



CÔNG BỐ THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

Kính gửi: Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh

1. Thông tin về Tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (TNCNXD)

Tên tổ chức hoạt động TNCNXD: **CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG GIAO THÔNG MINH SƠN**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số: 0102213582 cấp lần đầu ngày 13/03/2007 đăng ký thay đổi lần thứ 6, ngày 04 tháng 10 năm 2024.

- Địa chỉ: Số 8, ngách 2, ngõ 219 Nguyễn Ngọc Nại, Phường Phương Liệt, TP. Hà Nội
- Điện thoại: 0904.507.505
- Email: Minhson.las524@gmail.com
- MST: 0102213582

2. Thông tin Phòng thí nghiệm

- Tên phòng thí nghiệm: **PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG LAS-XD 24.006**
- Địa chỉ phòng thí nghiệm: Nhà NV01-6, ngõ 178 đường Đại Mỗ, TP. Hà Nội
- ĐT: 0904507505
- Gmail: Minhson.las524@gmail.com
- Website: lasminhsonjsc.com

3. Thông tin trạm thí nghiệm hiện trường.

- Địa chỉ đặt trạm thí nghiệm hiện trường số 3: xã Gia Bình, tỉnh Bắc Ninh
Dự án: Đầu tư xây dựng cảng hàng không quốc tế Gia Bình



4. Thông tin về năng lực của tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng phục vụ dự án

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Phương pháp thử	Máy, thiết bị, dụng cụ để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
I Cốt liệu thô cho bê tông				
1.	Cường độ đá gốc	TCVN 7572-10:2006	Máy thử nén TYA-2000kN/0,01kN, Thước cặp 200mm/0.01mm, thùng ngâm mẫu,	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hồng Phong, Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế, Trịnh Đình Long
2.	Thành phần hạt	TCVN 7572-2:2006	Cân kỹ thuật có độ chính xác $d = 0.5g$, cân kỹ thuật 15kg/0,5g, bộ sàng tiêu chuẩn bộ sàng, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, Máy lắc sàng	
3.	Khối lượng thể tích, Khối lượng riêng, Độ hút nước	TCVN 7572-4:2006 TCVN 7572-5:2006	Bình khối lượng riêng, giỏ cân trong nước, Cân kỹ thuật có độ chính xác $d = 0.1g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, giấy thấm nước, sàng kích thước 5mm và 0.14mm	
4.	Khối lượng thể tích xốp, Khối lượng thể tích lên chặt, độ rỗng	TCVN 7572-6:2006; AASHTO T19	Thùng đóng, cân kỹ thuật 30kg/5g, phễu chứa mẫu, que đầm, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, thước lá kim loại	
5.	Hàm lượng hạt dẹt	TCVN 7572-13:2006	Cân kỹ thuật 15kg/0,5g, bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp cải tiến, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$	
6.	Độ mài mòn LA	TCVN 7572-12:2006	Cân kỹ thuật 15kg/0,5g, sàng 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 6.3; 4.75; 2.36;	

				1.7mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, máy mài mòn Los Angeles.	
7.	Hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006		Cân kỹ KT có độ chính xác d= 0.01g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bộ sàng 40; 20; 10; 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đĩa thủy tinh.	
8.	Hàm lượng bụi, bùn sét	TCVN 7572-8:2006		Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây.	
9.	Độ nén đập xi lanh	TCVN 7572-11:2006		Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.01kN, xi lanh bằng thép đk 75mm, 150mm, cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), sàng tiêu chuẩn 40mm; 20mm; 10mm; 5mm; 2.5mm; 1,25mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thùng ngâm mẫu, khăn lau,	
II	Cốt liệu mịn cho bê tông và vữa				
10.	Thành phần hạt	TCVN 7572-2:2006		Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.5g, cân kỹ thuật 15kg/0,5g, bộ sàng tiêu chuẩn bộ sàng, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, Máy lắc sàng	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hồng Phong, Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long
11.	Hàm lượng bụi, bùn, sét	TCVN 7572-8:2006		Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây.	
12.	Tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006		Bảng màu chuẩn so sánh, ống dung tích loại 500ml, 1000ml,	

			Cân kỹ thuật 3000g/0.01g, sàng 5mm; 20mm, thuốc thử dung dịch NaOH 3%.	
13.	Khối lượng thể tích xốp, Độ rỗng	TCVN 7572- 6:2006	Thùng đông, cân kỹ thuật 30kg/5g, phễu chứa mẫu, que đâm, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến 300°C/1 °C, thước lá kim loại	
14.	Khối lượng riêng	TCVN 7572- 4:2006	Bình khối lượng riêng, Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, tủ sấy đến 300°C/1 °C, Côn hấp phụ nước, sàng 5mm và 0.14mm	
III	Xi măng			
15.	Độ mịn, Khối lượng riêng	TCVN 13605:2023	Sàng (kích thước mắt 0.045mm, cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, Bình khối lượng riêng, chậu nước, dầu hoả, bộ thí nghiệm tỷ diện của xi măng Blaine.	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hong Phong, Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long
16.	Thời gian đông kết, Độ ổn định thể tích (PP Le chatelier)	TCVN 6017:2015	Dụng cụ Vica, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật, ống đong, dao thép, đồng hồ bấm giây, máy trộn,	
17.	Cường độ chịu nén	TCVN 6016:2011	Máy trộn, khuôn (4x4x16cm), bộ gá nén, máy nén 300kN, tủ dưỡng nhiệt ẩm	
IV	Bê tông xi măng			
18.	Lấy mẫu, bảo dưỡng mẫu BT	TCVN 3105: 2022	Khay, thùng, xăng,...	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hong Phong; Lê Quang Huy, Lê
19.	Cường độ chịu nén	TCVN 3118: 2022	Máy nén TYA - 2000kN, thước lá kim loại, đệm truyền tải	
20.	Độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106: 2022	Bộ Côn thử độ sụt (tám đế, que chọc	

				bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại dài 300mm).	Đinh Mạnh; Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long
21.	Khối lượng thể tích	TCVN 3115: 2022		Thùng kim loại 5l, 10l (cao 186 và 267mm), que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân đĩa 30kg (d=1g) , dao thép gạt mẫu, búa cao su	
22.	Xác định độ tách nước	TCVN 3109: 2022		Khuôn thép 200x200x200mm, bàn rung, que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân kỹ thuật 30kg (1g), sàng 5mm, thước lá kim loại, gao gạt mẫu, ống đong 500ml, pipet 5ml, tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C)	
23.	Cường độ chịu kéo, uốn	TCVN 3119: 2022		Máy nén TYA - 2000kN, thước lá kim loại, đệm truyền tải, gối uốn 4 điểm tựa	
24.	Kiểm tra hàm lượng bột khí	TCVN 3111:2022;		Thiết bị đo hàm lượng bột khí	
25.	Kiểm tra cường độ BT mẫu khoan	TCVN 12252- 2020		Máy nén, thước đo	
V	Vữa				
26.	Các tính chất cơ lý vữa xây	TCVN 3121-11: 2022		Cân kỹ thuật, bộ sàng tiêu chuẩn, ống đong,	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hồng Phong, Lê Quang Huy, Lê Đinh Mạnh;
27.	Cường độ nén của vữa	AASHTO T106		Máy nén, thước đo, bộ gá nén vữa	
28.	Độ chảy, độ linh động của vữa tự chảy không co	ASTM C 939		Thiết bị đo độ chảy vữa, Thước kẹp, đồng hồ bấm giây	
29.	Độ co, nở và tách nước của vữa tự chảy không co	ASTM C 940		Ống đong 1000ml, Pipet, ống đong, thước đo, ...	

30.	Vữa chèn cấp dự ứng lực, Vữa xi măng khô trộn sẵn không co	TCVN 11971: 2018; TCVN 9204: 2012	Nhót kế, đồng hồ, Máy thử nén,...	Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long
VI	Thép, Kim loại, Bulong			
31.	Đo đơn trọng, đo các đặc trưng hình học; Thí nghiệm kéo; Thí nghiệm uốn	TCVN 7937-1: 2013; TCVN 197: 2014; TCVN 198: 2008	Máy thử độ bền kéo nén 1000kN/0.01kN, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,5g), thước thép 1000mm. bộ gá uốn, bộ má kẹp TC	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hồng Phong, Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long
32.	Thí nghiệm mối nối thép bằng ống ren	TCVN 8163: 2009	Máy thử độ bền kéo 1000KN/0,01KN; thước đo, thước kẹp	
VII	Đất, cát đắp nền đường			
33.	Thành phần hạt	TCVN 4198:2014; T88	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), bộ rây (50; 40; 20; 10; 5; 2; 1; 0,5; 0,25; 0,1; 0,425; 0,075mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bình hút ẩm, tỷ trọng kế, ống đong 1000ml, nhiệt kế, que khuấy, đồng hồ bấm giây.	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hồng Phong, Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long
34.	Giới hạn dẻo và giới hạn chảy	TCVN4197:2012; AASHTO T89;90	Dụng cụ Casagrande, Tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	
35.	Đầm nén trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790:2020	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến cân kỹ thuật	

				15kg/0,5g, tủ sấy, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g	
36.	Xác định hàm lượng hữu cơ	AASHTO T267		Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, lò nung 1000 ⁰ C/ 1 ⁰ C,	
37.	Độ ẩm	TCVN 4196:2012		Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), Bình hút ẩm, hộp ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cối chày sứ (đồng), rây 1mm, tủ sấy, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp)	
38.	Độ trương nở, Chỉ số CBR	TCVN 12792:2020		Máy nén CBR 1.27mm/ph, đồng hồ đo biến dạng, chày đầm, cối D152.4mm, tấm đệm ga tải, thùng ngâm mẫu, tủ sấy, cân, sàng 50; 19; 4.75mm, giấy lọc, chảo, bay trộn, dụng cụ làm bằng mặt mẫu.	
VIII	Lớp móng đường phối đá dăm, cấp phối đá dăm gia cố xi măng				
39.	Cường độ đá gốc	TCVN 7572- 10:2006		Máy khoan, máy cắt, thước kẹp, máy nén	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hồng Phong Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long
40.	Giới hạn dẻo và giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89;90		Dụng cụ Casagrande, Tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	
41.	Đầm chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790:2020		Bộ Cối chày cải tiến cân kỹ thuật 15kg/0,5g, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g	
42.	Độ hao mòn LA	TCVN 7572- 12:2006		Bộ sàng 4,75; 9,5;12,5; 19;	

			1,7mm; máy LosAngeles; bộ bi thép; tủ sấy, cân kỹ thuật, khay	
43.	Hàm lượng hạt thoi dẹt	TCVN 7572-13:2006	Bộ sàng tiêu chuẩn, cân kỹ thuật, tủ sấy, thước đo dài dẹt, khay	
44.	Độ trương nở, Chỉ số CBR	TCVN 12792:2020	Máy nén CBR 1.27mm/ph, đồng hồ đo biến dạng, chày đầm, cối D152.4mm, tấm đệm ga tải, thùng ngâm mẫu, tủ sấy, cân, sàng 19; 4.75mm, giấy lọc, chảo, bay trộn, dụng cụ làm bằng mặt mẫu.	
45.	Thành phần hạt	TCVN 4198-2014	Tủ sấy; cân kỹ thuật; bộ sàng tiêu chuẩn (50; 37,5; 31,5; 25; 19; 12,5; 9,5; 4,74; 2,36; 0,425; 0,075mm)	
46.	Độ ẩm	TCVN 4196:2012	Tủ sấy, khay ẩm, cân kỹ thuật chính xác 0,01g;	
47.	Cường độ chịu nén	TCVN 3118:2022	Máy nén TYA2000; thước đo	
48.	Cường độ ép chế	TCVN 8862:2011	Máy nén TYA2000; thước đo	
49.	Xác định mô đun đàn hồi vật liệu đá gia cố kết dính	TCVN 9843:2013	Máy nén TYA2000; thước đo, đồng hồ đo biến dạng	
IX	Cọc đất gia cố xi măng			
50.	Thiết kế hàm lượng xi măng cho cọc CDM	ASTM D2166	Máy nén 1 trục không hạn chế nở hông, máy trộn,	
51.	Nén cường độ mẫu khoan CDM,	ASTM D2166	Máy nén 1 trục không hạn chế nở hông	
X	Vải địa kỹ thuật, lưới địa kỹ thuật			
52.	Xác định chiều dày tiêu chuẩn, danh định	TCVN 8820: 2009 ASTM D5199 ASTM D751	Dụng cụ đo chiều dày, đồng hồ so	Nguyễn Ngọc Hải,

53.	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009; ASTM D5261-18, ASTM D3776-20	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, thước lá kim loại 1000mm/1mm.	Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế, Trịnh Đình Long
54.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2: 2011	Máy thử kéo nén 100kN/0.001kN	
55.	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài khi kéo giật	TCVN 8871-1: 2011	Máy thử kéo nén 100kN/0.001kN	
56.	Xác định cường độ khi kéo và độ giãn dài	TCVN 8485: 2010; TCVN 8871-1: 2011	Máy thử kéo nén 100kN/0.001kN	
57.	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3: 2011; ISO 12236:2006	Máy thử kéo nén 100kN/0.001kN	
58.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2: 2011	Máy thử kéo nén 100kN/0.001kN	
59.	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833/4833M-07(2020)	Máy thử kéo nén: 100kN/0.001kN và đầu xuyên	
60.	Xác định áp lực kháng bức	TCVN 8871-5:2011	Thiết bị tạo áp lực nén, ngàm kẹp, dụng cụ đo kích thước mẫu...	
61.	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:2011 ISO 12956:2019	Thước đo; Máy lắc sàng, hạt thủy tinh	
62.	Xác định sức bền kháng thủng bằng phép thử rơi côn	TCVN 8484:2010; ISO 13433:2006	Bộ thiết bị rơi côn + giá đỡ, thang đo	
63.	Xác định độ thấm xuyên và hệ số thấm	TCVN 8487:2010; ISO 11058	Thiết bị thử nghiệm thấm xuyên hình chữ U, đồng hồ bấm giây, cân kỹ thuật, nhiệt kế	
64.	Xác định độ dẫn dài, lực kéo đứt vòng chỉ, xác định đường kính sợi	TCVN 5238:1990 TCVN 5240:1990 TCVN 5241:1990	Máy thử kéo nén 100kN/0.001kN; Dụng cụ đo chiều dày	
65.	Xác định cường độ kéo của lưới địa kỹ thuật	ASTM D6637/D6637M-23	Máy kéo nén 100 KN (d= 0,001kN), ngàm kẹp kéo.	
66.	Thử nghiệm ô ngăn hình mạng: thông số kích thước, giới hạn	TCVN 10544:2014; ASTM D 6992-3:2009 EN ISO 13426-1	Thước lá, thước kẹp điện tử, máy kéo nén đa năng 100kN/0.001kN	

	chảy và độ bền kéo, cường độ tách mối hàn			
67.	Xác định hàm lượng cacbon đen trong ống nhựa, vải HDPE, lưới địa HDPE	ASTM D 1603; ASTM D 4218	Máy Thí nghiệm hàm lượng các bon đen	
68.	Khẩu độ hình lục giác	EOTA Technical report TR41 B.4	Thước đo, thước kẹp	
69.	Độ cứng xuyên tâm và độ giãn dài	EOTA Technical report TR41 B.1	Máy kéo nén 100 KN (d= 0,001kN), ngàm kẹp kéo.	
XI	Cao su, vật liệu chống thấm, băng chặn nước			
70.	Độ bền kéo	TCVN 4509:2020	Thước lá, thước kẹp điện tử, máy kéo nén đa năng 100kN/0.001kN	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hồng Phong, Lê Quang Huy
71.	Độ giãn dài khi đứt	TCVN 4509:2020	Thước lá, thước kẹp điện tử, máy kéo nén đa năng 100kN/0.001kN	
72.	Khối lượng riêng	TCVN 4866:2007	Bình khối lượng riêng, cân kỹ thuật, tủ sấy	
XII	Nhựa đường			
73.	Lấy mẫu	TCVN 7493:2005	Muôi xúc, thùng đựng,...	Nguyễn Ngọc Hải, Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long
74.	Độ kim lún của nhựa đường	TCVN 7495:2005	Máy đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế...	
75.	Điểm hoá mềm của nhựa đường	TCVN 7497:2005	Khuôn tròn, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế, nước cất, Glyxerin, Etylen glycol chất bôi trơn...	
76.	Độ dính bám nhựa với đá	TCVN 7504:2005	Dây buộc, bình thủy tinh, nước cất, bếp đun, nhiệt kế, viên đá 20x40mm...	
XIII	Bột khoáng			
77.	Thành phần hạt	TCVN 12884-2	Bộ sàng tiêu chuẩn (0.6; 0.3; 0.15; 0.075mm), cân kỹ	Nguyễn Ngọc Hải,

			thuật có độ chính xác (0,01g), tủ sấy	Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh, Lê Hồng Phong, Nguyễn Trọng Tuyên
78.	Độ ẩm, %	TCVN 12884-2	Cân kỹ thuật, tủ sấy, khay ẩm,	
79.	Chỉ số dẻo bột khoáng	TCVN 4197: 2012	Dụng cụ Casagrande, tấm kính nhám, Tủ sấy, cân kỹ thuật, khay ẩm	
80.	Hệ số thích nước	TCVN 12884-2	Cân kỹ thuật, tủ sấy, bình hút ẩm,	
XIV	Cốt liệu cho BTN			
81.	Thành phần hạt vật liệu	AASHTO T27,	Tủ sấy; cân kỹ thuật; bộ sàng tiêu chuẩn (37,5; 31,5; 25; 19; 16; 12,5; 9,5; 4,75; 2,36; 1,18; 0,6; 0,3; 0,15; 0,075	
82.	Cường độ nén của đá gốc,	TCVN 7572-10	Máy khoan, máy cắt, thước kẹp, máy nén	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hồng Phong, Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế.
83.	Độ hao mòn khi va đập trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12	Bộ sàng 4,75; 9,5; 12,5; 19; 1,7mm; máy Los Angeles; bộ bi thép; tủ sấy, cân kỹ thuật, khay	Trịnh Đình Long, Lê Hồng Phong, Nguyễn Trọng Tuyên
84.	Tỷ trọng, độ hút nước	AASHTO T85; T84	Tủ sấy, cân kỹ thuật, giỏ cân trong nước, bình tỷ trọng,...	
85.	Hàm lượng vật liệu nhỏ hơn 0,075 mm xác định bằng phương pháp rửa	AASHTO T11	Tủ sấy, cân kỹ thuật, sàng 0,075, thùng đựng nước, khay	
86.	Hàm lượng hạt thoi dẹt (tỷ lệ 1/3)	TCVN 7572-13	Tủ sấy, cân kỹ thuật, sàng 4,75; 9,5; 12,5; 16; 19; 25; thước đo dài dẹt; khay	
87.	Độ góc cạnh đá	TCVN 11807	Tủ sấy, cân kỹ thuật, bộ sàng tiêu chuẩn, bộ thí nghiệm góc cạnh đá, dao gạt	
88.	Độ dính bám đá - nhựa đường	TCVN 7504	Bếp ga, dây thép, giá treo,...	

89.	Độ góc cạnh cốt liệu mịn	TCVN 8860-7	Tủ sấy, cân kỹ thuật; bộ thí nghiệm góc cạnh cát, dao gạt	
90.	Giá trị đương lượng cát (SE)	AASHTO T176	Bộ thí nghiệm đương lượng cát	
91.	Hàm lượng sét cục và hạt mềm yếu	AASHTO T112	Cân kỹ thuật, tủ sấy, bộ sàng,...	
XV	Bê tông nhựa			
92.	Thiết kế BTN	TCVN 8820:2011	Máy nén Marsall, cân kỹ thuật, lò nung, tủ sấy, bộ khuôn Marshall, sàng	Nguyễn Ngọc Hải, Đỗ Hồng Phong, Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long, Lê Hồng Phong, Nguyễn Trọng Tuyên
93.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011	Máy nén Marshall gia tải 50.5mm/min gồm: khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng. Khuôn đúc mẫu, búa đầm, bệ đầm, bể ổn nhiệt duy trì 60°C, cân kỹ thuật, giỏ cân trong nước, thước kẹp, nhiệt kế.	
94.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:2011	Máy quay ly tâm, Giấy lọc, tủ sấy, bếp điện, lò nung, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật, ống đông, cốc nung, bình hút ẩm, dung môi hoà tan và các dụng cụ phụ trợ...	
95.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	Bộ sàng vuông (37.5; 25; 19; 16; 12.5; 9.5; 4.75; 2.36; 1.18; 0.6; 0.3; 0.15; 0.075) tủ sấy, cân kỹ thuật, máy lắc sàng	
96.	Tỷ trọng lớn nhất của bê tông nhựa	TCVN 8860-4:2011	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật, máy hút chân không, bình lọc hơi nước, Áp kế, chân không kế, nhiệt kế, tủ sấy,	

			khay sấy mẫu, giẻ lau.	
97.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011	Cân kỹ thuật chính xác 1%, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy, nhiệt kế...	
98.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	Tủ sấy, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), bay chảo trộn mẫu	
99.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Máy khoan bê tông nhựa, cân, giỏ cân trong nước, giẻ lau, nước đá, nước sôi máy đầm mẫu...	
100.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	Phương pháp tính toán	
101.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Phương pháp tính toán	
102.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	Phương pháp tính toán	
103.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Máy nén Marsall, đồng hồ đo độ biến dạng, bể ỏ nhiệt, nhiệt kế...	
XVI	Thí nghiệm hiện trường			
104.	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất, cát bằng phương pháp dao dai (xác định độ chặt của đất tại hiện trường)	TCVN 12791:2020;	Dao dai tròn bằng thép, cân kỹ thuật 15kg/0,5g; cân 5kg/0,01g, dao gạt đất, hộp nhôm, bếp ga hoặc dùng cồn	Đỗ Hồng Phong, Lê Quang Huy, Lê Đình Mạnh; Lê Đình Thế. Trịnh Đình Long
105.	Xác khối lượng thể tích, độ ẩm của đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	AASHTO T191	Phễu rót cát, cân kỹ thuật 15kg/0,5g; cân 5kg/0,01g, bếp ga hoặc dùng cồn	
106.	Xác định dung trọng, độ chặt hiện trường bằng PP thay thế nước trong hố	ASTM D5030	Dao dao vòng D=1m; Bình chứa nước, Ống đóng, túi nilon, Cân 100kg; Cân điện tử ± 1 g, Hộp thiếc; bếp ga hoặc dùng cồn	

107.	Độ bằng phẳng đo bằng thước 3 mét	TCVN 8864:2011	Thước dây, Thước 3m, nêm đo khe hở, cọ quét	
108.	Độ nhám mặt đường BTN theo phương pháp rất cát	TCVN 8866:2011	Bộ dụng cụ đo nhám mặt đường, cọ quét, cát chuẩn	
109.	Xác định modul đàn hồi “E” nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011 ; D1194 ; D1196 ; T256	Tấm ép, kích thủy lực 0÷320kN, đồng hồ so 30mm	
110.	Đất xây dựng - phương pháp xác định môđun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D4395 - 17	Tấm ép phẳng 50x50cm, kích thủy lực 0÷2000kN, đồng hồ so 0÷50mm	
111.	Mô đun đàn hồi bằng cần Belkenman	TCVN 8867:2011	Tấm ép, kích thủy lực 0÷320kN, đồng hồ so 30mm	
112.	Kiểm tra sức kháng trượt của bề mặt đường bằng con lăn Anh	TCVN 10271:2014; ASTM E303	Máy thử con lăn Anh	
113.	Thử nghiệm ống cống, cống hộp, Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; Kiểm tra kích thước và độ vuông góc; Kiểm tra khả năng chịu tải; Kiểm tra độ thấm nước	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012;	Thước thép 500mm,1000mm (1mm), bộ kích 320kN + tay kích đồng hồ áp, thước lá, cần lá.	
114.	Thí nghiệm gỏi cống bê tông đúc sẵn: xác định cường độ, kích thước, xác định khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10799:15	Thước thép 500mm,1000mm (1mm), bộ kích 320kN + tay kích đồng hồ áp, thước lá, cần lá.	
115.	Kiểm tra hàm lượng nhựa tươi trên 1m ²	TCVN 8863:2025; TCVN 8809: 2011	Khay tole (25x40)cm, cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g	
116.	Xác định chiều dày lớp phủ, lớp mạ	TCVN 5408:2007; ASTM A123/A 123M-17	Máy đo chiều dày lớp phủ	
117.	Thí nghiệm sơn kẻ đường hiện trường	TCVN 8791:2011	Bộ thí nghiệm sơn hiện trường	
118.	Thí nghiệm siêu âm CKN	TCVN 9396:2012	Bộ thí nghiệm máy siêu âm CKN	Nguyễn Ngọc Hải
119.	Thí nghiệm nén tĩnh cọc	TCVN 9393:2012	Bộ kích thủy lực, bơm, bộ dầm, đồng	

			hồ đo biến dạng, tầm đệm, giá từ,...	
120.	Thí nghiệm PDA cọc	TCVN 11321:2016	Bộ máy thí nghiệm PDA, dây cảm biến, búa PDA	

- Phòng thí nghiệm huy động thiết bị và nhân sự theo tiến độ của dự án.
- Công ty Cổ phần xây dựng giao thông Minh Sơn cam kết chịu trách trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố và cập nhật khi có thay đổi theo quy định./.

Nơi nhận:

- Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh
- Lưu VT, (Công Ty CPXDGT Minh Sơn)
- TT thông tin (Website)

**ĐẠI DIỆN
CÔNG TY CP XÂY DỰNG GIAO THÔNG
MINH SƠN**



GIÁM ĐỐC
Lê Trọng Dương

