

پروسیجر انتخاب سمپل و تست پایه های آهن کانکریتی

قبل از انتخاب نمونه و اجرای تست ، شرکت قراردادی مکلف به اجرای امور ذیل می باشد :

درج مشخصات بر روی پایه ها (Labeling):

سطر اول : نام شرکت برشنا.

سطر دوم : طول پایه به متر و مقاومت نامرمل پایه بر حسب کیلوگرام قوه.

سطر سوم : نام فابریکه تولید کننده پایه.

سطر چهارم : تاریخ ساخت روز - ماه - سال.

سطر پنجم: سریال نمبر هر پایه.

انتخاب سمپل (نمونه) برای تست:

در صورتیکه تعداد پایه های قرارداد شده بیشتر از 100 اصله باشد قراردادی مکلف است بعد از تولید یک محموله که 100 اصله پایه می شود تست آن را با درج مشخصات و سریال نمبر آن به شرکت برشنا ارسال نماید که بعدا هیئت موظف برشنا شرکت از هر محموله (100) اصله پایه یک اصله انرا جهت تست انتخاب می نماید و در صورتیکه تعداد مجموعی پایه های قرارداد شده از 100 اصله کمتر باشد باز هم یک اصله پایه از هر نوع آن برای تست انتخاب می گردد.

همچنان قراردادی باید قبل از رفتن هیئت موظف برشنا شرکت به ساحه تست، تمام امکانات ذیل را آماده سازد:

1. آماده سازی محل تست مطابق هدایت هیئت موظف.
2. آماده سازی پایه هاییکه قبلا توسط هیئت موظف در است محموله تولید شده برای تست انتخاب گردیده است.
3. آماده سازی داینمو میتر (قوه سنج) با ظرفیت معادل حداقل دو برابر قوه نهایی پایه هاییکه تست میگردند.
4. اسناد و سر تیفیکیت عیار سازی داینمو میتر (قوه سنج) که توسط یک نهاد معتبر عیار سازی انجام گردیده باشد.
5. محموله پایه های تولید شده باید طوری جابجا گردیده باشد که مشخصات آن قابل دید باشد.

پروسیجر تست پایه ها:

تست پایه های آهن کانکریتی به دو گروپ تقسیم می شود:

- 1- تست بصری) شکل ظاهری تمام محموله تولید شده چک میگردد).
- 2- تست قوه برداشت نهایی (بالای پایه هاییکه توسط هیئت موظف انتخاب گردیده انجام میگردد).

تست بصری پایه های آهن کانکریتی:

در تست بصری تمام پایه ها شامل محموله باید از رویت ظاهری تمام ابعاد آن مطابق نقشه تائید شده بررسی گردد، پذیرش ابعادی قرار ذیل می باشد:

- 1- تفاوت طول پایه نظر به نقشه: ± 15 ملی متر
 - 2- تفاوت قطر پایه نظر به نقشه: کمتر از 2 ملی متر و بیشتر از 4 ملی متر نباشد
 - 3- تفاوت انحنا پایه نظر به نقشه: ± 15 ملی متر
 - 4- قطر سوراخ ها مطابق به نقشه: 0- ملی متر و $+2$ ملی متر
 - 5- تفاوت موقعیت نسبی سوراخ ها نظر به نقشه: ± 5 ملی متر
 - 6- حداقل سطح مقطع تخته چوب های بین قطار پایه: چوب چهار تراش 8×8 سانتی متر مربع
- نوت: حداکثر فاصله اولین تخته چوب از سر پایه 2 متر ، حداکثر فاصله آخرین تخته چوب از ته پایه 2 متر و حداکثر فواصل تخته های میانی از یکدیگر 4 متر می باشد.

روش نگهداری پایه ها:

حداکثر قطار برای دیپو پایه های 200 کیلوگرام ، 5-6 قطار ، حداکثر قطار برای دیپو پایه های 400 و 600 کیلوگرام 4-5 قطار و حداکثر قطار برای دیپو پایه های 800 و 1200 کیلوگرام ، 3-4 قطار می باشد.

امضاء شماره: 8, 9, 10, 11

معیارات قبولی پایه هنگام تست:

اگر پایه های تست شده معیارات مندرج ذیل را دارا باشد ، محموله 100 اصله پایه ها مورد تولید هیئت موظف قرار میگیرد .
(الف) پس از حذف قوه در مرحله 40% از بار نهایی در پایه هیچ گونه درزی ایجاد نگردد .
(ب) انحراف دائمی پایه مورد نظر بعد از دور ساختن 60% قوه نهایی اعمال شده ، کمتر از 10% انحراف 60% قوه نهایی باشد .
(ج) زمانی که 60% قوه به پایه وارد گردید و در پایه درز ایجاد شد ، بعد از حذف قوه ها ، درز ها بگونه ی شکل کامل بسته گردند .
(د) قوه اعمال شده تست در هنگام شکست پایه باید بیشتر از قوه نهایی آن باشد .
(ر) قطر میخ ها ، طول ، محل گزندگی ها ، فاصله بین میخ ها پایه که تحت تست شکست نموده مطابق به نقشه تولید شده باشد .
علاوه بر تست های بالا ، کلیه پایه های کاتگوری باید از لحاظ شکل ظاهری مورد بررسی بصری قرار گیرند .

نوت : انجام کلیه تست ها بر روی هر محموله از سفارشات الزامی میباشد و نیز تمام هزینه آن باید قرار دادی متحمل شود .

محل تست:

در هر فابریکه باید جایگاه مشخص جهت تست پایه موجود باشد

1. استفاده از تخته های صاف در محل تست ، استفاده از تکیه گاه چوبی نیم دایره برای انجام تست پایه الزامیست ، همچنان در صورت موجود نبودن تکیه گاه نیم دایره در فابریکه ، مسئولیت کم شدن قوه مقاومت نهایی در پایه به عهده فابریکه تولید کننده می باشد .
2. عملیات محکم نمودن پایه در محل تست بگونه ای انجام شود که درز و شکستگی در پایه بوجود نیاید .
3. در صورت بروز شکستگی در مرحله فوق الذکر ، باید پایه سالم توسط هیئت موظف با سرپال نمبر متفاوت جایگزین آن گردد .
4. استفاده از وسیله چرخدار که حرکت رفت و برگشت پایه را تسهیل نماید از راس پایه الزامیست .
5. موجودیت خط کش درجه دار جهت اندازه گیری انحراف پایه در پرسه تست الزامیست .
6. میله نصب شده در راس پایه جهت اندازه گیری انحراف آن باید به اندازه سر پایه بوده و در سطح قائم یا استاندارد باشد .
7. جهت کشش پایه استفاده از تسمه نخ و یا کیبل استاندارد مورد استفاده پایه الزامیست .
8. دستگاه تست باید مطابق به استاندارد بوده و دارای سرتویفیکیت کالیبریشن و مشخصات آن باشد .

مراحل تست:

- 1- تست بر روی نمونه انتخاب شده توسط هیئت ، از محموله 100 اصله ای پایه های یک نوع که دارای مشخصات و سرپال نمبر قبلاً انتخاب شده انجام داده میشود .
- 2- حداقل عمر پایه جهت تست 28 روز و حداکثر عمر آن 40 روز از تاریخ تولید می باشد .قبل از قرار دادن پایه در محل تست از سلامت ظاهری پایه اطمینان حاصل شود ، همچنان پایه باید حالت مستقیم خود را هنگام بلند کردن با کرن حفظ نماید و حالت انحناء در آن مشاهده نگردد .
- 3- جهت قوه وارده کاملاً عمود بر محور طولی پایه (با حداکثر $\pm 5^\circ$ درجه انحراف) اعمال می گردد . سرعت وارد کردن قوه باید در تمامی مراحل بکنواخت باشد به نحوی که از وارد آمدن هرگونه قوه های لرزه ای به پایه جلوگیری صورت گیرد .
- 4- اعمال قوه باید به شکل تدریجی صورت گیرد قسمی که در هر مرحله ، 10% قوه نهایی اعمال گردد .
- 5- در مرحله 40% از قوه نهایی هیچ گونه درزی در پایه ایجاد نگردد و بعد از دور ساختن قوه پایه به حالت اولیه (صفر) باز گردد .
- 6- بعد از حداقل دو دقیقه زمان استراحت ، اعمال قوه به شکل تدریجی از سر گرفته شود و الی 60% قوه نهایی ادامه یابد .
- 7- در تست مرحله 60% قوه نهایی ، تعداد درز ها با مارکر بطور شماره وار علامت گذاری شوند و بعد از رها سازی قوه ، درز ها به حالت اولیه باز گردند .
- 8- در تست مرحله 100% قوه نهایی ، مراحل افزایش قوه از 60% تا 100% با زمان انتظار 2 دقیقه برای هر مرحله انجام شود و تا زمان شکست پایه ادامه یابد .

یادداشت :

- الف- در صورت قبول شدن تست های فوق و شرایط ظاهری ، محموله 100 اصله پایه مورد تایید می باشد .
- ب- در صورت رد شدن نمونه انتخاب شده ، تست بر روی یک نمونه دیگر از همان محموله توسط هیئت تکرار گردد . شرط پذیرش و یا عدم پذیرش محموله وابسته به نتیجه تست پایه دومی می باشد .

امراج شماره ۹، ۸، ۱۰، ۱۱.

Concrete Pole Test Report

Form Number	CFO/QC:CPTR023
Project Code	
Location	
Date of Testing	
Type of Pole	
Pole Serial Number	
Working Load (kgf)	
Safety Factor	
Maximum Test Load	

Observation of Load Test

Sr.	Load Applied (kgf)	% Ultimate load	Deflection (mm)	No of Cracks	Remarks
1		10%			
2		20%			
3		30%			
4		40%			
5		0			
6		10%			
7		20%			
8		30%			
9		40%			
10		50%			
11		60%			
12		0			
13		10%			
14		20%			
15		30%			
16		40%			
17		50%			
18		60%			
19		70%			
20		80%			
21		90%			
22		100%			
23		0			

Rep. of QC/Dept.

Rep. of DABS

Rep. of Contractor

Verified by:

Head of QC Dept.



امداد سگارو: 8, 9, 10, 11

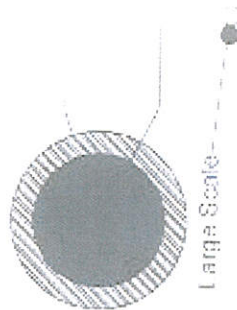
Dimensions and views of 9M metal pole of 10-8 inch metal pipes



side view



front view



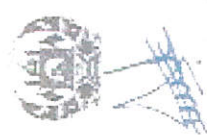
top view

معماری: ۱۲

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

Dr. Aghasadeh Hosseini
Operational Directorate
Power Construction Dept.



Title:	Dimensions and views of 9M metal pole
Made by:	Planning and engineering manager PCO
Checked:	Director of PCO, UABR
Approved:	Chief operating officer, UABR

[Handwritten signature]