

ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮ ನಿರ್ಧರಣಾ ಅಧ್ಯಯನದ
ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಾರಾಂಶ



ಯೋಜನೆ

ಮಧ್ಯಸಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ದಿನಂಪ್ರತಿ 60 ಕಿಲೋ
ಆಟರ್‌ನಿಂದ 150 ಕಿಲೋ ಆಟರ್‌ಗೆ
ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಘಟಕದ ಸ್ಥಾಪನೆಯ ಬಗ್ಗೆ.

ಯೋಜನೆ ಪ್ರವರ್ತಕರು

ಮೆ. ಬನ್ನಾರಿ ಅಮ್ಮನ್ ಶುಗರ್ಸ್ ಅಮಿಟೆಡ್

ಅಳಗಂಜಿ ಗ್ರಾಮ, ನಂಜನಗೂಡು ತಾಲ್ಲೂಕು
ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ, ಕರ್ನಾಟಕ-571 119

ಸಲಹೆಗಾರರು

ಮೆ. ಅಲ್ಟಾ ಟೆಕ್ ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟಲ್ ಕನ್ಸಲ್ಟೆನ್ಸಿ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿ
ಯೂನಿಟ್ ನಂ.224-225. ಜೈ ಕಮರ್ಷಿಯಲ್ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್
ಪೂರ್ವ ಹೆದ್ದಾರಿ ರಸ್ತೆ, ಕ್ಯಾಡ್‌ಬರಿ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಎದುರು
ಥಾನೆ (ಪಶ್ಚಿಮ) - 400 601

1.0 ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

1.1 ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಯೋಜನೆ

ಮೆ. ಬನ್ನಾಲ ಅಮ್ಮನ್ ಶುಗರ್ಸ್ ಅಖಿಡ್, ಇವರು ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ, ನಂಜನಗೂಡು ತಾಲ್ಲೂಕು, ಅಳಗಂಜಿ ಗ್ರಾಮದ ಹತ್ತಿರ 7500 ಏಕರ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆ, 36 ಮಿ. ವ್ಯಾ. ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕ ಮತ್ತು ದಿನಂಪ್ರತಿ 60 ಕಿಲೋ ಅಟರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮಧ್ಯಸಾರ ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಸದಲ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಿಂದ ಸುಮಾರು 17 ಲಂದ 20 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಕಬ್ಬನ್ನು ಅರೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದ್ದು, ಇದಲಂದ 70,000 – 80,000 ಟನ್ ಕಾಕಂಜ ಲಭ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಘಟಕವು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಇವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಘಟಕದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಕಾಕಂಜ ಸಾಕಷ್ಟು ಲಭ್ಯವಿದ್ದು, ಬಗ್ಯಾಸ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಕೆಟಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸದಲ ಮಧ್ಯಸಾರ ಘಟಕದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ದಿನಂಪ್ರತಿ 60 ಕಿಲೋ ಅಟರ್‌ನಿಂದ 150 ಕಿಲೋ ಅಟರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

1.2 ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಈ ನಿವೇಶನದ ಖಾಸ ಇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲೆಯೇ ಘಟಕದ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಹೆಚ್ಚುವರ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಆಗಿದ್ದು ಸದಲ ಘಟಕದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ದಿನಂಪ್ರತಿ 60 ಕಿಲೋ ಅಟರ್‌ನಿಂದ 150 ಕಿಲೋ ಅಟರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದುದಲಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭೂಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

1.3 ಮಧ್ಯಸಾರ ಘಟಕದ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಮಧ್ಯಸಾರ ಬಹುಪಯೋಗಿ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿದೆ. ಔಷಧ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳಂತಹ ಸಾವಯವಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಾ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಸಾರ ಪೇಯಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಥೆನಾಲ್ ಅನ್ನು ಇಂಧನವಾಗಿ ಪೆಟ್ರೋಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪಲಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಾದ ಹಾಗೂ ದೇಶಕ್ಕೆ ಆರ್ಥಿಕ ಹೊರೆಯಾಲಿರುವ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಇಥೆನಾಲ್ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಥೆನಾಲ್ ಕೃಷಿ ಮೂಲದ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಪಲಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಲಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ರೈತರ ಹಾಗೂ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ.

1.4 ಸ್ಥಳದ ವಿವರ

ಮೆ. ಬನ್ನಾಲಿ ಅಮ್ಮನ್ ಶುರ್ಗರ್ಸ್ ಅಖಿಡ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಯು ಈಗಾಗಲೇ 60 ಕಿಲೋ ಅಟರ್ ನಾಮಧ್ಯದ ಮಧ್ಯಸಾರ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕವನ್ನು ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ, ನಂಜನಗೂಡು ತಾಲ್ಲೂಕು, ಅಳಗಂಚಿ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು, ಸದಲ ಘಟಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸುಮಾರು 51 ಎಕರೆ ಕೈಗಾಲಿಕಾ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ನಿವೇಶನದ ಖಾಲಿ ಇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಘಟಕದ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಸದಲ ನಿವೇಶನವು ಸುಮಾರಾಗಿ ಸಮದಟ್ಟಾದ್ದು ಈಶಾನ್ಯದ ಕಡೆಗೆ ಇಳಿಜಾರಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 692 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ. ಲಾಂಗಿಟ್ಯೂಡ್ $76^{\circ} 45'29''$ E ಲ್ಯಾಟಿಟ್ಯೂಡ್ $12^{\circ} 06' 14''$ N ಇರುತ್ತದೆ. ಉದ್ದೇಶಿತ ಪ್ರತಿಬಿನ್ 150 ಕಿಲೋ ಅಟರ್ ಮಧ್ಯಸಾರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಕ್ಕಾಗಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. * ಘಟಕದಿಂದ ಅಳಗಂಚಿ ಗ್ರಾಮ 2 ಕಿ.ಮೀ. ಮತ್ತು ನಂಜನಗೂಡು ಪಟ್ಟಣದಿಂದ 10 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಕಬ್ಬಿನ ನದಿಯು 6 ಕಿ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ.

1.5 ಭೂಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಈ ಕಾರ್ಖಾನೆಯು ಒಟ್ಟು 51 ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲ್ಲ ಖಾಲಿ ಇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಘಟಕದ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಭೂಮಿಯ ಉಪಯೋಗದ ವಿವರಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

ಭೂಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಭೂಮಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ (ಎಕರೆ)	ಪ್ರಸ್ತುತ 60 ಕಿ.ಲಿ/ಡಿ	150 ಕಿ.ಲಿ/ಡಿ ವಿಸ್ತರಣೆ ನಂತರ
ಕಟ್ಟಡಗಳು ಅವಲಸುವ ಪ್ರದೇಶ	15	16
ಹಸಿರು ವಲಯ	15	17
ಮುಂದಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಎರುವ ಖಾಲಿ ಪ್ರದೇಶ	21	18
ಒಟ್ಟು	51	51

1.6 ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಈಗಿರುವ 60ಕಿಲೋ ಅಟರ್ ಘಟಕದಲ್ಲಿ 60 ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ನೇಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚುವರಿ 30 ಕೆಲಸಗಾರರ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದು, ಶೇಕಡ 85% ರಷ್ಟು ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ನೇಮಿಸಲಾಗುವುದು.

1.7 ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಮುಖ್ಯ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು $\text{CH}_3 \text{CH}_2\text{OH}$ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಇಥೆನಾಲ್ ತಯಾರಿಸಲು ಸಕ್ಕರೆ ಘಟಕದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಕಾಕಂಜಿಯು ಮೂಲ ಕಚ್ಚಾ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನಮ್ಮದೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು. ಇಥೆನಾಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ಫಾಸ್ಫೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು.

1.8 ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆ

ಉದ್ದೇಶಿತ ಘಟಕಕ್ಕೆ 1350 ಘ. ಮೀ. ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದು, ಹಾಲ 60 ಕೆ.ಎಲ್.ಪಿ.ಡಿ. ಮಧ್ಯಸಾರ ಘಟಕಕ್ಕೆ ನಾವು ಕಬ್ಬಿ ನದಿಯಿಂದ 599 m^3 ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಅದನ್ನೆ ಖತವಾಗಿ ಬಳಸಿ ಖತಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಪುನರ್ರಚಕೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಲೀಬಾಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಸ್ಟೆಂಟ್ ವಾಷ್ ಎವ್ಯಾಪೋರೇಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಎವ್ಯಾಪೋರೇಟರ್‌ಗಳಿಂದ ಬರುವ ನೀರನ್ನು ಕೂಲಿಂಗ್ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

1.9 ನೀರಿನ ಹಬೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್

ಘಟಕಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಹಬೆಯನ್ನು ಈ ಘಟಕವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಸಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಘಟಕದಲ್ಲಿ (2 ಮೆ.ವ್ಯಾ) ಹಬೆ ಟರ್ಬೈನ್ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮತ್ತು ಘಂಟೆಗೆ 23.4 ಟನ್ ಹಬೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಾಯ್ಲರ್ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಘಟಕದ ವಿಸ್ತರಣೆಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಘಟಕ (2 ಮೆ.ವ್ಯಾ, ಮತ್ತು ಘಂಟೆಗೆ 23.4 ಟನ್ ಹಬೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಾಯ್ಲರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಬರುವ ಹಬೆಯನ್ನು 4.00 ಕೆಜಿ / cm^2 ಡಿಸ್ಟಿಲೇಷನ್ ಮತ್ತು ಎವಾಪೋರೇಟರ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.) ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುವುದು. ಘಟಕದಿಂದ ಬರುವ ಸ್ಟೆಂಟ್ ವಾಷ್ ಅನ್ನು ಎವ್ಯಾಪೋರೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾನ್ಸಂಟ್ರೇಟ್ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು / ಬಗಾಸೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಬಾಯ್ಲರ್‌ಗೆ ಇಂಧನವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು.

1.10 ಘಟಕದ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನ

ಕಾಕಂಬಯನ್ನು ನೀಲನಲ್ಲ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲ ಈಸ್ಟ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಫರ್ಮೆಂಟರ್ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ, ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ನಂತರ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಇರುವ 10% ಇಥೆನಾಲ್‌ನ್ನು ಡಿಸ್ಟಿಲ್ ಮಾಡಿ ರೆಕ್ಟಿಫೈಡ್ ಸ್ಪಿರಿಟ್ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಡಿಸ್ಟಿಲೇಶನ್ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಶುದ್ಧ ಮಾಡಿದ ಮಧ್ಯಸಾರವನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣದ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಲಾಗುವುದು. ಫರ್ಮೆಂಟರ್ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಇಥೆನಾಲ್ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಉಳಿಯುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀಲನಲ್ಲ ಲವಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಅಥವಾ ಮೂಲನ ನೀರು ಇಥೆನಾಲ್ ಘಟಕದ ಸ್ಟೆಂಟ್‌ವಾಲ್, ಈ ಸ್ಟೆಂಟ್‌ವಾಲ್‌ನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಭಾಷ್ಪಿಕರಣ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ, ಇಂಧನವಾಗಿ ಸದ್ಭಕ್ತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ಎವ್ಯಾಪರೇಟರ್ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಕಂಡನ್ಸೇಟ್ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು. ಈ ನೀರನ್ನು ಅನಿಲಿಜರ್ - ಅರೆಜರ್ ಮತ್ತು ಆರ್ ಓ ಘಟಕಗಳ ಟ್ರೇಟ್‌ಮೆಂಟ್ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಸದಲ ಡಿಸ್ಟಿಲಲ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ರೆಕ್ಟಿಫೈಡ್ ಸ್ಪಿರಿಟ್ ಅನ್ನು ಪುನಃ ಡಿಸ್ಟಿಲೇಷನ್ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ ನ್ಯೂಟ್ರಲ್ ಸ್ಪಿರಿಟ್ ತಯಾರಿಸಲಾಗುವುದು. ರೆಕ್ಟಿಫೈಡ್ ಸ್ಪಿರಿಟ್ ಅನ್ನು ಮಾಲಕ್ಯೂಲರ್ ಸೀವ್ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಇಂಧನ ಶ್ರೇಣಿಯ (99.8%) ಸ್ಪಿರಿಟ್‌ನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುವುದು.

2.0. ಪಲಿಸರದ ಹಾಳ ಸ್ಥಿತಿಯ ವಿವರ

ಪಲಿಸರದ ಹಾಳ ಸ್ಥಿತಿಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ನಿವೇಶನದ ಸುತ್ತಲಿನ 10 ಕಿ.ಮೀ. ಪ್ರದೇಶದ ಹವಾಮಾನ, ನೀರು, ಮಣ್ಣು, ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಮುಂತಾದ ಪಲಿಸರಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

2.1. ಹವಾಮಾನ

ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಒಣ ಹವಾಮಾನದೊಂದಿಗೆ ಉಷ್ಣ ಬೇಸಿಗೆಕಾಲ ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣ ಚಳಿಗಾಲ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ತಿಂಗಳ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತಾಮಾನ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ 32.5 ಸೆಂ ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 13.4 ಸೆಂ ಇರುತ್ತದೆ. ತಿಂಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 20-40% ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ 60 – 80% ಇರುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯು 580-840 ಮಿ.ಮೀ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯು ಜುಲೈನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ.

2.2. ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟ

ವಾಯು ಮಾದಲಿಯನ್ನು ಆಯ್ದು 6 ಸ್ಥಾನಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ತೇಲುವ ಕಣ, ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ದಂತಹ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ತೇಲುವ ಕಣಗಳು 57 ಮೈ. ಗ್ರಾಂ/ಮಿ³ ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ 12.7 ಮೈ. ಗ್ರಾಂ/ಮಿ³ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ 25.3 ಮೈ. ಗ್ರಾಂ/ಮಿ³ ಇರುತ್ತದೆ. ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಈ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣವು ಕ್ರಮವಾಗಿ ತೇಲುವ ಕಣಗಳು 100 ಮೈ. ಗ್ರಾಂ/ಮಿ³, ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ 80 ಮೈ. ಗ್ರಾಂ/ಮಿ³ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ 80 ಮೈ. ಗ್ರಾಂ/ಮಿ³ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ವಾಯುಗುಣ ಮಟ್ಟವು ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದು ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿ ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತದೆ.

2.3. ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ

ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಆಯ್ದು 4 ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಕಚನಿ ನದಿಯ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಚನಿ ನದಿಯ ನೀರು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳ ನೀರಿನ

ಲವಣಾಂಶವು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಸಹ ಈ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಕೇಂದ್ರ ಮಾನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿ ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲೆಯೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಕುಡಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

2.4. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಆಯ್ದು 3 ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗಿದೆ ಮಣ್ಣು ಕ್ಷಾರ ಗುಣಧರ್ಮ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಪ್ರಕಾರ ಇದೆ. ಇದು ಸಾಧಾರಣ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ.

2.5. ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ

ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು ಭತ್ತ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಕಬ್ಬು, ಹತ್ತಿ, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ನಿವೇಶನದ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲ ಯಾವುದೇ ದಟ್ಟವಾದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವಸಾನದತ್ತ ಸಸ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಹೆಚ್ಚುಗಾಡಾಗಿದ್ದು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಹಿಂದುಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾಸಂಸ್ಥೆ, ರಸ್ತೆ, ಕೈಗಾಲಿಕೆಗಳಂತಹ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿದೆ.

3.0. ಘಟಕದಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಾಗಬಹುದಾದ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು, ನೀಲನ ಹಬಿ ಮತ್ತು ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವಾಗುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ, ಅದುದರಿಂದ ಈ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ವಿತರಿಸಲಾಗುವುದು.

3.1. ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀಲನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿ

ಮಧ್ಯಸಾರ ಘಟಕವು ಅಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ಹೊರಚಡುತ್ತದೆ. ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀಲನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಹಾಗೂ ವಿಲೇವಾರಿಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಕ್ರ. ಸಂ.	ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀಲನ ಮೂಲ	ಕಿ.ಅೀ/ ದಿನವಹಿ	ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿ
1.	ಸ್ಟೆಂಟ್ ವಾಷ್	997 ಅಥವಾ 1216 ಟನ್/ದಿನ	ಎವ್ಯಾಪೋರೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾನ್ಸಂಟ್ರೇಟ್ ಮಾಡಿ ಬಾಯ್ಲರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಂಧನವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು.
2.	ಬಾಯ್ಲರ್, ಕೂಲಿಂಗ್, ತೊಳೆಯುವಿಕೆಯಂತಹ ಇತರೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು	1008 ಟನ್/ದಿನ	ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ ಲಿಡ್-ಮರ ಬಿಚಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುವುದು.
3	ಗೃಹ-ಕೃತ್ಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು	6	ಸೆಪ್ಟಿಕ್ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಿ, ಸೋಸುವ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಚಡಲಾಗುವುದು.

ಕಾರ್ಖಾನೆಯಿಂದ ಬರುವ ಅತೀ ಮೀರಿನ ನೀರಾದ ಸ್ಟೆಂಟ್‌ನನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಬಾಯ್ಲರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಘಟಕದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀಲನಿಂದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಲೇತಿಯ ಹಾನಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

3.2 ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಾಯುವಿನ ವಿಸರ್ಜನೆ

ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಾಯು ಮೂಲ	ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಾಯುವಿನ ಮಾಲಾನ್ಯಕಾರಕಗಳು	ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಾಯು ಸಂಸ್ಕರಣೆ	ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿ	ಫ್ಲೂ ಗ್ಯಾಸ್
60 ಕಿ.ಉ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕದ 23.4 ಟಿಎಚ್ ಬಾಯ್ಲರ್	1. ಕಾನ್ಸಂಟ್ರೇಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಂಟ್ ವಾಷ್ 148 ಟಿಎನ್/ಟಿಎನ್‌ವಹಿ 2. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು 45 ಟಿಎನ್/ಟಿಎನ್‌ವಹಿ	ಬ್ಯಾಗ್ ಫಿಲ್ಟರ್	58 ಖೀ ಎತ್ತರದ ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಔಡಲಾಗುವುದು	66,200 Nm ³ /h
ಉದ್ದೇಶಿತ 150 ಕಿ.ಉ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕದ ಹೆಚ್ಚುವಲ 23.4 ಟಿಎಚ್ ಬಾಯ್ಲರ್	1. ಕಾನ್ಸಂಟ್ರೇಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಂಟ್ ವಾಷ್ 361 ಟಿಎನ್/ಟಿಎನ್‌ವಹಿ 2. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು 124 ಟಿಎನ್/ಟಿಎನ್‌ವಹಿ ಮತ್ತು ಬಗ್ಯಾಸ್ 236 ಟಿಎನ್/ಟಿಎನ್‌ವಹಿ	ಬ್ಯಾಗ್ ಫಿಲ್ಟರ್	58 ಖೀ ಎತ್ತರದ ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಔಡಲಾಗುವುದು	66,200 Nm ³ /h

ಀ ಘಟಕದಲ್ಲ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಮುಖ್ಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಾಯುಗಟೆಂದರೆ ಪರ್ಫಕ್ಯೂಲೇಟ್ ಮ್ಯಾಟರ್ (ಕಿ ಎಂ 10) ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ ಡೈಆಕ್ಸಾಯಿಡ್ (ಎಸ್ ಓ 2). ಇವುಗಲ ಹಾಲ ಕಾನ್ಸಂಟ್ರೇಷನ್ ಕ್ರಮವಾಲ 57 ಯು.ಔ/ಎಂ3 ಮತ್ತು 12.7 ಯು.ಔ/ಎಂ 3 ಇರುತ್ತದೆ. ಀ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಪಲಸರದ ವಾತವರಣದಲ್ಲರುವ ನಗದಿತ ಖಿತಿಯಲ್ಲಯೀ ಇರುತ್ತದೆ. ಀ ಘಟಕದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಾಯುವನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಲ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಹೊರಔಡುವುದಲಿಂದ ಪಲಸರದ ವಾಯುವಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೀಲಿ ಯಾವುದೀ ವ್ಯತಲಿಕ್ತ ಪಲಣಾಮವಾಗುವ ಸಂಭವವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಧೂಀನ ಕಣಗಲು

ಬಾಯ್ಲರ್ ಬೂದಿ ಮತ್ತು ವಾಹನಗಲ ಚಲನವಲನದಿಂದ ಘಟಕದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲು ಧೂಀ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕೆಲಕಂಡಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಲದೆ. :

1. ಀಗಾಗಲೀ ಘಟಕದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲು ಹಸಿರು ಲಡ ಮರಗಲನ್ನು ಬೆಲಿಸಲಾಲದೆ.
2. ರಸ್ತೆಗಲಗೆ ನೀರನ್ನು ಸ್ತ್ರೀ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.
3. ಇಂಧನಗಲನ್ನು ಒಯ್ಯುವ ಕನ್ವೇಯರ್‌ಗಲಿಂದ ಧೂಀನ ಕಣಗಲು ಹೊರಬರದಂತೆ ಮುಔಲಾಗುವುದು.
4. ಆವರಣದಲ್ಲರುವ ಎಲ್ಲಾ ರಸ್ತೆಗಲನ್ನು ಡಾಂಬಲೀಕರಣ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

3.3 ತ್ಯಾಜ್ಯ ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆ

ಘಟಕದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಂದರೆ ಫರ್‌ಮಿಂಟರ್ ಸ್ಲಾಟ್ (6 ಟನ್/ದಿ) ಮತ್ತು ಬಾಯ್ಲರ್ ಬಾಡಿ (80 ಟನ್/ದಿ). ಫರ್‌ಮಿಂಟರ್ ಸ್ಲಾಟ್ ಮತ್ತು ಬಾಯ್ಲರ್ ಬಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉಪಯೋಗಿ ಹೋಟ್‌ಲಾ, ಪಾಸ್ಟೀಟ್ ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು.

4.0 ಪಲಿಸರ ಪರಿವೀಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

4.1.0 ಪಲಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕೋಶ

ಘಟಕದ ಸುತ್ತಲಿನ ಪಲಿಸರವನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಬೆಳಸಲು ಹಿಲಿಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಒಂದು ಸಮಿತಿಯು ಈಗಾಗಲೇ ಇದ್ದು, ಇವರು ಪಲಿಸರದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

4.2.0 ಪಲಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕೇಂದ್ರ

ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಪಲಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಪಲಿಸರ ಕೇಂದ್ರವು ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನುಲಿತ ಇಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲಸಗಾರರು ಇರುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಘಟಕದ ಪಲಿಸರ ಸಂಬಂಧಿ ಎಲ್ಲಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

4.3. ಪಲಿಸರ ಪರಿವೀಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ

ಘಟಕದಲ್ಲಿ ದ್ರವ, ವಾಯು ಮತ್ತು ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಸುಸಜ್ಜಿತವಾದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಘಟಕದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಾಯು, ಮಲನ ನೀರು, ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಘನ ಪದಾರ್ಥ ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪಲಿಸರದ ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಮತ್ತು ವಾಯುವನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗುವುದು.

4.4. ಪಲಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ದಾಖಲೆಗಳು

ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಘಟಕಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಹಾಗೂ ಪಲಿಸರದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗುವ ದಾಖಲೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಪಲಿಸರ ನಿರ್ವಹಣ ಕೇಂದ್ರದವರು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

4.5. ಪಲಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವೆಚ್ಚ

ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಘಟಕ, ಪಲಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಾಗಿ ಹಾಗೂ ಮಾಲಿನ್ಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಣಾ ಪರಿಕರಗಳಿಗಾಗಿ ಸುಮಾರು ರೂ.30 ಲಕ್ಷ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಬೆಲೆಕೆಲಸಲಾಗುವುದು.

5.0 ವಿಶೇಷ ಅಧ್ಯಯನಗಳು

5.1 ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಮಾಲೋಚನೆ

ಸದರಿ ಕಾರ್ಖಾನೆ ವಿಸ್ತರಣೆ ವಿಷಯವಾಗಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರೊಡನೆ ಪಲಿಸರ ಸಂಬಂಧಿ ಸಮಾಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ಅಹವಾಲನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮಾನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿಯ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

5.2 ಅಪಾಯ ಸ್ಥಿತಿ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಇಂತಹ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪದಾರ್ಥ, ಯಂತ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರ ಅಂತರ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಅಪಾಯಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ, ಇವುಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಇಥೆನಾಲ್ ಅನುಕಾರಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ತ ಅನುನಿವಾರಕ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

5.3 ಕೆಲಸಗಾರರ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಪಲಿಸರ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣಾ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಇರುವರು. ಇವರು ಕೆಲಸಗಾರರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಆರೋಗ್ಯದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಇದಲ್ಲದೆ,

ಅ. ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಉಪಾಯಗಳ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುವುದು.

ಆ. ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಸಂಬಂಧಿ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಾಗುವುದು.

ಇ. ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಪರಿಕರ, ಅನುನಿವಾರಕ ಹಾಗೂ ಅನುಶಾಸಕ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗುವುದು.

ಈ. ಕೆಲಸಗಾರರ ಆರೋಗ್ಯ ತಪಾಸಣೆ, ಸೂಕ್ತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ತ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕೊಡಲಾಗುವುದು.

ಉ. ಘಟಕದಲ್ಲಿ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ನಿಭಾಯಿಸಲು ತಕ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುವುದು.

6.0 ಘಟಕದಿಂದಾಗುವ ಲಾಭಗಳು

1. ಮಧ್ಯಸಾರವು ಪಲಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿದೆ. ಇಥಿನಾಲ್‌ನ್ನು ಪೆಟ್ರೋಲ್‌ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಇಂಧನವನ್ನಾಗಿ, ಹಾಗೂ ಔಷಧ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಕಾಸ್ಮೆಟಿಕ್‌ನಂತಹ ವಿವಿಧ ಸಾವಯವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಸಾರ ಪಾನೀಯದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಬರುತ್ತದೆ.
2. ಮಧ್ಯಸಾರವನ್ನು ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಂತಹ ಕೃಷಿ ಮೂಲದ ಕಾಕಂಜಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಕಂಜಿಯು ಸಕ್ಕರೆ ಉದ್ಯಮದ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ.
3. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಕಾಕಂಜಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕಾಕಂಜಿಯ ಬೆಲೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇಥಿನಾಲ್ ಘಟಕಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಯಿಂದ ಕಾಕಂಜಿಯ ಬೆಲೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.
4. ಮಧ್ಯಸಾರ ಘಟಕದಿಂದ ಬರುವಂತಹ ಸ್ಟೆಂಟ್‌ವಾಶ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಉಪಯೋಗ ಲವಣಾಂಶಗಳು ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಲವಣಾಂಶಗಳು ಬಾಯ್ಲರ್ ಬೂದಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಘಟಕದಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಘಟಕವನ್ನು ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ಹಿಂದುಳಿದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಿವೇಶನದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಉದ್ಯಮಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರಿಗೆ ನೇರ ಮತ್ತು ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಕೆಲಸ ದೊರೆಯುವುದಲ್ಲದೆ ಉದ್ಯಮ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು.
6. ಈ ಘಟಕದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಈ ಪಲಿಸರವು ಹಸಿರಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವುದು.
7. ಈ ಘಟಕವು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಕೊರತೆ ನಿರೀತಿಯು ಮತ್ತು ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದರಿಂದ ದೇಶದ ಆದ್ಯತಾ ವಲಯದಲ್ಲಿದೆ.

7.0. ಪಲಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಪಲಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಇದು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ,

1. ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ನೀರು, ವಾಯು ಹಾಗೂ ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಪಲಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗುವುದು
2. ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಘಟಕಗಳ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.
3. ಗಿಡಮರ (ಹಸಿರು) ಬೆಳೆಸುವ ಯೋಜನೆ

ಕಾರ್ಖಾನೆ ಪ್ರದೇಶದ ಸುತ್ತಲೂ 10-15 ಮೀ. ಅಗಲದ ಹಸಿರು ಪಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗುವುದು. ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿರುವ ರಸ್ತೆಗಳ ಎರಡೂ ಬದಿಗೆ ಸಾಲು ಮರಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾಗುವುದು. ಖಾಲಿ ಇರುವ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯ ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

4. ಮಳೆ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕಾರ್ಖಾನೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಮಳೆ ನೀರಿಗಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಇಂಝಿನ್ಯು ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಡ್ಡು ಮತ್ತು ತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ.

5. ಇಂಧನ ಮತ್ತು ಬೂದಿಯಂತಹ ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು.
6. ಅವರಣದಲ್ಲಿರುವ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಧೂಳು ಅಥವಾ ಮಣ್ಣು ಉಂಟಾಗದಂತೆ ಖಡಿ ಮತ್ತು ಡಾಂಬಲೀಕರಣ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.
7. ಕೆಲಸಗಾರರ ಆರೋಗ್ಯದ ತಪಾಸಣೆ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ತ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ತ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ನಿಭಾಯಿಸಲು ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ತಕ್ಕ ತರಬೇತಿ ಕೊಡಲಾಗುವುದು.
8. ಪಲಿಸರದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಆಡಳಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಪರಿವೀಕ್ಷಣಾ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ನೀರು, ವಾಯು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಪರಿಶೋಧನೆಗಾಗಿ ಸುಸಜ್ಜಿತ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುವುದು.

8.0 ಉಪಸಂಹಾರ

ಮೆ. ಬನ್ನಾಲ ಅಮ್ಮನ್ ಶುಗರ್ಸ್ ಅಖಿಡ್‌ರವರು ದಿನಂಪ್ರತಿ 60 ಸಿ.ಅ. ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮಧ್ಯಸಾರ ಘಟಕವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದು, ಈ ಘಟಕವು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಡೆದಿದ್ದು, ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಘಟಕದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಕಾಕಂಬ, ಬಗ್ಯಾನ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಕೆಟನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ನದಲ ಮಧ್ಯಸಾರ ಘಟಕದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ದಿನಂಪ್ರತಿ 60 ಸಿಲೋ ಅಲರ್‌ನಿಂದ 150 ಸಿಲೋ ಅಲರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶಿತ ಘಟಕದಿಂದ ಪಲಸರದ ಮೇಲಾಗಬಹುದಾದ ವೃತ್ತಿಲಕ್ತ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತ ಪಲಣಾಮಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ವಿವೇಚಿಸಲಾಗಿದೆ .

1. ಘಟಕಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ 1350 ಫ. ಖೀ. ನೀರನ್ನು ಕಚಿಸಿ ನದಿಯಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು ಈಗಾಗಲೇ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಅನುಮತಿ ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ.
2. ಘಟಕದಿಂದ ಬಂದ ಸ್ಟೆಂಟ್ ವಾಷ್ ಅನ್ನು ಎವ್ಯಾಪೊರೇಟರ್ ನಲ್ಲಿ ಕಾನ್ಸಂಟ್ರೇಟ್ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು / ಬಗ್ಯಾನ್ ಜೊತೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಾಯ್ಲರ್‌ಗೆ ಇಂಧನವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಅದುದರಿಂದ ಇದು ಸ್ಟೆಂಟ್‌ವಾಷ್ ವಿಲೇವಾರಿಹಿತ ಘಟಕವಾಗಿದೆ.
3. ಘಟಕದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಘನ ಪದಾರ್ಥ ಬಾಯ್ಲರ್‌ನ ಬೂದಿ (80 ಟನ್/ದಿ). ಇದನ್ನು ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್ (ಒತ್ತು ಮಣ್ಣು) ಜೊತೆ ಬೆರೆಸಿ ರೈತರಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.
4. ಘಟಕದಿಂದ ಬಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಇಣಪಿಯಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಹಬೆಯನ್ನು ಈ ಘಟಕವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಸಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಘಟಕದಲ್ಲಿ (2 ಮೆ.ವ್ಯಾ) ಹಬೆ ಟರ್ಬೈನ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮತ್ತು ಫಂಟೆಗೆ 23.4 ಟನ್ ನೀರಿನ ಹಬೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಾಯ್ಲರ್ ಹೊಂದಿದೆ.
6. ಈ ಘಟಕದ ನಿವೇಶನವು ಹಳ್ಳಿಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ನಿವೇಶನ ಮತ್ತು ಸಮೀಪದ ಪ್ರದೇಶವು ಒಣ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಘಟಕದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಅರಣ್ಯ, ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸ್ಥಳ, ಪುರಾತನ ಕಟ್ಟಡ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಂತಹ ಯಾವುದೇ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸ್ಥಳಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.
7. ಈ ಘಟಕವು ಸೂಕ್ತವಾದ ಪಲಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಪರಿವೀಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಪಲಸರದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

8. ಈ ಘಟಕವು ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪಲಿಸರದಲ್ಲಿ ಚಡುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಇದರಿಂದ ಪಲಿಸರದ ವಾತಾವರಣ ಗಾಳಿ, ನೆಲ ಮತ್ತು ಜಲದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ದುಷ್ಕರಣಾಮಗಳಾಗುವ ಸಂಭವವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಪಲಿಸರ ಸಂಭಂಧಿ ಎಲ್ಲಾ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.
9. ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪಲಿಸರದ ಮೇಲಾಗುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಒತ್ತಡಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಅನೇಕ ಪಲಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಆರಂಭಕ ಹಂತದಿಂದಲೇ ಅಳವಡಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಉಡ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಸುವ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಮಣಿ ನೀಲನ್ನು ಇಂಗಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಡ್ಡು ಮತ್ತು ತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಎಲ್ಲಾ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಅನುಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇರುವುದರಿಂದ, ಈ ಘಟಕದ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪಲಿಸರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಈ ವಿಸ್ತರಣಾ ಘಟಕವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

* * * *