಭೂಗರ್ಭದ ಕಾಮಾಗಾರಿಯನ್ನು ಗಣಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಕ್ಷೇಮಾಭಿವೃದ್ಧಿ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಸೂಚನೆಯಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಅದಿರು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ನೀರಿನ ಸಿಂಪಡಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು.
- ಕ್ರಮವಾದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅದಿರು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಕೇಂದ್ರ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅನುಬಂಧಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಹೊರಿಸುವ ಮತ್ತು ಹೊರೆ ಇಳಿಸುವ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರಿಕ ಸಾಗಾಣಿಕ ರಸ್ತೆ ವರ್ಗಾವಣೆ ಕೇಂದ್ರಗಳು, ಜಾಗರೂಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಿಂಪಡಿಸಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಶ್ಚಿತ ಭೂತುಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ಚಾಲನಾ ಸಿಂಪಡಿಕೆ ಗಳಿಂದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಯಂತ್ರಗಳ ಮತ್ತು ವಾಹನಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ನಿಗದಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುವುದು.

- ಸಾಗಾಣಿಕೆ ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಖಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಟಾರ್‌ಪಾಲಿನ್ ಅಥವಾ ಸೀಟುಗಳಿಂದ ಕವಚಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಹೊರೆ ತುಂಬುವ ಮತ್ತು ಇಳಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಾಳಿ ಬೀಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಗುವುದು.

-8-

4.2 ಜಲ ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ಸಾಂದ್ರತೆ

ಒಟ್ಟಾರೆ ಗಣಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಾಗಿ ಅವಶ್ಯ ಪಡುವ ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು 26 ಕೆ.ಎಲ್.ಡಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.ಇದನ್ನು ಬೋರ್ ವೆಲ್ ಗಳಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗುವುದು.ಸಕಾಲದ ಕ್ರಮದಿಂದ ಭೂ ನೀರಿನ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಸೀಪೆಜ್ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು.

ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ವರ್ಕ್ ಶಾಪ್ ಗಳಿಂದ ಉಳಿದಿದ್ದನ್ನು ಓ&ಜಿ ಗೃಹಕೃತ್ಯದ ನಂತರದ STP/ Soak pit.ಗುಣಮಟ್ಟದ ನೀರನ್ನು ಹಸಿರು ವಲಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಧೂಳಿನಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು.

4.2.1 ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಗಣಿಯಲ್ಲಿನ ಸೀಪೆಜ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದಿರು ಕಣಗಳು ಇದ್ದು, ಇದನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ನೀರಿನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬೀಡುವ ಅಥವಾ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಬಹಿರಂಗವಾಗಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬೀಡುವ ಮುನ್ನ ಅದನ್ನು ಬಸಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕ್ಲೋರೋನೇಷನ್ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಆಡಳಿತ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಮಳೆಗಾಲದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ನೀರನ್ನು ಓವರ್ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು.
- ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಣಿ ಸೀಪೆಜ್ ನೀರನ್ನು ಓವರ್ ಹೆಡ್ ಟ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಸುರಕ್ಷ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಅಲ್ಪ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಉಂಟಾಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

4.3 ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮೇಲಿನ ಕ್ರಮಗಳು

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಭೂ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುವುದರಿಂದ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಹಂತ ತುಂಬಾ ಅತ್ಯಲ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುವುದು.ಈ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಹಂತವು ಭೂ ಗರ್ಭದ ಗಣಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು. ಅದಿರನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸ್ಪೋಟಕದಿಂದ ಮತ್ತು ಕೊರೆಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಸ್ತಗಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜನರೇಟರ್ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವುದು ಇದನ್ನು 5.50 ಡಿಬಿ(ಎ) ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶದ 75 ಡಿಬಿ (ಎ) ದರ್ಜೆಯ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.

4.3.1 ತಗ್ಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳು

- ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಯಂತ್ರಗಳ ಎಣ್ಣೆ(ಲೋಬ್ರಿಕೇಷನ್) ಹಾಗೂ ಕೆಲಸದ ವೇಳೆಗಳನ್ನು ನಿಗದಿತ ಅವಧಿಯಂತೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಸ್ಥಿರ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಫ್ಯಾನ್, ಕಂಪ್ಲೇಜರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಪಂಪುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ನಿಯಮಿತ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವ earmuffs or earplugs ಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು.

- ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಶಬ್ದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಮೋಚಿತವಾಗಿ ಸಂರಕ್ಷಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುವುದು.

-9-

- ಹಸಿರು ವಲಯವನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶದ ಸುತ್ತಾ, ಕಛೇರಿ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಅಂತರಿಕ ರಸ್ತೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸ್ಪೋಟಕ ಹಂತವನ್ನು ಅನುಮತಿಸಬಹುದಾದ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುವುದು.

4.4 ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆಯ ಸಾಂದ್ರತೆ

ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶವು ಕಂದಾಯ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯದ ಸ್ವರೂಪದ ಭೂಮಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮಿಷ್ಕಿ ಸ್ವರೂಪದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಗಿಡ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಉತ್ತರ ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ಭೂ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. 62.72 ಹೆಕ್ಟರ್ ಗುತ್ತಿಗೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 0.8 ಹೆಕ್ಟರ್ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸರಳತೆ ಮತ್ತು ಕೊರೆಯುವಿಕೆಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬಳಸದೆ ಮೂಲ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

4.4.1 ತಗ್ಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳು

- ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಅವಧಿಯು 14 ವರ್ಷಗಳಾದ್ದಿದ್ದರೂ ಅದಿರು ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಪ್ರಾರಂಭಿಕವಾಗಿ 5 ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- 0.8 ಹೆಕ್ಟರ್ ಜಮೀನು ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯೋಜನಾ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಹಸಿರು ವಲಯವನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಇಡೀ ಯೋಜನೆಯು ಎರಡು ಹೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷದ ಯೋಜನೆಯಂತೆ 10 ಹೆಕ್ಟರ್ ಜಮೀನಿಗೆ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.
- ಎಲ್ಲಾ ಭೂಮಿಯ ಹಳ್ಳಗಳನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಕೊರೆತಗಳನ್ನು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕಲ್ಲು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮತ್ತು ಇತರೆ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ತುಂಬಲಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಹಸಿರು ವಲಯ ಉಂಟಾಗುವಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಕೊನೆಯ ಯೋಜನೆಯಾಗಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರದೇಶ ಸುತ್ತಾ ಬೇಲಿ ಹಾಕಲಾಗುವುದು ಇದರಿಂದ ಮಾನವರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅನಧಿಕೃತವಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುವುದು.

4.5 ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಸಾಂದ್ರತೆ

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಭೂ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಯಾವುದೇ ಆರೂಪಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅದಿರು ಅಂಶಗಳು ಅಡ್ಡ ಖಟಾವುಗಳು ಇತರೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸುಮಾರು 4440 ಟನ್ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು 5 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಯೋಜನೆ ಇದೆ. ಉಳಿದ ಗೃಹಕೃತ್ಯದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ಪುರಸಭೆ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು.

4.5.1 ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಕಲ್ಲು ಮಣ್ಣಿನ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಬಾಂಗಣಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.
- ಕಲ್ಲು ಮಣ್ಣುಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಬರುವುದು ಪೈಕಿ ಶೇ 80ರಷ್ಟನ್ನು ರಸ್ತೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಶೇ. 20ರಷ್ಟನ್ನು ಹಳ್ಳಕೊಳ್ಳಗಳ ತುಂಬುವಿಕೆಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.

- ಸೀಪೆಜ್ ನೀರನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸೀಮೆಂಟಿನಿಂದ ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ತಡೆ ಗೋಡೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುವುದು.

-10-

- ಕಾರ್ಮಿಕರ ಗೃಹಕೃತ್ಯದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಜೀವ ರಕ್ಷಿತ ಕ್ರಮದಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಇತರೆ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ವಹಿಸಲಾಗುವುದು.
- ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ಮೊಬೈಲ್ ಎಸ್.ಟಿ.ಪಿ ಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆದು ಹಸಿರು ವಲಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು.

4.6 ಹಸಿರು ವಲಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರದೇಶ ಸುತ್ತಾ ಲಭ್ಯ ಭೂಮಿಯ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ತೋಟಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು. ಅಲ್ಲದೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ರಸ್ತೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಸ್ಥಳೀಯ ನಿಯಮಗಳಂತೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಹೆಚ್.ಜಿ.ಎಂ.ಎಲ್ ಗಳನ್ನು ನುರಿತವರಿಂದ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಾಗಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳ ಸುತ್ತಾ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ಸುತ್ತದಲ್ಲಿ 11.300 ಸಸಿಗಳನ್ನು 5 ವರ್ಷದ ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುವುದು.

4.7 ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿವರವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದು

- ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿನ ಜನರ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಂತವು ಉತ್ತಮವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಇಲ್ಲಿಯ ಜನರ ಮುಖ್ಯ ಕಸುಬು ಮಳೆ ಅವಲಂಬಿತ ವ್ಯವಸಾಯದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೇರ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಅವಕಾಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 600 ಮಂದಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಲಾದ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವ ಅವಕಾಶವಿರುತ್ತದೆ.
- ಒಟ್ಟಾರೆ ರೂ.9.00 ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 1ರಷ್ಟು ಯೋಜನೆಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಸಿಎಸ್‌ಆರ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಾಗಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವರೆಗೆ ಮತ್ತು 2.3 ರಷ್ಟು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ನಂತರದ ಕಂಪನಿಯ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು.

5 ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಭೂಗೋಳಿಕ ಗಡಿ ನಿಯಮದಂತೆ ಅತಿ ಉತ್ತಮವಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಿರಿಯವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ ಹಂತದ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆ ಇಂದ ಮಧ್ಯದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಿಂದ ಅದಿರನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಮಾನಾಂತರ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದೆ ಆಗಿದೆ. ಹೋರ ಪದರದಲ್ಲಿ ಅದಿರು ತೂಕು ಗೋಡೆ ಮತ್ತು ನೆಲ ಗೋಟೆಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ಅದಿರು ಮುರಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಮುರಿದ ಅದಿರನ್ನು ಕಾಮಾಗಾರಿಯ ಫ್ಲಾಟ್ ಫಾರಂಗಳಿಗಾಗಿ ಯಂತ್ರಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅದಿರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಅಂತೆಯೇ ಸಾಕಷ್ಟು ಹೆಡ್ ರೂಮ್ ಗಳನ್ನು ಸ್ಪೋಟಕಗಳಿಗಾಗಿ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

6. ಪರಿಸರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ

6.1 ಕಟ್ಟಡಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಗಳು

ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿರುವ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಆಡಳಿತ ಕಟ್ಟಡಗಳು, ವರ್ಕ್ ಶಾಪ್ ಗಳು ಕಂಪ್ರೇಷರ್ ಷಡ್‌ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ನಿರ್ಮಾಣದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ತುಂಬ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಸಾರಿಗೆ ವಸ್ತುಗಳು, ಮರಗಳ ಕಟಾವುಗಳು ಯಂತ್ರಗಳ ದಾಸ್ತಾನುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.ಧೂಳಿನ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ನೀರಿನ ಸಿಂಪಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಮೊಬೈಲ್ ಎಸ್.ಟಿಪಿ ಮೂಲಕ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುವುದು.

6.2 ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಹಂತ

ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಲುಷಿತ ನೀರಿನ ದಾಸ್ತಾನು ಉಂಟಾಗುವ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇದೆ ಇದರಿಂದ ಕೆಳಕಂಡ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಹಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುವುದು.

- ಗಾಳಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆಗಾಗಿ ಕುಲುಷಿತ ಮತ್ತು ಮಲಿನಗೊಳಿಸುವ ಆಧಾರಗಳು
- ಭೂಗರ್ಭ ಹಂತ ದ ನೀರು ಅಥವಾ ಭೂ ಗರ್ಭ ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ
- ನೀರು ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ (ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ , ಮಳಿನ ಮತ್ತು ಹಿಡ್ಡುವಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣ)
- ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಗುಣಮಟ್ಟ
- ನಿಯೋಜಿತ ಯೋಜನಾ ಪ್ರದೇಶದ ಸುತ್ತಮುತ್ತದ ಶಬ್ದದ ಪ್ರಮಾಣ (ಯಂತ್ರಗಳ ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳ ಶಬ್ದಗಳ ಹಂತಚಟುವಟಿಕೆಯ ಸ್ಪೋಟಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಬ್ದಗಳು)
- ಎಕೋಲಾಜಿಕಲ್ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ

7. ಅಪಾಯ ಮತ್ತು ಹಾನಿ

ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಹಲವಾರು ಅಪಾಯಗಳಿಂದ ಅಂದರೆ ಕೊರೆಯುವ ಧೂಳಿನಿಂದ ಗಣಿ ಗ್ಯಾಸ್ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಭೂ ಗರ್ಭ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಅಪಘಾತಗಳು ಉಂಟಾಗುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ಎಲ್ಲಾ ಅಪಘಾತಗಳು ಮತ್ತು ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುವುದು.

8. ಯೋಜನೆಯ ಲಾಭಗಳು

ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಯೋಜನಾ ಪ್ರಾರಂಭದ ಪ್ರದೇಶದ ಸುತ್ತದ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ನಿರುದ್ಯೋಗಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಯುವಜನರು ಇರುವುದನ್ನು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.ಈ ಯೋಜನಾ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸದರಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಯುವಕರಿಗೆ ತರಬೇತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಅವರುಗಳನ್ನು ಯೋಜನೆಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನೇಮಕಾತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಉದ್ಯೋಗ ನೀಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕ್ರಮಗಳು ಇವೆ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ರೂ.9.00 ಲಕ್ಷ ಇದು ಶೇ.1ರಷ್ಟು ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ ಕಾಸ್ಟ್ ಯೋಜನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.ಇದನ್ನು ಸಿಎಸ್‌ಆರ್ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.

9. ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣ ಯೋಜನೆ

ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸರ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಲು (ಗಾಳಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆ, ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಹಂತ) ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಸಾಲು ವಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಗಣಿ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ವಸತಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ

ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ವಹಿಸಲಾಗುವುದು.ಗಾಳಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಪ್ರತಿ 24 ಗಂಟೆ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಪ್ರತಿ 2 ದಿವಸಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ವಾರಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು for PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ and NO_x.ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕ

-12-

ಸಿಬ್ಬಂದಿಯವರಿಗೆ ಅಂದರೆ technical personnel like Environment Engineer, Geologist/ and Chemist ರವರಿಗೆ ನಿಯುಕ್ತಿಗೊಳಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ತರಲಾಗುವುದು.

9.1 ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕಾಗಿ ಇಎಂಪಿ ಆಧಾರದ ಬಜೆಟ್ (ಆದಾಯ ಮತ್ತು ವ್ಯಯ)

ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ವಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು direct capital ಮೂಲಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು.

ಪಟ್ಟಿ 3

EMPಯ ಅನುಷ್ಠಾನ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮೌಲ್ಯ (Rs.)

S. No.	Particulars	Capital Cost (Rs)	Recurring Cost (Rs)
1	ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ	1750000	100000
2	ಮಾಲಿನ್ಯ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ	705000	100000
3	ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಆರೋಗ್ಯ	710000	100000
4	ಸುಧಾರಣೆ	375000	50000
Total		35,40,000	3,50,000

ಯೋಜನಾ ವೆಚ್ಚವು 9.46 ಕೋಟಿ ಮತ್ತು 3.7% ಇದರ ಇಎಂಪಿ. ಅರಣ್ಯಕರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಸಾಲು ರೂ.10.00 ಲಕ್ಷಗಳ ದರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಸಾಲು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ 2ಹೆ/ವರ್ಷ ದರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುವುದು.

10. ತೀರ್ಮಾನ (ಸಮಾಪ್ತಿ)

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ ಘಟಕಗಳ ಮೇಲೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಒಟ್ಟಾರೆ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ದಿಂದ ತೀರ್ಮಾನ ಮಾಡಬಹುದು.

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಯೋಜಿತ ಕಂಪನ ಮತ್ತು ವಿವರವಾದ ಯೋಜನೆಯ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ತಗ್ಗಿಸಲು ನಿರಂತರ ಉಸ್ತುವರಿ ಮತ್ತು ತಕ್ಷಣದ ಸುಧಾರಣೆ ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಸುಧಾರಿಸಲು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

—*—*—*—*—*—

