**Danh mục máy móc thiết bị chính:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên máy, thiết bị** | **Kiểu máy** | **Nguồn gốc** | **Số lượng** |
| 1 | Máy nén 3000 kN | TECNOTEST | Ytalia | 1 |
| 2 | Máy nén 2000 kN | Mori Testing MAC-200 | Nhật | 1 |
| 3 | Máy nén 2000 kN | TYA-2000 |  | 5 |
| 4 | Máy nén 1000 kN | ELE | Ytalia | 1 |
| 5 | Máy kéo, nén, uốn 1000kN | WEW-1000B | TQ | 2 |
| 6 | Máy kéo, nén, uốn 600kN |  | TQ | 1 |
| 7 | Máy kéo, nén, uốn 500kN |  | TQ | 1 |
| 8 | Máy đa năng 50kN | LDW-50 | TQ | 1 |
| 9 | Máy nén, uốn xi măng | 65-L1870 | Ytalia | 1 |
| 10 | Máy thử thấm bê tông | HS-40 | TQ | 10 |
| 11 | Máy thử thấm bê tông |  | Nhật | 1 |
| 12 | Máy thử hệ số thấm bê tông |  | Nhật | 1 |
| 13 | Máy thử thấm ion clo bằng điện lượng | QJ-3003S III |  | 1 |
| 14 | Máy siêu âm thép | Epoch-4 Plus | USA | 1 |
| 15 | Máy siêu âm bê tông | V-C-7902 | USA | 2 |
| 16 | Máy siêu âm bê tông | V-Meter MK II (James NDT) | USA | 1 |
| 17 | Máy đo độ nhớt điện tử | DJDNT-8S | TQ | 1 |
| 18 | Máy dò thép |  |  | 1 |
| 19 | Máy CBR |  |  | 1 |
| 20 | Loadcell 50kN |  | USA | 1 |
| 21 | Máy mài mòn sâu |  |  | 1 |
| 22 | Máy mài mòn bề mặt |  |  | 1 |
| 23 | Máy đo độ cứng hỗn hợp bê tông |  |  | 1 |
| 24 | Máy khuấy dung dịch | JJ-1 | Trung Quốc | 2 |
| 25 | Máy trộn hành tinh |  | Ytalia | 1 |
| 26 | Máy lắc sàng điện tử | Matest | Ytalia | 2 |
| 27 | Máy cắt gạch |  |  | 3 |
| 28 | Máy khoan bê tông | KD-6NF | Hàn Quốc | 3 |
| 29 | Máy trộn bê tông |  |  | 2 |
| 30 | Bộ kéo thép neo 60 tấn |  | Đài Loan | 1 |
| 31 | Bộ kéo thép neo 30 tấn |  | Đài Loan | 1 |
| 32 | Bộ kéo thép neo 5 tấn |  | Đài Loan | 1 |
| 33 | Sensor đo biến dạng điện tử | NCS | Nhật | 1 |
| 34 | Sensor đo biến dạng điện tử | ZES | Nhật | 1 |
| 35 | Cảm biến đa năng | TC-31L | Nhật | 1 |
| 36 | Thiết bị kiểm tra đường hàn bằng từ tính | Y-7 Yoke kit | Nhật | 2 |
| 37 | Bộ thiết bị xác định thời gian ninh kết vữa |  | Ytalia | 1 |
| 38 | Súng bật nảy | C380 | Ytalia | 2 |
| 39 | Thiết bị đo ăn mòn cốt thép | 3LP-NBSI | USA | 1 |
| 40 | Thiết bị thử độ cứng Shore |  | TQ | 1 |
| 41 | Thiết bị đo chiều dày lớp phủ |  | USA | 1 |
| 42 | Thiết bị đo vết nứt bằng quang học | Peak Shop Micro | Nhật | 1 |
| 43 | Thiết bị xác định tỷ diện xi măng |  |  | 1 |
| 44 | Bộ thử thời gian ninh kết của vữa |  | TQ | 1 |
| 45 | Kích thủy lực 100 tấn |  | Đài Loan | 2 |
| 46 | Kích thủy lực 10 tấn |  | Đài Loan | 1 |
| 47 | Thiết bị thử va đập bi rơi |  | Việt Nam | 1 |
| 48 | Thiết bị thử xuyên thủng rơi côn |  | Việt Nam | 1 |
| 49 | Bộ thử áp suất ống nhựa |  | Việt Nam | 6 |
| 50 | Bộ thử áp lực màng |  | Việt Nam | 1 |
| 51 | Bộ thiết bị thử Bentonite |  |  | 3 |
| 52 | Thiết bị thử thời gian ninh kết BT |  |  | 1 |
| 53 | Cân điện tử 2.200g - Sai số 0,01g |  |  | 3 |
| 54 | Cân điện tử 6.000g - Sai 0,5g |  |  | 2 |
| 55 | Cân điện tử 30.000g - Sai số 1g |  |  | 6 |
| 56 | Cân bàn 100kg |  |  | 1 |
| 57 | Cân điện tử 15kg sai số 1g |  |  | 3 |
| 58 | Cân điện tử 60g sai số 0,01g |  |  | 1 |
| 59 | Khuôn 10x10x10cm |  | Việt Nam | 30 |
| 60 | Khuôn 15x15x15cm |  | Việt Nam | 30 |
| 61 | Khuôn 20x20x20cm |  | Việt Nam | 20 |
| 62 | Khuôn 25x25x185mm |  | Việt Nam | 10 |
| 63 | Khuôn Ø100x200mm |  | Việt Nam | 30 |
| 64 | Khuôn Ø150x300mm |  | Việt Nam | 30 |
| 65 | Khuôn 50x50x50mm |  | Việt Nam | 30 |
| 66 | Khuôn 40x40x160mm |  | Việt Nam | 10 |
| 67 | Bộ thử thấm ngang |  | Việt Nam | 1 |
| 68 | Bộ thử thấm đứng |  | Việt Nam | 1 |
| 69 | Bộ thử modul đàn hồi bê tông |  | Việt Nam | 2 |
| 70 | Bộ rót cát |  | Việt Nam | 3 |
| 71 | Cần Benkelman |  | Việt Nam | 2 |
| 72 | Bộ sàng cốt liệu theo TCVN |  | Trung Quốc | 3 |
| 73 | Bộ sàng cốt liệu theo ASTM |  | Trung Quốc | 2 |
| 74 | Bộ sàng cốt liệu theo BS |  | Trung Quốc | 1 |
| 75 | Bộ ngàm kéo bulong |  | Việt Nam | 2 |
| 76 | Bộ cắt bulong |  | Việt Nam | 1 |
| 77 | Bộ thử kéo cáp dự ứng lực |  | Trung Quốc | 1 |
| 78 | Bộ má thử xi măng, vữa |  | Việt Nam | 1 |
| 79 | Tủ mội trường (Thử tia cực tím) |  | Việt Nam | 1 |
| 80 | Tủ sấy 1000 lít |  | Nhật | 1 |
| 81 | Tủ sấy 100 lít |  | TQ | 2 |
| 82 | Bộ nén dập cốt liệu |  | Việt Nam | 4 |
| 83 | Bộ cối chày proctor |  | Trung Quốc | 4 |
| 84 | Bộ đo K dao vòng |  | Việt Nam | 10 |
| 85 | Thiết bị thử hệ số thấm cát |  | Việt Nam | 1 |
| 86 | Thiết bị thử độ lưu động của vữa |  |  | 1 |
| 87 | Bàn giằng khuôn 4x4x16 |  | Ytalia | 1 |
| 88 | Phễu đo độ nhớt |  |  | 3 |
| 89 | Bộ ống đong |  |  | 20 |
| 90 | Đồng hồ bấm giây |  |  | 3 |
| 91 | Thiết bị đo nhiệt thủy hóa xi măng |  |  | 1 |
| 92 | Bình tỷ trọng |  |  | 12 |
| 93 | Dụng cụ Vika |  |  | 2 |
| 94 | Thiết bị chuẩn thăng bằng lazer |  |  | 1 |
| 95 | Thiết bị đo khoảng cách lazer |  |  | 1 |
| 96 | Bộ thử cắt bu long tại hiện trường |  |  | 1 |
| 97 | Thiết bị thử hàm lượng bọt khí |  | Ytalia | 2 |
| 98 | Kính lúp |  |  | 1 |
| 99 | Nhiệt kế thủy ngân |  |  | 12 |
| 100 | Kính hiển vi |  |  | 1 |
| 101 | Đầm dùi bê tông |  | TQ | 1 |
| 102 | Bàn rung bê tông |  | TQ | 1 |
| 103 | Đồng hồ đo biến dạng 0,01mm |  |  | 20 |
| 104 | Đồng hồ đo biến dạng 0,001mm |  |  | 5 |
| 105 | Đồng hồ áp suất |  |  | 16 |
| 106 | Bộ gia công mẫu bê tông nhựa |  | Trung Quốc | 1 |
| 107 | Máy hút chân không |  |  | 2 |
| 108 | Bình gia nhiệt |  |  | 1 |
| 109 | Bộ thử độ sụt bê tông |  |  | 2 |
| 110 | Cối, chày đồng |  |  | 2 |
| 111 | Phễu rót đo dung trọng xốp |  |  | 3 |
| 112 | Thùng đong 2 lít |  | VN | 2 |
| 113 | Thùng đong 5 lít |  | VN | 2 |
| 114 | Thùng dong 10 lít |  | VN | 2 |
| 115 | Bộ thí nghiệm hệ số kiên cố |  | VN | 1 |
| 116 | Thước kẹp 300mm |  | TQ | 3 |
| 117 | Thước kẹp 200mm |  | TQ | 3 |