महाराष्ट्र मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड

(पुणे मेट्रो रेल प्रकल्प)

गुणवत्ते मध्ये परिपूर्ण पुणे मेट्रो रेल प्रकल्प

उच्च प्रतिच्या कॉन्क्रीट तंत्रज्ञाचा वापर

पुणे ०८ : महा मेट्रो रेल कॉर्पोरेशनच्या पुणे मेट्रो रेल प्रकल्पांतर्गत सुरु असलेल्या बांधकामात उच्च प्रतिच्या कॉन्क्रीट तंत्रज्ञाचा वापर करण्यात येत आहे. मेट्रो रेल प्रकल्पाचे कार्य उच्च दर्जाच्या मानकानुसार(Quality Standard) करण्यात येत असून गुणवत्ता नियंत्रनासाठी अत्यंत सक्षम व्यवस्था निर्माण करण्यात आली आहे. मेट्रो कामात वापरण्यात येणाऱ्या कॉन्क्रीटसाठी स्वतंत्र बँचिंग प्लांट उभारण्यात आली आहे.

कास्टिंग यार्ड व बँचिंग प्लांट मध्ये खडी,रेती,पाणी इत्यादी सामूग्रीची तपासणी करण्याकरिता अनुभवी आणि तद्ध चमुंची नेमणूक करण्यात आली आहे. कास्टिंग यार्ड व बँचिंग प्लांट मध्ये कार्यरत प्रयोग शाळेतून सामग्रीच्या ऍग्रिगेट नमुन्याची तपासणी होऊन त्यातील सर्व नमुने प्रयोगशाळेत पाठविली जातात. येथे नमुन्यांची गुणवत्ता पारित झाल्यावरच कॉन्क्रीट बनविण्यासाठी त्याचा उपयोग केला जातो. लॅब मध्ये जेव्हा सिमेंट नमुण्यांची तपासणी केली जाते तेव्हा तापमान आणि आद्रतेचे कुत्रिम वातावरण निर्माण करून सर्वस्तरावर तपासणी केली जाते. कम्प्युटरद्वारे नियंत्रित गुणवत्ता प्रणालीद्वारे कॉन्क्रीटच्या वजनानुसार ऍडमिक्सर मिक्स केले जाते.

कॉन्क्रीट तयार करण्याअगोदर सर्व ऍग्रीगेट वरील धूळ हटविण्याकरिता पाण्याचा फवारा केला जातो. याशिवाय कॉन्क्रीट मध्ये वापरण्यात येणारे केमिकल संगणक नियंत्रित अत्याधुनिक डोझिंग यंत्राद्वारे टाकण्यात येते. अश्या प्रकारे तयार झालेल्या कॉन्क्रीटचे सॅपल ब्लॉक तयार करून ७,१४,२१ दिवस नंतर त्यांची कॉप्रेहेन्सिव स्ट्रेन्थ बघितल्या जाते. अशा प्रकारे बनविलेले कॉन्क्रीट नंतर ट्रांजिट मिक्सरमध्ये ओतण्यात येते सर्व ट्राजिंट मिक्सरवर जीपीएस सिस्टम लावण्यात आले आहे जेणेकरून बँचिंग प्लांट पासून ते कार्यस्थळा पर्यंत लागणारा वेळची नोंद ठेवली जाते, कारण हे ट्राजिंट मिक्सर योग्य वेळी कार्यस्थळी पोहोचू शकले नाही तर कॉन्क्रीट घट्ट होऊ शकते ज्याने हे कॉन्क्रीट कामायोग्य नसेल. महा मेट्रो पुणे येथे अशा प्रकारे स्लम्प टेस्ट मध्ये पारित न झालेले कॉन्क्रीट फेकण्यात आले आहे.

नमुन्यादाखल बनविलेल्या कॉन्क्रीट ब्लॉक त्याचे वॉटर पेनड्रेशन टेस्ट कॉमप्रेसिव्ह टेस्ट आणि इतर चाचण्या केल्या जाऊन त्यांचे रेकॉर्ड गुणवत्ता नियंत्रण निरीक्षक जवळ सोपविले जाते. तसेच उभे केलेल्या कॉलमचे कोर टेस्ट, रीबाइड हॅमर टेस्ट द्वारे चाचण्या केल्या जाते. कॉन्क्रीट बनविताना जागतिक कीर्तीच्या कंपन्याचे ऍडमिक्सर वापरण्यात येतात ज्याद्वारे कॉन्क्रीटची गुणवत्ता वाढविण्यात येते. कॉन्क्रीटच्या क्युरिंगसाठी विशिष्ट रसायन वापरण्यात येते जेणेकरून कॉन्क्रीटला रोज पाणी देण्याची गरज भासत नाही या विशिष्ट रसायनमुळे कॉन्क्रीटची आंद्रता सावकाश कमी होते. कॉन्क्रीट कास्ट करतांना कास्टिंग व्हायब्रेटर निडल, शटरिंग व्हायब्रेटर चा वापर केला जातो जेणेकरून कॉन्क्रीट एकसंथ रहाते. कॉन्क्रीट कास्ट करता वापरणारे शटरिंग लोखंडी फ्रेमने बनविलेले असून महा मेट्रो द्वारे निरीक्षण करूनच ते वापरण्याची परवानगी देण्यात येते. शटरिंगला केमिकल लावण्यात त्याचे जेणेकरून शटरिंग काढतांना कॉन्क्रीटला इजा पोहोचू नये.

महा मेट्रो गुणवत्ता आणि सुरक्षेसाठी कटीबद्ध असून या प्रकारच्या कामामध्ये कुठल्याहीप्रकारची तडजोड केली जात नाही. उच्च दर्जाचे अत्याधुनिक कॉन्क्रीट तंत्रज्ञान वापरावर मेट्रोचा जोर आहे. नुकतेच मेट्रोच्या अभियंत्यांनी सेमकॉन(CEMCON)परिषदेत मोठ्या हिररीने भाग घेतला व अद्यावत कॉन्क्रीट तंत्रज्ञानाची माहिती करून घेतली.