الکترودها می بایست قبل از مصرف ۴ ساعت داخل خشک کن نگهداری شوند.

برروی تمام جوش ها باید آزمایش های کنترل کیفیت چشمی توسط بازرس جوش انجام و نتیجه این آزمایش ها به مهندس ناظر و کارفرما گزارش شود.همچنین سایر آزمایشهای غیرمخرب می باست مطابق جدول زیر انجام یابد.

نوع جوش مورد آزمایش	نوع آزمایش
۱-صد درصد کلیه جوش ها	بازرسی چشمی(VI)
۲-صد درصد جوش های لب به لب عرضی بالهای کشش، اعضای کشش خرپاها، ۱٫۶ عمق جان تیرها در مجاورت بال کشش و جوش شیاری ورق روسری و زیرسری به ستون در اتصال صلب تیر به ستون	پرتونگاری یا فراصوت(RT یا UT)
۳-ده درصد جوش های لب به لب طولی باهای کشش و اعضای کششی خرپاها	پرتونگاری یا فراصوت(RT یا UT)
۴-بیست درصد جوش های لب به لب عرضی و طولی در بال های فشاری و اعضای فشاری خرپاها و ستون‌ها	پرتونگاری یا فراصوت(RT یا UT)
۵-بیست درصد جوش های لب به لب عرضی جان تیرها که شامل بند ۲ فوق نمی باشد و جوش های لب به لب طولی جان تیرها	پرتونگاری یا فراصوت(RT یا UT)
۶-ده درصد جوش گوشه بال به جان و سخت کننده ها	رنگ نافذ(PT)
۷-صد درصد جوش های گوشه اتصالات مهاربندها و اتصالات تیر به ستون	رنگ نافذ

۱- ادامه جوشکاری در دنباله جوشی که قبلا انجام شده است باید با ذوب کردن انتهای جوش قبلی پیش از جوشکاری جدید انجام گیرد و اگر لازم باشد روی نواری از جوش جدید انجام گیرد .

۲- سطح خارجی جوش موجود باید از هرگونه مواد زاید پاک گردد .

۳- در مواردی که طول جوش زیادوسراسری است و جوشکاری به صورت نوارهای ناپیوسته انجام می گیرد جوشکاری نوارها در جهت مخالف یکدیگر انجام پذیرد .

۴- جوشکاری در درجه حرارت کمتر از صفر مجاز نیست و در دمای بین صفر تا ۱۰ درجه باید اطراف نوار جوش باعرض ۷ سانتیمتر تا حدی که دست را نسوزاند قبلا گرم شود .

۵- جوشکاری حتی المقدور در حالت تراز و افقی انجام گیرد و همواره انتهای دیگر قطعه جهت تغییرات ناشی از اثر تغییر دما در هنگام جوشکاری آزاد نگه داشته شود .

۶- اگر برای استقرار مورد نیاز جوشکاری از خال جوش با الکترود استفاده شده باشد قبل از **جوشکاری نهایی باید خال جوش ها را کاملا از سربار پاک کرد .**

۷- جوشکاری با ضخامت کمتر یا بیشتر از ارقام درج شده در نقشه به هیچ وجه مجاز نمی باشد .

۸- الکترودهای جوشکاری باید دارای سطحی عاری از روغن و زنگ زدگی باشد و در هر صورت کلیه مصالح جوشکاری را باید در بسته های غیرقابل نفوذ رطوبت و در انبارهای کاملا خشک و مجهز به هواکش نگهداری کرد .

۹- الکترودهای جوشکاری باید عاری از عیوب ظاهری بوده به نوعی که پوشش آنها نباید به علت رطوبت یا ضربه صدمه ببیند .

در اجرای جوش بایستی تمام مفاد آیین نامه جوشکاری ایران مورد رعایت قرار گیرد.

برای انجام انواع جوش های نفوذی می توان از مشخصات زیر بهره برداری نمود.

اتصالات پیچی

کلیه اتصالات مورد استفاده از نوع اصطکاکی بوده و لازم است بر اساس جدول مربوطه پیش تنیده گردند.

کلیه سوراخها به جز برخی از اتصالات تیرهای فرعی از نوع استاندارد می باشد.

سوراخ های نهایی ورق ها باید به کمک مته دوار انجام پذیرد.

در پیچ هایی که وسیله چرخاندن اضافه مهره طبق جدول ۰۱-۴-۲ پیش تنیده می شوند، بعد از آنکه پیچ ها کاملا سفت شدند به وسیله یک گچ رنگی نقطه ای از پیچ و مهره را که روبروی هم قرارد دارند، علامت گذاری کرده سپس کنترل می گردد که چرخش اضافی مطابق جدول ۰۱-۴-۳ به میزان کافی انجام شده باشد. برای کنترل پیش تنیدگی پیچ ها باید از تورک متر مناسب که قبلا در یک آزمایشگاه مورد قبول کالیبره شده است، استفاده به عمل آورد.

طول پیچ (L)	تعداد دور اضافه برای پیش تنیده کردن پیچ ها
L≤4D	۱٫۳ دور
4D<L<8D	۱٫۲ دور
8D<L<12D	۲٫۳ دور

رنگ آمیزی

۱- قبل از رنگ آمیزی روی قطعات فلزی باید آنها را کاملا خشک کرد و سطوب آنها را از هر گونه زنگ خوردگی و آلودگی های دیگر به کمک برس سیمی وشن پاشی با فشار زیاد یا روشهای دیگر پاک کرد .

۲- قبل از رنگ آمیزی کلیه قطعات ساخته شده می بایست مورد بازدید کامل و دقیق قرار گیرد تا چنانچه عیوبی مشاهده شد به رفع آن قبل از رنگ آمیزی اقدام به عمل آید .

۳- قسمت هایی از اسکلت که قرار است در بتن مدفون گردند نباید رنگ آمیزی گردند .

۴- قسمت هایی از اسکلت که قرار است جوشکاری شود تا فاصله مناسب از محل جوش کاری نباید رنگ آمیزی شود .

۵-صفحاتی که قرار است در اتصال اصطکاکی رویهم قرار گیرند، نباید رنگ شود، فقط به لایه ای در حد میکرون به عنوان‌رنگ انبارداری نیاز می باشد.

۶- هر قطعه ابتدا می باید در دو لایه توسط رنگ ضد زنگ استاندارد رنگ آمیزی گردیده و سپس توسط رنگ مرغوب و اعلا رنگ آمیزی شود .

۷- رنگ آمیزی قطعاتی که پس از نصب غیرقابل دسترس خواهد بود باید حتما قبل از مونتاژ انجام پذیرد .

۸- اسکلت فلزی ساختمان ها می بایست فقط توسط دولایه ضدزنگ استاندارد رنگ آمیزی شود .

۹- سطوح جوشکاری ها باید کاملا خشک بوده و از جوشکاری در هوای بارانی و یا برفی جدا خودداری شود .

ج-حداقل ضخامت رنگ آمیزی قطعات فولادی درشرایط محیطی مختلف

شرایط محیطی	آماده سازی سطح فولاد	نوع و ضخامت رنگ		
		قطعه فولاد در داخل دیوار و نازک کاری	قطعه فولادی بصورت روباز لیکن درون محیط بسته	قطعه فولادی در معرض شرایط جوی
معتدل(۱)	Sa2	۴۰میکرون ضد زنگ (رنگ الکیدی غنی از روی)	۴۰ میکرون آستر الکیدی غنی از روی ۴۰ میکرون رویهٔ الکیدی	۴۰ میکرون آستر الکیدی غنی از روی ۴۰ میکرون لایه میانی الکیدی ۴۰ میکرون رویه الکیدی
سخت(۲)	Sa2.5	۴۰ میکرون آستر اپوکسی غنی از روی	۴۰ میکرون آستر اپوکسی غنی از روی ۴۰ میکرون لایه میانی اپوکسی ۴۰ میکرون رویه اپوکسی	۶۰ میکرون آستر اپوکسی غنی از روی ۶۰ میکرون آستر میانی اپوکسی ۶۰ میکرون رویه اپوکسی پلی یورتان
سخت و بسیار ساحلی(۳)	Sa3	۴۰ میکرون آستر اپوکسی غنی از روی ۴۰ میکرون رویه اپوکسی	۶۰ میکرون آستر اپوکسی غنی از روی ۶۰ میکرون لایه میانی اپوکسی ۶۰ میکرون رویه اپوکسی	مثل ناحیه جزرومدی که نیاز به مطالعه خاص دارد

۱) آب و هوایی با رطوبت نسبی متوسط کمتر از ۵۰٪

۲) آب وهوایی با رطوبت نسبی متوسط بیش از ۸۰٪

۳) آب وهوایی با رطوبت نسبی متوسط بیش از ۸۰٪ همراه با بخار کلر یا نظایر آن

۴) درصورتیکه دستورالعمل رنگ آمیزس توسط کارشناس ذیصلاح تهیه شود،میتوان از شرایط جدول فوق عدول نمود.

۵)صفحاتی که قرار است در اتصال اصطکاکی رویهم قرار گیرند، نباید رنگ شود، فقط به لایه ای در حد میکرون به عنوان‌رنگ انبارداری نیاز می باشد.

رواداریهای ساخت و نصب اسکلت

رواداریهای ساخت و نصب اسکلت فولادی لازم است مطابق مبحث دهم مقررات ملی ساختمان رعایت گردد.

* علاوه بر نکات فوق در اجرای کارهای فولادی باید تمام مفاد مبحث دهم مورد رعایت قرار گیرد.

*کلیه دیوارهای پیرامونی ساختمان لازم است توسط وادارهای افقی و قائم مهار شوند .

توضیحات مهم پیش از گود برداری

- قبل از بتن ریزی سقفها لازم است کلیه داکتهای تاسیساتی و برقی با نقشه های معماری و تاسیسات مکانیکی و برقی کنترل شوند
- احداث فونداسیون بر روی خاک دستی مورد تایید نمی باشد.
- با توجه به اجرای سازه درشهرستان بهارستان طرب سازه استفاده شده است. لذا در صورت استفاده زمین واقع درشهرستان بهارستان طرب سازه استفاده شده است. لذا در صورت استفاده از طرب در زمین های دیگر می بایست پیش از انجام عملیات اجرایی نسبت به انجام مطالعات ژئوتکنیک مختص زمین سازه مورد نظر اقدام گردد و نتایج گزارش جهت بازنگری در طرب فونداسیون به اطلاع طراب و یا مشاور برسد، در غیر اینصورت مسئولیت استفاده طرب موجود در زمین خای دیگر با پیمانکار مربوطه خواهد بود
- در صورت وجود لجن و خاک سست طبق گزارش ژئوتکنیک خشک سازی و بهسازی فونداسیون ضروری است و می بایست در صورت برخورد با خاک سست و یا رطوبت حاصل از گیاهان پیش از اجرای فونداسیون مراتب به طراب و آزمایشگاه بتن جهت ارائه راهکار اطلاع داده شود
- اجرای گود بدون سازه نگهبان برای گو برداری پایین تر از تراز فونداسیون سازه های موجود مجاور ممنوع می باشد.
- با توجه به نتایج آزمایشات ژئوتکنیک گود برداری با شیب مجاز ۱ به ۱ انجام ژذیرد
- ضریب مدول بستر خاک برابر ۳۰۸ کیلوگرم بر سانتی متر مکعب و ن ش مجاز خاک زیر پی برابر ۱۰۷۵ کیلوگرم بر سانتی متر مربع طبق گزارش ژئوتکنیک استفاده شده است
- آسانسور از نوع هیدرولیکی و بدون موتورخانه و طبق مشخصات و ظرفیت معین شده در پلان های معماری و برق اجرا گردد.
- سقف بام و خریشته طبق پلان معماری صرفا برای بار برف طراحی شده است . ضروری است از اعمال هرگونه تجهیزات و یا بار مازاد بر بام و سقف آسانسور اجتناب گردد.

					3
					2
					1
امضاء	DATE تاریخ	SIGN امضاء	DATE تاریخ	DESCRIPTION	REV. No.
APPROVED		CHECKED			

دانشگاه علوم پزشکی
خدمات بهداشتی درمانی ایران
دفترفنی و نظارت بر طرحهای عمرانی

شماره طرب P.PROJECT NO.		
شماره پروژه P.PROJECT NO.		
	امضاء SIGN	تاریخ
طراب DESIGNED BY:	———	
ترسیم DRAWN BY:	———	
کنترل CHECKED BY:	———	
تصویب APPROVED BY:	ش- شادفر	
رشته FIELD	سازه	

نام پروژه: مرکز بهداشت جامع ۶۰۰ متری

نام نقشه : یادآوری های عمومی

شماره نقشه : DWG NO. *Stu-02*

مقیاس : SCALE

واحد : Cm. UNIT