



info@asemaneh.com / www.asemaneh.com



شرکت آسمانه در سال ۱۳۸۶ فعالیت های مطالعاتی و تحقیقاتی خود را در زمینه سازه های پارچه ای کششی آغاز نمود . پس از آن طی سالهای ۸۷ و ۸۸ تامین مواد اولیه ، خرید و واردات تجهیزات و ماشین آلات صورت پذیرفت.

شروع فعالیت اجرایی شرکت در سال ۱۳۸۸ با اجرای سازه های پارچه ای در حوزه معماری داخلی همراه بود.

پس از چند اجرای موفق در این حوزه (سقف های داخلی مسجدالرسول (ص) و مجتمع تجاری وصال و ...) و فعالیت های تیم تحقیق و توسعه در داخل و خارج از کشور، بستر کار در عرصه سازه های External ایجاد گردید.

از ابتدای سال ۱۳۹۰ توانستیم با تکیه به پیشینه صنعتی، دامنه فعالیت خود را در طراحی و اجرای پروژه های متنوع در زمینه سازه های خارجی External گسترش دهیم. اجرای ۴۵ پروژه در طی این دو سال حاصل تلاش و پشتکار تیم آسمانه می باشد.

اجرای اولین پروژه دولاپه سازه پارچه ای در کشور تحسین شرکت های همکار خارجی را بر انگیخت. این افتخار کوهی بر توان و ثمره مطالعات این شرکت در صنعت نوین سازه های پارچه ای می باشد. اکنون شرکت آسمانه مفتخر است به پشتوانه توان علمی و صنعتی خود با بهره گیری از بروزترین روشهای اجرایی این صنعت در دنیا و استفاده از با کیفیت ترین مصالح و دیتیل های نصب ، مطابق با استانداردهای روز جهان در خدمت صنعت ساختمان این مرز و بوم باشد.

از دیگر افتخارات تیم مهندسی آسمانه اجرای ترکیبی سازه های پارچه ای با دیواره های شیشه ای می باشد.



توانمندیهای خاص

شرکت آسمانه خود را در ویژگی های ذیل متفاوت میداند:

- کیفیت برتر اتصالات
- ارائه طرح های معماری، خاص و متنوع
- اجرای چند پروژه دولایه (عایق حرارتی)
- اجرای ترکیبی سازه پارچه ای با دیواره های شیشه ای (curtain wall)
- رنگ اجزای فولادی بصورت پودری الکترواستاتیک و پخت در کوره
- طراحی و تولید مقاطع آلومینیوم متناسب با نیاز هر پروژه

05

04

سیستم سازه های پارچه ای کششی به همان میزان که از لحاظ بصری برای همگان پر جاذبه است از نظر فنی (حتی برای بسیاری از معماران و مهندسان) ناشناخته و مبهم است. هدف ما این است تا بین این حیرت عوام در اثر این فرم های تماشایی و فناوری پیشگامی که توسط آن طراحی و ساخته می شوند پلی ایجاد کنیم و سپس رهنمودی برای طراحان و مهندسیانی باشیم که یکی از این سازه ها را تحقق خواهند بخشید. دانش سازه های پارچه ای کششی مستلزم داشتن صلاحیت در طیف وسیعی از رشته هاست . از جمله مواد و مصالح، معماری طراحی، تحلیل و محاسبات سازه ای، تاسیسات، صدابندی، هواپندی، نور پردازی و سایر طراحی های مکانیکی . هدف شرکت سازه های پارچه ای آسمانه گسترش کسب و کیفی خدمات خود در سطح ملی و بین المللی در قالب شرکتهای شناخته شده در سطح منطقه می باشد.

امید داریم بتوانیم در بهسازی ساختمان هایی بهینه تر و داشتن زندگی بهتر همواره مشارکت موفق داشته باشیم. ارتقاء مستمر کیفیت، صداقت حرفه ای و استقبال از تغییرات ، نوآوری و خلاقیت از جمله ارزش های حرفه ای و اخلاقی شرکت آسمانه است که همواره به آنها مزین و مقتدر می باشد.



ASEMANEH PROJECTS

- بدنه وید مرکزی هتل آزادی (اجرای ترکیبی شیشه و پارچه) - مشهد
- پوشش دولایه (عایق حرارتی) سقف سالن جلسات مجتمع ولایت. مشهد
- پوشش پل عابر پیاده رابط مجتمع تجاری وصال به پارکینگ. مشهد
- پوشش رمپ پارکینگ هتل کمال. مشهد
- سقف داخلی مجتمع تجاری حجت. مشهد
- سقف دولایه (عایق حرارتی) وید مرکزی هتل آزادی. مشهد
- دهانه های محرابی شکل پد هلی کوپتر هتل مدینه الرضا (ع). مشهد
- سقف دکوراتیو وید مجتمع تجاری وصال. مشهد
- لایه داخلی بدنه وید هتل آزادی - مشهد
- سقف جمع شونده عنبران. مشهد
- سقف داخلی مجتمع فرهنگی جامع الرسول. تهران
- سقف داخلی اتاق جلسات اداره کل دارایی. مشهد
- پوشش فضای جانبی رستوران برج سپهر رضوی بانک صادرات. مشهد
- لایه ی داخلی سقف (عایق حرارتی) سالن جلسات مجتمع ولایت. مشهد
- پوشش سردرب ورودی استخر سپاهان. اصفهان
- پوشش محرم ساز بخش بانوان باغ نگستان. مشهد
- پوشش رمپ پارکینگ برج مسکونی آرمیناژ. مشهد
- پوشش هوابند راه پله مجتمع ولایت. مشهد
- پوشش کافی شاپ رستوران خلیج فارس. مشهد
- سایبان فضای جانبی رستوران. دزفول
- سردرب رستوران هیگ برگر. مشهد
- و سایر الاچیق های دکوراتیو



ASEMANEH

The Tensile Fabric Structures



سقف مجتمع تجاری حجت



پل مجتمع وصال



راه پله مجتمع ولایت



هتل مدینه الرضا



رهمپ پارکینگ هتل کمال



بدنه وید هتل آزادی



سایبان رستوران زرفول



سقف اتاق جلسات ولایت



رستوران خلیج فارس



سقف مسجد الرسول تهران



بدنه وید هتل آزادی



سایبان های بام برج بانک صادرات



سقف مجتمع وصال



سقف وید هتل آزادی



آلاچیق سکوی جانبی استخر



آلاچیق های برج آرمنیاز



آلاچیق های پارک ملت



سقف اتاق جلسات ولایت



سردرب استخر باشگاه سپاهان



سقف جمع شونده عنبران



سردرب رستوران هیک برگر



آلاچیق های پارک ملت



سایبان های باغ گلستان



هتل مجلل درویشی



آلاچیق های باغ ارم



نمایشگاه بین المللی مشهد



اتاقک های رستوران شهرنذا



پوشش بام ساختمان بیک افتاب

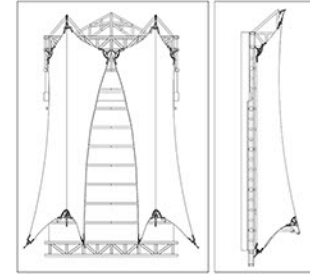


رهمپ پارکینگ برج آرمنیاز



سقف داخلی اتاق جلسات دارایی

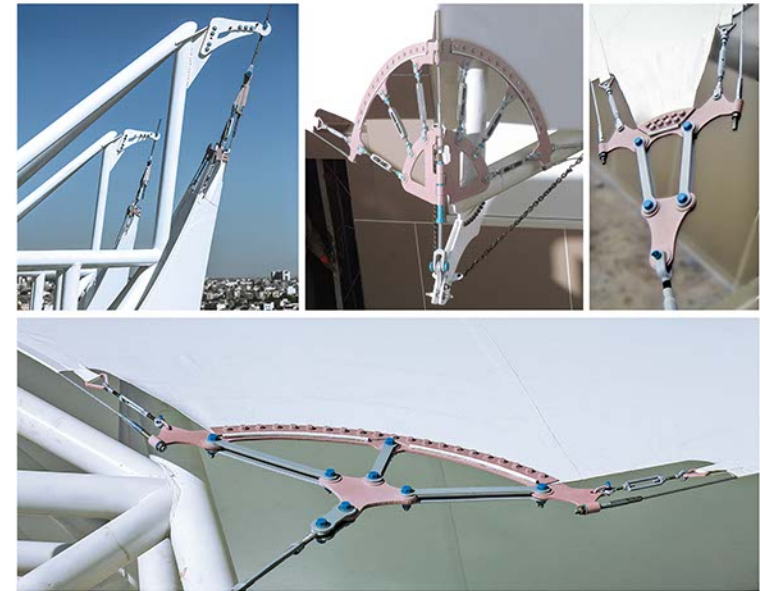




اجرای ترکیبی شیشه و پارچه دولایه (مایق حرارتی) بدنه وید مرکزی هتل آزادی - مشهد

سال اجرا	۱۳۹۸
جنس لایه	پارچه: ۹۰۰gsm / پلی استر / رویه: PVC / روکش محافظ PVDF
مساحت	۹۶۶ متر مربع
کارفرما	اداره رفاه بانک صادرات ایران
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

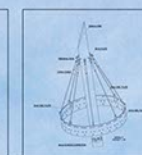
رعایت ضوابط معماری خاص در ساختمان های حرم مطهر از محدودیت شهرداری مشهد می باشد در طراحی لایه بیرونی که بر روی بدنه هتل و رو به قبله می باشد، طرح شیشه ای وسط نمادی از محراب و نوک آن اشاره ای به آسمان دارد. حسن خروج و تعالی از جمله ویژگی های خاص معماری این طرح می باشد.

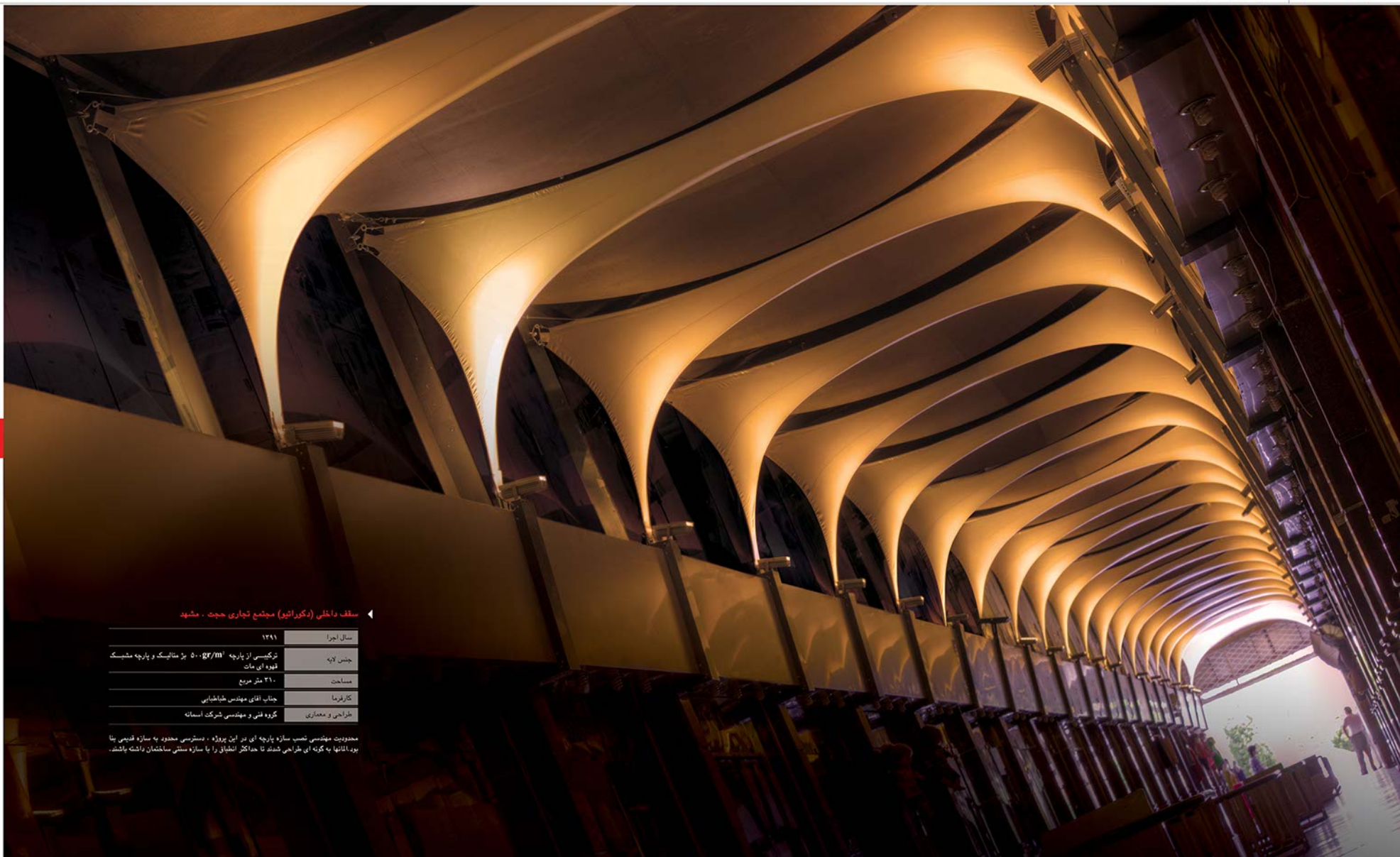




پوشش کافه شاپ رستوران خلیج فارس - مشهد

کاربری	پوشش فضای جانبی هوایان بخشی از حیاط اصلی
سال اجرا	۱۳۹۲
جنس لایه	پارچه: ۹۰۰/۶۰۰/۱۰۰۰ الیاف پلی استر / روپه PVC / روکش محافظ PVDF
مساحت	۱۴۰ متر مربع
کارفرما	جناب آقای خسروی
طراحی و معماری	گروه فنس و مهندسی شرکت آسمانه





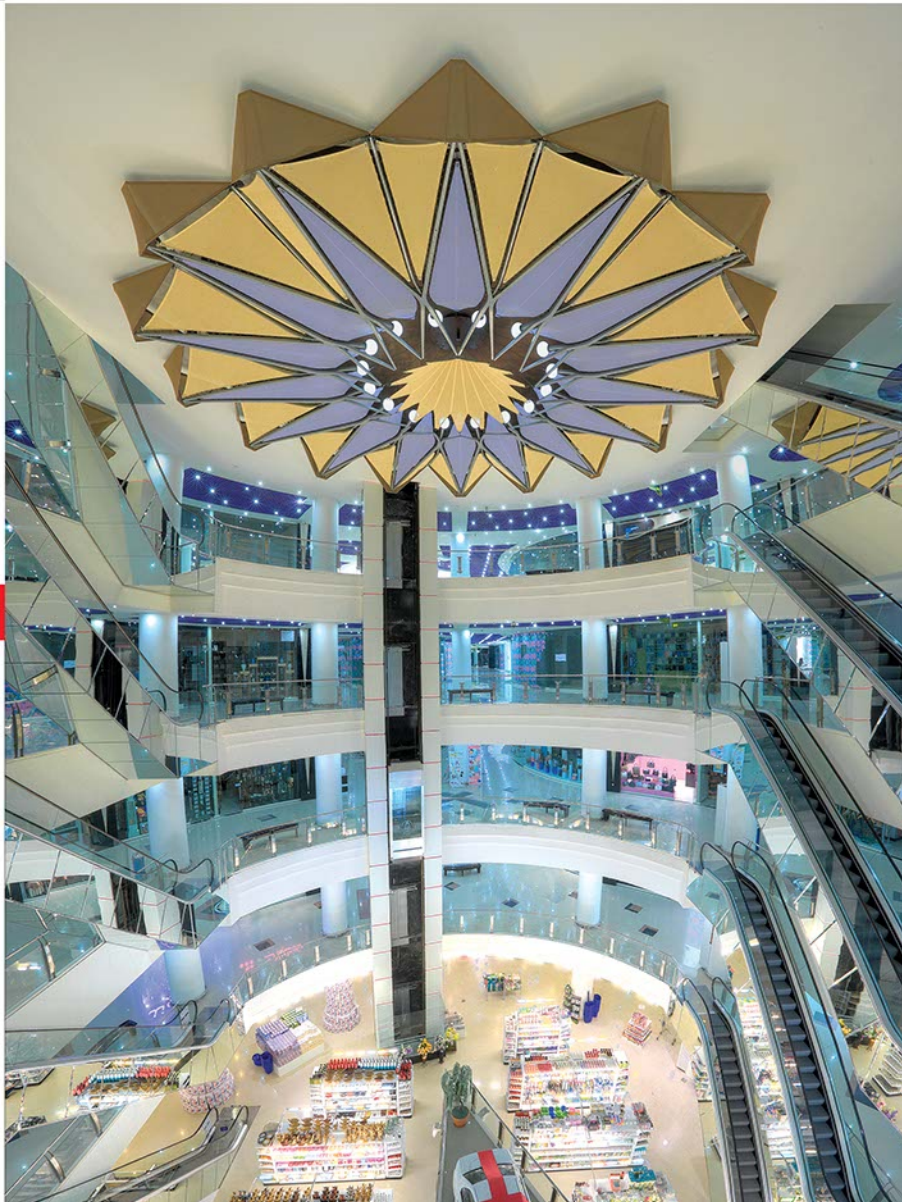
17

16

سقف داخلی (دکوراسیون) مجتمع تجاری حجت - مشهد

سال اجرا	۱۳۹۱
جنس لایه	ترکیبی از پارچه ۵۰۰g/m ² پلی اتیلن و پارچه مشبک
مساحت	۳۱۰ متر مربع
کارفرما	جناب آقای مهندس طباطبائی
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

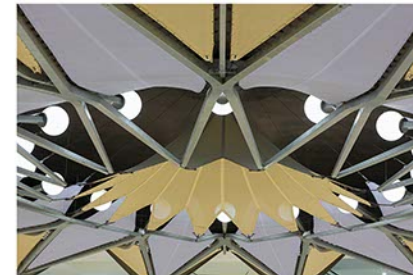
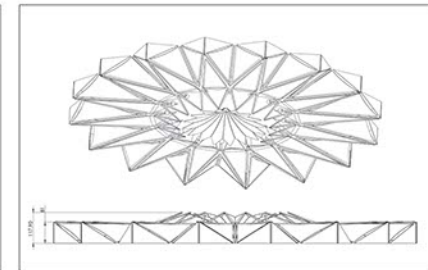
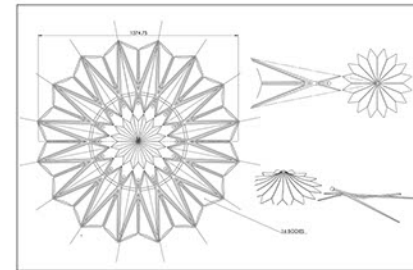
محدودیت مهندسی نصب سازه پارچه ای در این پروژه - دسترس محدود به سازه قبلی بنا بود. المانها به گونه ای طراحی شدند تا حداکثر انعطاف را با سازه سنتی ساختمان داشته باشند.



سقف دکوراتیو وید مجتمع تجاری وصال . مشهد

سال اجرا	۱۳۹۰
جنس لایه	Batylite HM - PVC Coated Polyester Fabric - Ferrari
مساحت	۶۶۰ متر مربع
کارفرما	شرکت سپاد خراسان
طراحی و معماری	جناب آقای مهندس گلشن افغانی

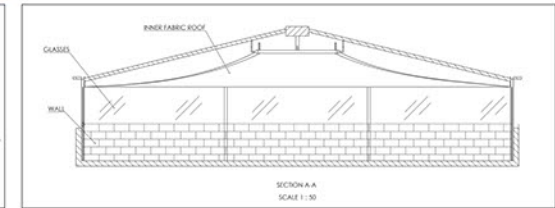
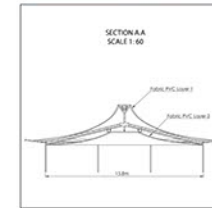
شانهزده اندک که جدولی امان مخروطی مرکز حلقه زده اند. سازه اندک ها بوسیله ورق های فولادی می باشد که به صورت غیر منشوری یا قوس تو جبهه ساخته شده اند. اتصال پارچه به سازه اندکها بوسیله فنر و فنک های کشنده می باشد.



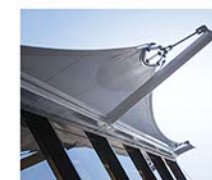
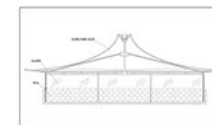


پوشش داخلی سقف دولايه (مايق حرارتي) سالن جلسات مجتمع ولايت - مشهد

کاربری	پوشش هوایند سقف سالن جلسات
سال اجرا	۱۳۹۲
جنس کوبه	پارچه $850 \cdot 900 \text{ gr/m}^2$ / الیاف: پلی استر / روپه / PVC / روکش محافظ PVDF
مساحت	۲۴۰ متر مربع
کارفرما	مرکز خدمات حوزه نغمیه قم
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه



21



پوشش سقف دولايه (مايق حرارتي) سالن جلسات مجتمع ولايت - مشهد

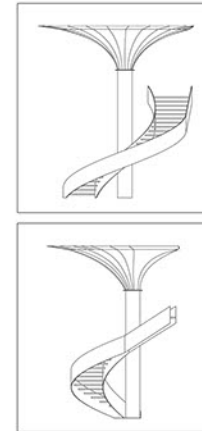
سال اجرا	۱۳۹۲
جنس کوبه	پارچه $850 \cdot 900 \text{ gr/m}^2$ / الیاف: پلی استر / روپه / PVC / روکش محافظ PVDF
مساحت	۲۴۰ متر مربع
کارفرما	مرکز خدمات حوزه نغمیه قم
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

کارفرما به منظور بهره برداری از باکلی بلا استفاده در مجتمع ، با بکارگیری و اجرای سیستم سقف پارچه ای فضای مطلوب را احیاء نمود. سبکی، زیبایی ، سرعت در ساخت و نصب از دلایل اصلی انتخاب سازه پارچه ای بودند. با توجه به کاربری خاص پروژه (سالن جلسات) و اهمیت حفظ انرژی ، سیستم سقف- دو لایه (مايق حرارتي) می باشد که برای لایه بیرونی از پارچه سفید رنگ- ۹۰۰ گرم و برای لایه داخلی از پارچه گرم رنگ- ۸۵۰ گرمی استفاده گردید است. سرعت ساخت و نصب ، آرزوی برای پروژه ای که هیچ نقشه، طرح و برنامه ای برای پوشش آن وجود نداشت اقتضای آرزوست. آرزوی برای پروژه ای (ضمن حفظ اتصالات کابلی - کششی در محیط) و سیستم دفع اجرای ترکیبی با دیواره های شیشه ای (ضمن حفظ اتصالات کابلی - کششی در محیط) و سیستم دفع آب باران از ویژگی های خاص این پروژه می باشد.

20



23



پوشش راه پله مجتمع ولایت - مشهد

کاربری	سقف اصلی هواپیمایی شده
سال اجرا	۱۳۹۲
جنس تپه	پارچه: ۸۰۰-۸۰۰-۸۰۰ / الیاف: پلی استر / روپه: PVC / روکش محافظ: PVDF
مساحت	۳۵ متر مربع
کارفرما	مرکز خدمات حوزه علمیه قم
مطراحی و معماری	جناب آقای مهندس صامعی

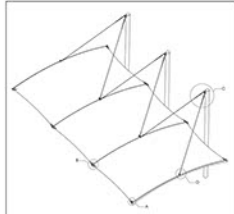
اجرای ترکیبی با دیواره های شیشه ای فوس دار محیط بیرونی و مرزبندی کامل آن از ویژگی های خاص این پروژه می باشد. از دیگر ویژگی های خاص این سازه می توان به تخلیه ی آب باران از داخل ستون وسط اشاره کرد.



22

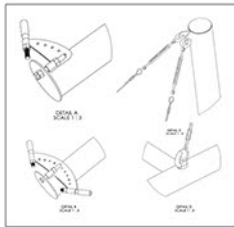


پوشش رمپ پارکینگ برج مسکونی آرمیناژ - مشهد

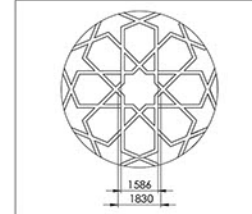


سال اجرا	۱۳۸۹
جنس لایه	پارچه های مشبک مات / الیاف پلی استر / رویه PVC
مساحت	۲۰۰ متر مربع
کارفرما	شرکت پارس شرق
طراحی و معماری	جناب آقای دکتر وحیدیان

طره ای بودن کل سقف از ۳ ستون در کناره از ویژگی های خاص این پروژه می باشد.

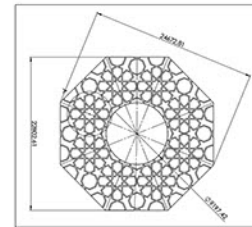


سقف دکوراتیو مجتمع فرهنگی جامع الرسول(ص) - تهران



سال اجرا	۱۳۸۹
جنس لایه	پارچه های مشبک مات / الیاف پلی استر / روکش PVC
مساحت	۲۵۰ متر مربع
کارفرما	جناب حاج آقای اسحاق بیگی
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

پلان سقف داخلی مسجد حضرت رسول(ص) متشکل از هشت عدد ششمه هشت پر که با ساختار گره چینی - معماری اسلامی طراحی شده است. انطباق طرح ششمه های هشت پر با دهانه گنبد و پلان خاص مسجد کاری بس دشوار بود. وجود ستون ها در فاصله گنبد کار را تا حد زیادی پیچیده تر کرده بود.

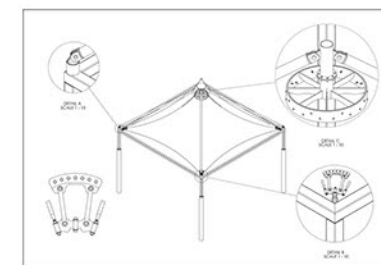




پوشش محدوده سردرپ ورودی استخر باشگاه سپاهان - اصفهان

سال اجرا	۱۳۹۲
جنس لایه	پارچه ۷۰۰gsm / الیاف پلی استر / رویه PVC روکش محافظه PVDF
مساحت	۸۵ متر مربع
کارفرما	شرکت ملی فولاد سپاهان
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

عدم وجود هرگونه عضو فولادی در زیر سقف از ویژگی های خاص این پروژه می باشد.

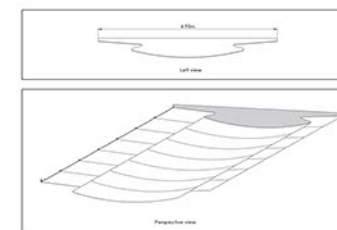




سقف داخلی اتاق جلسات اداره کل دارایی خراسان رضوی

کاربری	پوشش دکوراتیو سقف اتاق جلسات
سال اجرا	۱۳۹۰
جنس آلیه	پارچه مشبک فایبره ای مات (Batyline شرکت فراری فرانسه)
مساحت	۵۰ متر مربع
کارفرما	اداره کل دارایی استان خراسان
طراحی و معماری	جناب آقای مهندس اسفهانیان

با توجه به سازه LSF ساختمان، سبکی وزن سقف، از اهمیت بالایی برخوردار بود.

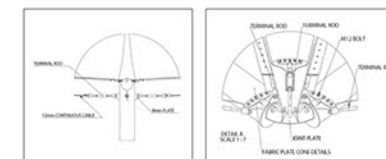




◀ پوشش فضای جانبی رستوران برج سپهر رضوی بانک صادرات - مشهد

کاربری	پوشش هوایان فضای جانبی رستوران
سال اجرا	۱۳۹۱
جنس کوبه	پارچه ۰.۹۰/۰.۸۰ - پلی استر / رویه PVC / روکش محافظ PVDF
مساحت	۱۸۰ متر مربع
کارفرما	بانک صادرات ایران - ساختمان سرپرستی استان خراسان رضوی
طراحی و معماری	مهندسين مشاور پيمان ندير

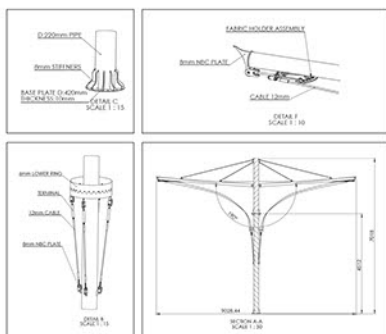
وجود حداقل اعضای فولادی در سطح زیرین پارچه ، خریک کردن دستگ ها یا کمک نیروهای کششی کابل ها و مکمل های چشم گریه ای بین سازه ها از جمله ویژگی های خاص این پروژه می باشد. هر ۵ پایه ی سایه بان ها بر روی سر ستون های اصلی ساختمان نصب گردیده اند. انجام محاسبات سازه ای برای این سایه بان ها که در روی سقف چهارم نصب می شد و طراحی خاص و اتصال پیچوده به سرستون ها ، حساس ترین بخش کار بود.



پوشش محرم ساز بخش بانوان باغ گلستان - مشهد

سال اجرا	۱۳۹۹
جنس لایه	پارچه ۸۰۰gsm ² / الیاف پلی استر / رویه PVC
مساحت	۹ عدد ایلان ۶۴ متری - ۵۶۶ متر مربع
کارفرما	جناب آقای مهندس کامرانی
طراحی و معماری	گروه فنس و مهندسی شرکت آسمانه

در نوک مخروطی با طراحی یک رنگ فلزی و استفاده از نیروی کششی کامل امکان تخلیه ی آب به راحتی میسر گردید.

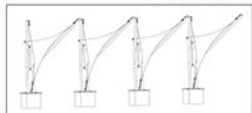




آلان های دکوراتیو کباب پز خانه هتل مجلل درویشی - مشهد

سال اجرا	۱۳۹۱
جنس لایه	پارچه: ۰.۵-۱mm / پلی استر / روپه: PVC
مساحت	۲۷ متر مربع
کارفرما	جناب آقای درویشی
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

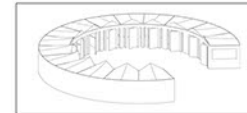
در طراحی این پروژه دقت گزیده تا تک های زیبا و متناسب با فرم پارچه طراحی و ساخته شوند. سازام و محدودیستی که در این پروژه وجود داشت این بود که سازه های هفتی شکل از قبل و به منظور دیگری ساخته شده بودند. با توجه به بهسوره برداری از هفتل صرفا بایستی طراحی پیشنهاد می شد که سازه نیاز به تغییر نداشته باشد. در پایان تنها با اضافه نمودن یک عضو افقی در پشت سازه امکان ایجاد فرم مقابل فراهم گردید.



رستوران شهر غذا

کاربری	پوشش اتاقک های VIP
سال اجرا	۱۳۹۰
جنس لایه	پارچه: ۰.۷-۱mm / پلی استر / روپه: PVC
مساحت	۱۲۰ متر مربع
کارفرما	جناب آقا حجاج کامرانگر
طراحی و معماری	جناب آقای مهندس کامرانگر

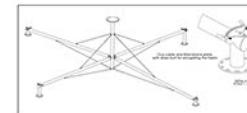
پروژه بصورت ۱۷ اتاقک مجاور یکدیگر می باشد که بصورت هوابند اجرا گردیده است. ترازکی سطح سقف و انتقال حس از فضای بیرون در برابر شرایط مختلف جوی، انگیزه اصلی معمار در استفاده از این نوع سقف بوده است.



ساختمان اداری بیگ آفتاب

کاربری	پوشش فضای رفاهی کارکنان
سال اجرا	۱۳۹۰
جنس لایه	پارچه: ۰.۸-۱mm / پلی استر / روپه: PVC / روکش محافظ: PVDF
مساحت	۲۸ متر مربع
کارفرما	جناب آقای ثابت
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

یکی از ویژگی های این پروژه عدم وجود هیچ ستونی در زیر سطح سقف و نشستن چهارگوشه بر روی چهار ستون از ستون های اصلی ساختمان می باشد. میتوان از خرابا کردن دستکها با کابل مهاری نیز به عنوان یکی دیگر از جذابیت های فنی این پروژه نام برد. نامسطح بودن گوشه ها و در یک تراز نبودن سر ستونها تهدیدی در طراحی بود که با خلافت آلیه معماری آسمانه این تهدید به یکی از زیبایی های خاص پروژه تبدیل شد.







◀ پوشش فضای جانبی رستوران - دزفول

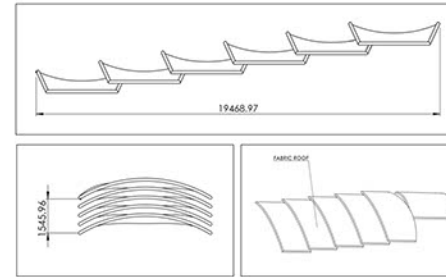
کاربری	پوشش هوای جانبی فضای جانبی رستوران
سال اجرا	۱۳۹۲
جنس آلیه	پارچه: ۸۰۰/۸۰۰/۲۰۰۰ میلی / الیاف پلی استر / روپوش PVC / روکش محافظ PVDF
مساحت	۸۰ متر مربع
کارفرما	جناب آقای نوریچس
طراحی و معماری	جناب آقای مهندس طالبیان - جناب آقای مهندس نادریان

پلان طرح یک تیلوگرافی ۱۸ وجهی است و ویژگی خاص آن تنگه آب باران بصورت مخفی می باشد.





41



پوشش رمپ پارکینگ هتل کمال - مشهد

سال اجرا	۱۳۹۲
جنس آیه	پارچه: ۱۰۳۳۳ / الیاف پلی استر / ریب: PVC / رنگ: پارچه-کرم
مساحت	۱۸۰ متر مربع
کارفرما	مرکز خدمات حوزه علمیه قم
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

وجود حداقل اعضای فولادی در زیر سقف - نورپردازی خاصی آن و ابروهای دکوراتیو از ویژگی های خاص این پروژه می باشند.
پوشش سقف رمپ پارکینگ مجتمع ولایت از هفت عدد تایل مستقل تشکیل گردیده. که هر کدام از تایلها ابتدا بصورت کامل در کارگاه ساخته شده و در طی چند ساعت کل سقف در محل فعلی نصب گردید. ابروهای کارخانه که در طول رمپ نصب شده اند سعی شده تا با یک طراحی زیبا تا حد امکان از دید پنهان و جزئی از معماری فضا محسوب گردند.



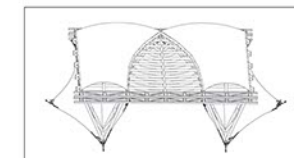
40

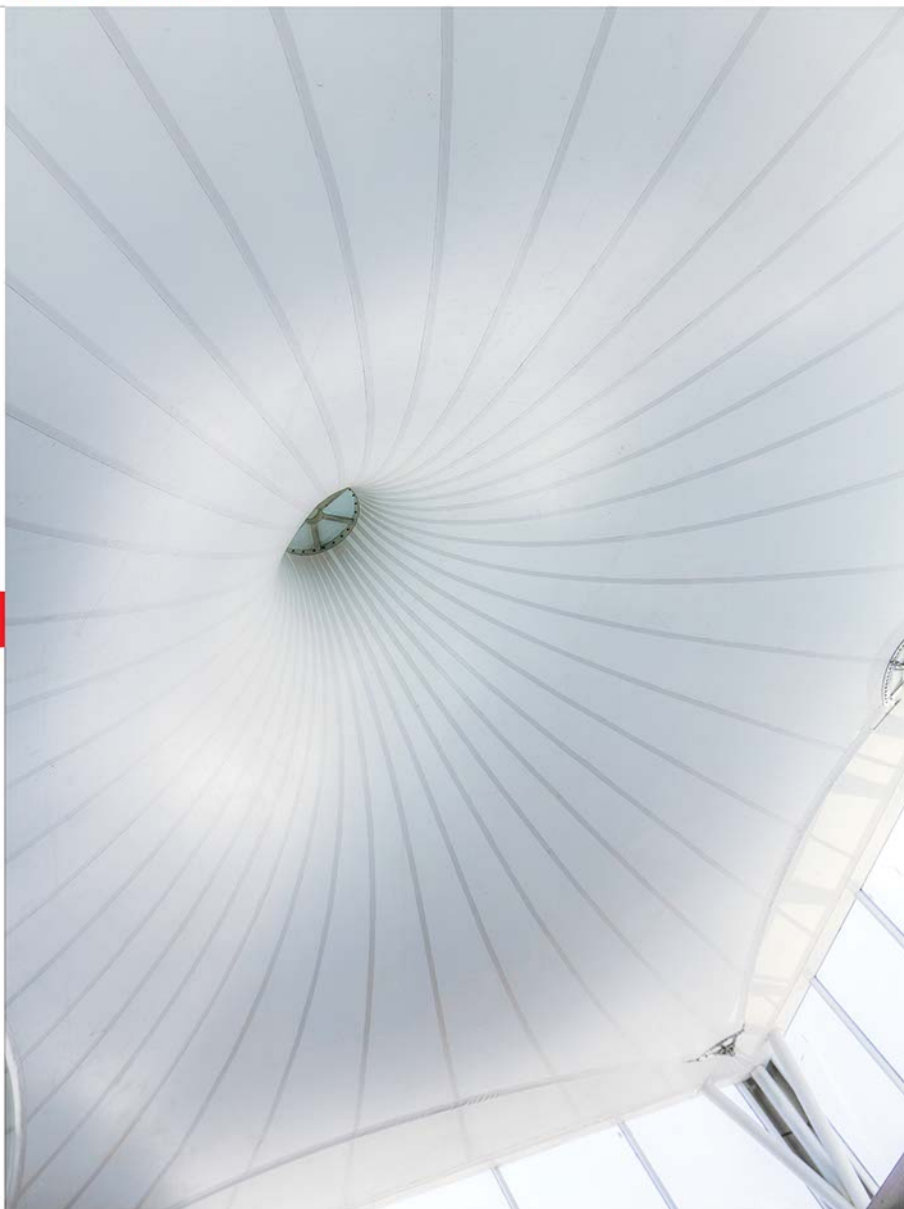


◀ لایه داخلی بدنه دو لایه (عایق حرارتی) وید هتل آزادی، مشهد

سال اجرا	۱۳۹۱
جنس لایه	پارچه ۱۷۰۰ gr/m ² - الیاف پلی استر / روپه PVC
مساحت	۲۱۲ متر مربع
کارفرما	اداره رفاه بانک صادرات
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

مهمترین ویژگی در معماری فضای داخلی، تعدیل بسیار مناسب ورود نور به فضای داخلی می باشد. امروزه یکی از مشکلات اصلی بهره برداران، تخلیف و کاهش میزان نور ورودی از دیواره های شیشه ای می باشد. بیشترین تقاضاها از مجموعه ی ما مربوط به همین حوزه می باشد. استفاده ترکیبی از شیشه و پارچه در بدنه وید هتل آزادی از حیث کنترل میزان عبور نور، بطور کامل خواسته بهره بردار را تامین نمود.

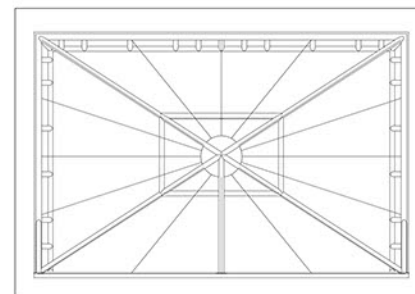
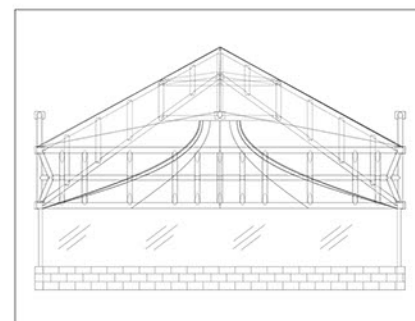




پوشش دوبلایه سقف (عایق حرارتی) وید مرکزی هتل آزادی - مشهد

سال اجرا	۱۳۹۱
جنس لایه	پارچه ۸۰۰gr/m ² / الیاف پلی استر / رویه PVC / روکش محافظ PVDF
مساحت	۲۲۲ متر مربع
کارفرما	اداره رفاه بانک صادرات ایران
طراحی و معماری	جناب آقای مهندس مهرابیان

سختگیری و ممانعت اداره انشتی نشانی از بیکارگیری شیشه در سقف باعث شد تا بهترین جایگزین آن (سازه پارچه ای) استفاده گردد .
تاکید معمار بر این بود که هیچ عنصر فلزی در سقف دیده نشود و انتقال نور در حالت حداکثری باشد .
دیواره شیشه ای محیطی که در تراز زیر سقف اجرا گردیده نیز توسط گروه آسمانه، تولید و نصب شد.

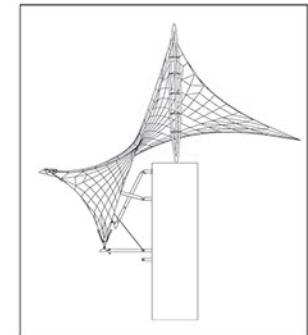




◀ سن درپ رستوران هیک، برگر - مشهد

کاربری	شاد و پوشش سرربرپ ورودی رستوران
سال اجرا	۱۳۹۱
جنس پایه	پارچه grimi ۷۰۰/۷۰۰/لیف: پلی استر/کروچه PVC
مساحت	۱۰۰ متر مربع
کارفرما	جناب آقای مهندس سهرابیان
طراحی و معماری	گروه فنی و مهندسی شرکت آسمانه

فرم سازه وزن آسبی، دوفلو میباشد که از ۶ نقطه در تراز های مختلف کشیده شده . نکته جالب اهمیت در طراحی این سازه محدودیت کامل در اتصال و تکیه به سازه سنتی ساختمان بود و می بایست یک سازه ۲۱۰۰ کششی را به نقاط مختلف همان سازه سنتی متصل می نمودیم و در واقع به نوعی سازه سنتی ساختمان بود که نقاط کشش را به ما بویگه می نمود.



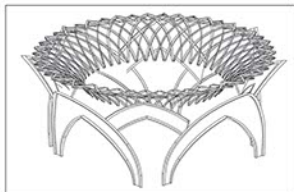


پوشش دهانه های محرابی شکل بدنه پد هلی کوپتر هتل مدینه
الرشاح (ج) - مشهود

THE FORMS AND TYPES OF
TENSIONED FABRIC STRUCTURE

سال اجرا	۱۳۹۱
جنس لایه	پارچه - ۹۰/۱۰ الیاف پلی استرکرویه PVC / روکش محافظ PVDF
مساحت	۲۴۴ متر مربع
کارفرما	بنیاد تعاون سپاه
مطراحی و معماری	گروه مهندسی مشاور ستاوندپاز

ایده ای جدید از بناگرایی سازه ی پارچه ای کششی، قوسهای توله ای تا ۴متر
از بدنه ساختمان کنسول شده و بیرون زدگی دارند .
به طور قطع می توان گفت سازه پارچه ای بهترین انتخاب برای بستن دهانه این
قوسهای دو چفته بود.





سلفهای جمع شونده پارچه ای

سلف های جمع شونده پارچه ای در جهت رفاه و آسایش بیشتر مشتریان عزیزمان ارائه می گردد. تجربیات پیشین در حوزه های مختلف صنعتی از جمله صنعت آلومینیوم ، سازه های پارچه ای کششی و خطرنگ پودری الکترو استاتیک، امکان تولید و ساخت محصولی جدید را برای این مجموعه مهیا نمود. تیم فنی آسمانه با پشتوانه سه دهه تجربه در صنعت ساخت و تولید کشورمان توانسته محصولی جدید با کیفیت برتر را ارائه نماید و مشتریانمان را در برخورداری از این کیفیت و تجربه شریک خود می دانیم. در حقیقت انقباضه های ما ، گنگو ها و تصوراتمان برای مشتریانمان است. تمامی این محصولات بر اساس اصول چهار گانه زیر پایه ریزی و تولید می شوند:

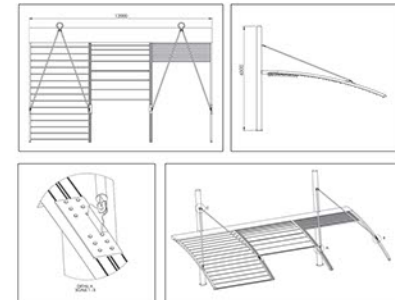
- بهره گیری از جدیدترین تکنولوژی دنیا
- نصب سریع و آسان
- تناسب با انواع فضاها و کاربرد های مختلف
- روشهای تولید کاملا صنعتی و غیر کارگاهی

سلف جمع شونده پوشش دهنده استخر وویژان - ویلای شخصی شیراز.

بیانقات مشهود

کاربری	محافظت از آب استخر و محرم ساز
سال اجرا	۱۳۹۲
جنس آلیه	الیاف پلی استر/ پروفیل PVC / روکش محافظ آلکریک/ پارچه ۶۱۰۰ مات
مساحت	۱۰۰ متر مربع
کارفرما	جناب آقای سمیعی

این پروژه اولین سلف جمع شونده پارچه ای است که در ایران بصورت صنعتی تولید گردیده است.

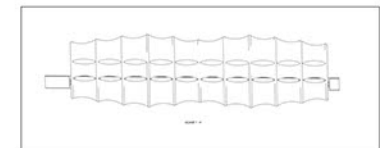
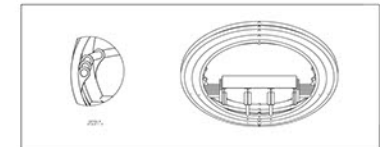
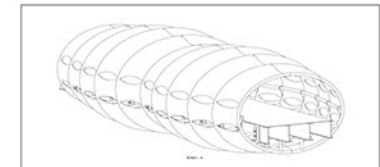




◀ پوشش پل عابر پیاده رابط مجتمع تجاری وصال به پارکینگ. مشهد

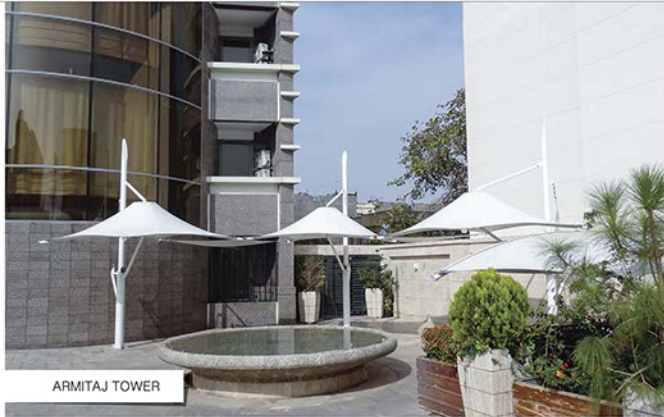
سال اجرا	۱۳۹۱
جنس تپه	پارچه ۷۰۰ / الیف پلی استر / رویه PVC
مساحت	۲۴۰ متر مربع
کارفرما	شرکت مسپاد خراسان
طراحی و معماری	جناب آقای مهندس گلخانه افغانی

هر دو پارچه استفاده شده در سقف و بدنه این پل پارچه های خاصی می باشند. نوع نشاءه ای بی بالایی و تختانی از نوع پارچه ۷۰۰ گرمی نقره ای تولید شده توسط شرکت فراری فرانسه می باشد. برای حفظ دید عابر پیاده به بیرون، از پارچه مشبک نقره ای استفاده شده است. پارچه ای نقره ای سقف و زیر پل بصورت کابلی تحت کشش قرار گرفته ولی پارچه مشبک بدنه با بهره گیری از ریبیل لیه مستقیم تری نصب گردیده است. قطر بزرگ بزرگترین بیسی ۹/۵ متر و قطر بزرگ کوچکترین بیسی ۷ متر می باشد. طول عرضه پل نیز ۲۶ متر می باشد.





THE FORMS AND TYPES OF
TENSIONED FABRIC STRUCTURE



ARMITAJ TOWER



BAHONAR



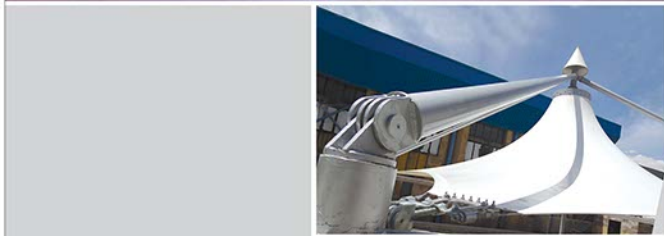
MASHHAD INTERNATIONAL EXHIBITION



ERAM GARDEN



ERAM GARDEN



ERAM GARDEN



ASEMANEH.COM



MELLAT PARK

کیفیت ساخت سازه های فولادی

کیفیت جوش

کیفیت اتصالات و جوشکاری در ساختمانهای فولادی ، از موارد بسیار مهم در پایدار ماندن سازه ها و عملکرد مناسبشان هنگام وقوع بحران ها و بارهای ناگهانی است. در واقع اگر جوشها از لحاظ کیفیت وابعاد نامناسب باشند هیچ یک از اجزای سازه (مثلا بادبند ها) نمی توانند بخوبی عمل کنند و عملا جوشها بی اثر خواهد شد.

سازه های فولادی از مجموعه ای از اعضای باربر ساخته شده اند که به کمک اتصالات به یکدیگر متصل می شوند. برای ما رفتار اتصالاتی که برای ساخت اعضای مرکب در محل گره ها مورد استفاده قرار می گیرد مساله ای بسیار مهم است.

وسایلی که برای ساخت اعضا و اتصال آنها به یکدیگر به کار می رود شامل بیج و پرچ و جوش است. برای دستیابی به جوش خوب ، شرایط متعددی مورد نیاز است که در ذیل به اهم آنها اشاره می گردد.

۱. استفاده از جوش در کارخانه به جای جوش کارگاهی
۲. کنترل کیفی قبل از جوشکاری شامل بازرسی سطوح محل جوشکاری ، بازرسی کیفیت سطوح برشکاری و بازرسی مواد مصرفی
۳. آموزش جوشکاران و دریافت گواهینامه برای آنها
۴. کنترل کیفی هنگام جوشکاری شامل کنترل شرایط محل انجام جوشکاری از نظر دما ، رطوبت ، وضعیت نگهداری قطعات و مواد مشابه ، کنترل ابعاد و موقعیت قطعات تحت جوشکاری ، کنترل سایر عملیات لازم پیش از جوشکاری مانند پیش گرمایش.
۵. کنترل کیفی پس از جوشکاری شامل بازرسی ابعاد جوش و تطابق با نقشه های اجرایی ، بازرسی چشمی و کنترل جوش قطعه از نظر وجود عیوب مرئی ، کنترل و اطمینان از عدم وجود تغییر شکل های غیر مجاز ، انجام آزمایشات غیر مخرب کنترل کیفی جوش

برش لیزر

جهت تولید یک قطعه از ورق فلزی می توان روش برش لیزری را بعنوان یکی از سریع ترین و با کیفیت ترین روش های موجود مد نظر قرار داد. تولید با روشهای قدیمی و سنتی هر چند ممکن است کم هزینه تر باشد اما قطعا کیفیت و اتصالات پذیری برای بهره گیری از تکنولوژی های روز دنیا را نخواهد داشت. ما به منظور بهبود و ارتقاء کیفیت تولید در ساخت قطعات فولادی از روش مذکور استفاده می نمایم.

خط رنگ پودری

این مجموعه با یکبارگیری دو خط مستقل رنگ پودری الکترواستاتیک و خط کامل پوشش های دکوراتیو فلات ، قابلیت رنگ آمیزی و طرح دار نمودن کلیه قطعات ، سطوح فلزی و پروفیل هارا (تا طول ۶۲۰ سانتی متر) دارد.



پوشش های پودری شامل رنگدانه ها و افزودنی های پخش شده می باشد ، که به صورت پودر های ریز و به وسیله یک پاشنده الکترو استاتیک بر روی سطح پاشیده می شود . در این روش ذرات رنگ ، باردار شده و لایه نازکی را روی سطح تشکیل می دهند که با عبور از کوره در اثر حرارت ، ذوب شده و پوششی سخت و غیر قابل انحلال را بوجود می آورند.

از جمله مزایای استفاده از پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک :

۱. مقاومت بالا
۲. دوام و عمر طولانی
۳. استحکام و عدم خش پندری
۴. عدم تغییر رنگ در برابر شرایط جوی
۵. ایجاد پوشش ضخیم تر
۶. ایجاد ضخامت یک نواخت
۷. نفوذ پذیری در نقاط غیر قابل دسترس مانند گوشه ها و لبه ها
۸. ایجاد سطحی زیبا ، صاف و صیقلی

پوشش گالوانیزه

پوشش گالوانیزه با حفاظت از تماس فولاد با محیط خورنده و نیز حفاظت کاتدی از خوردگی فولاد جلوگیری می کند. با فروریزدن قطعه فولادی درون مذاب روی، بر اثر واکنش مذاب روی با سطح قطعه ، آلیاژی از آهن و روی در سطح قطعه ایجاد می شوند که یک لایه تقریباً خالص روی را در سطح خارجی پوشش ایجاد می کند. شرکت آسمانه با در نظر گرفتن فواید زیاد روکش های گالوانیزه (که در ذیل به برخی از آنها اشاره می کنیم) سعی در افزایش کیفیت محصولات خود دارد.

- دوام و طول عمر : طول عمر ورقهای پوشش داده شده با روی در محیط های کاملا خورنده، در حدود ۲۰ تا ۳۰ سال است. پوشش ایجاد شده از طریق گالوانیزه به دلیل داشتن یک ساختار متالورژیکی خاص، دارای مقاومت مناسب در برابر صدمات مکانیکی و سایش خواهد بود.
- حفاظت در برابر صدمات محیطی به صورت اتوماتیک : پوششهای گالوانیزه به دلیل آنکه در فولاد نفوذ کرده و به عنوان کاتد عمل می کنند، می توانند مقاطع ریز موجود در روی سطح فولاد را در برابر صدمات محیط و خوردگی، محافظت نمایند.
- حفاظت از تمامی نقاط و گوشه ها : پوشش ایجاد شده می تواند کلیه نقاط و سطوح فولاد را اعم از گوشه ها، جاهای کوچک و فرورفتگیها پر نموده و از خوردگی آنها جلوگیری کند. در این زمینه هیچ پوششی بهتر از پوشش گالوانیزه عمل نخواهد کرد.





شناخت پارچه های کامپوزیتی

مصالح پارچه

این پارچه ها ترکیبی هستند از الیاف پلی استر بسیار مقاوم (در برابر کشش و فشار بار) و روکش PVC از برای محافظت از الیاف، شفافیت پارچه به سبب به نوع روکش PVC از ۰٪ تا ۵۰٪ متغیر هستند. پارچه های کامپوزیتی با بکار گیری انواع متفاوت الیاف ، بافت و روکش، در گستره ی وسیعی از مقاومت های کششی تولید می گردند. پارچه ی مورد نیاز هر پروژه پس از انجام محاسبات سازه ای و با توجه به نیازهای مهندسی آن انتخاب خواهد شد.

روکش محافظت PVDF

PVDF پوششی است مقاوم که به منظور محافظت از غشاء PVC، به عنوان روکش نهایی سطح پارچه ، مورد استفاده قرار میگیرد. این روکش ویژگی های خاصی را به پارچه می بخشد:

- حفظ مقاومت باطنی پارچه در طول زمان و افزایش طول عمر آن
- ایجاد سطحی صیقلی و براق به منظور عدم جذب گرد و غبار و زیبایی بیشتر
- ثبات رنگ در بلند مدت

طبق نمودار مقابل می توان عمر روکش PVDF را با دیگر روکش ها Vinyl Plastisol, Acrylic, PVF Film در شرایط یکسان مقایسه نمود. همان طور که مشاهده می شود، روکش PVDF/A از درخشندگی اولیه و اصلی اش را بعد از ۱۰ سال حفظ نموده در حالی که در بهترین نوع از سایر روکش ها، تنها ۲۰٪ از درخشندگی و کیفیت اولیه باقی مانده است .

ثبات رنگ

دو عامل حیاتی در ثبات رنگ پارچه ها، دقت در انتخاب رنگ دانه ها و استفاده از روکش محافظ برتر (PVDF) است. طبق نمودار مقابل پارچه هایی با روکش PVDF بعد از ۱۰ سال تنها ۲.۵ NBS از رنگ خود را از دست داده ، در صورتیکه در بهترین نوع از سایر روکش ها این مقدار ۵ NBS است.

از حیث تنوع رنگ، در پارچه های نازک تر (با کاربری سایبان های کوچک) تنوع رنگ زیادی در دسترس می باشد ولی در پارچه های ضخیم تر که برای دهانه های وسیع استفاده می شود، این تنوع رنگ محدود به رنگهای سفید ،کرم، تفره ای، طلایی و مسی می باشد .

دوام و طول عمر

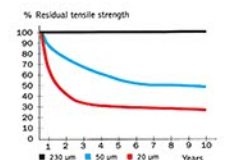
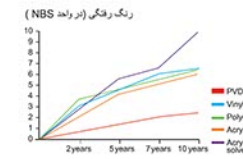
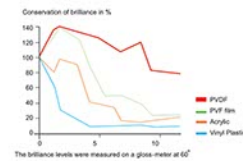
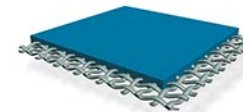
الیاف پلی استر بکار رفته در پارچه های کامپوزیتی با برخورداری از مقاومت بسیار بالا ، اساس مقاومت این نوع از پارچه ها را تشکیل می دهند. روکش PVC گسترده شده بر روی الیاف وظیفه ی حفاظت از الیاف را دارد. بر اساس یک تحقیق که در مؤسسه تحقیقاتی مستقل ENKA فلوریدا به انجام رسیده است ، مقاومت باقیمانده ی ۳ پروژه متفاوت ، با ضخامت های مختلف روکش PVC ، در طول ۱۰ سال با یکدیگر مقایسه شده اند . طبق نمودار مقابل نتایج بدست آمده به خوبی مزایای استفاده از روکش های ضخیم تر را نشان می دهد.

عبور نور

بهره مندی از نور طبیعی قسمت جدا نشدنی از معماری پارچه است که جزء محسّنات و مزایای اولیه اش به شمار می آید . این پارچه ها با اجازه ی عبور نور تا حد ۵۰٪ همراه با توزیع عالی ، نقش ویژه و مؤثری در شادابی محیط داخلی ایفا می کنند .

تبادل حرارت و لایه Low-E

با توجه به گسترده ی وسیعی از پارچه های کامپوزیتی با مشخصات فنی متفاوت که توسط شرکت های مختلف ارائه می گردند ، با انتخاب کارشناسی شده و ترکیب مناسب این پارچه ها ، می توان بهره ی حرارتی را تا حد زیادی افزایش داد و بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان را به حد معیارهای تعیین شده در قانون ساخت و ساز کشورمان رساند .



- با بکارگیری پیشنهاداتی فنی زیر می توان به حد بسیار مطلوبی در بهینه سازی مصرف انرژی دست یافت.
- انتخاب پارچه های مات (OPAQUE)
 - به کار گیری از سیستم دو لایه عایق حرارتی Double Membrane : (Outer Layer + Insulation Layer + Inner layer)
 - استفاده از پارچه های Low-E

پارچه های Low-E

این کالا محصولی خاص از شرکت فراری فرانسه می باشد. کمپانی فراری با اضافه کردن یک لایه نازک آلومینیوم در سطح پشتی این نوع از پارچه ها ، میزان پرت حرارتی را تا حد زیادی کاهش داده، این میزان تا حدی قابل توجه است ، که امکان کاهش توان سیستم تاسیسات پروژه را میسر می سازد و باعث صرفه جویی اقتصادی قابل توجهی در بخش انرژی پروژه ها می گردد.

Low-E ، بیانی است کیفی که گویای میزان انتشار و باز تابش انرژی در سطوح متفاوت است.

به عنوان مثال فویل آلومینیوم Emissivity معادل ۰.۰۳ دارد . بدین معنا که این ماده ۳٪ انرژی را انتشار داده و ۹۷٪ انرژی را بازتاب می کند . عملکرد Low-E به وسیله ی آلومینیز (Aluminize) کردن سطح که به عنوان یک مانع حرارتی در پارچه های کامپوزیتی عمل می کند ، بدست می آید .

گارانتی

شرکت آسمانه کلیه سیستم های خود را بسته به نوع پارچه استفاده شده حداکثر تا ۱۵ سال گارانتی می نماید . براین اساس گارانتی (در قسمت غشاء پارچه ای)، مطابق با جدول زمانبندی و پلکانی ذیل هزینه های مربوط به محصول معیوب به خریدار پرداخت می گردد.(نمونه ای از جدول برای گارانتی ۱۵ ساله در ذیل ارائه شده است) این گارانتی شامل کسبختگی، پوسیدگی، تغییر رنگ، تغییر شکل در پارچه ، افتادگی، شل شدگی و تغییر مشخصات اولیه پارچه می باشد. لازم به ذکر است در طول این مدت زمان جهت تعمیر و نگهداری اتصالات سازه نیز به خریدار ضمانتنامه جداگانه ای ارائه می گردد. لازم به ذکر است در پروژه های عمرانی (در حال ساخت) تمامی سازه هایی را که تیم مهندسی شرکت آسمانه طراحی می نماید در چهارچوب مقادیر تعیین شده توسط سازمان نظام مهندسی خواهند بود. لذا در حوزه ی مقاومت و پایداری حدود خدمات گارانتی بر مبنای قوانین سازمان نظام مهندسی می باشد.

در طول مدت بهره برداری سازه ها نیاز به بازدید و سرویس دوره ای داشته و ضروری است بهره بردار طی دوره های تعیین شده در قرارداد این درخواست را به پیمانکار تسلیم نماید.

این شرکت گواهی می نماید که این محصولات خواص ضد آب و ضد انتقال حریق خود را مطابق با استاندارد اعلام شده در طول سالهای ضمانت محصول از روز تحویل حفظ خواهند کرد.

گارانتی در موارد ذیل برای غشای پارچه ای سازه ارائه نمی گردد:

- در اثر استفاده نادرست باعث ساییدگی و یا پارگی پارچه شده باشد.
- آسیب به پارچه در اثر استفاده از مواد شوینده شیمیایی مضر جهت نظافت
- آسیب به پارچه در اثر بروز حوادث غیر مترقبه

نمونه ای از جدول درمهندسی مسئولیت

مدت	۱سال	۲سال	۳سال	۴سال	۵سال	۶سال	۷سال	۸سال	۹سال	۱۰سال	۱۱سال	۱۲سال	۱۳سال	۱۴سال	۱۵سال
درصد	۱۰۰٪	۹۰٪	۸۰٪	۷۰٪	۶۰٪	۵۰٪	۴۰٪	۳۰٪	۲۰٪	۱۵٪	۱۰٪	۵٪	۳٪	۲٪	۱٪

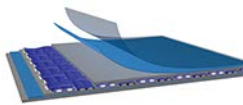
رفشار در برابر حریق

- پارچه های بکارگیری شده در پروژه های شرکت آسمانه دارای استانداردهای بین المللی مقاومت حریق اخذ شده از مؤسسات بین المللی اروپایی و آمریکایی می باشد . در حوزه ی حریق این محصولات دارای ویژگی های بخصوصی می باشند که از آن جمله می توان به موارد ذیل اشاره نمود:
- دارای ماده خود خاموش کن
 - جلوگیری از ریزش قطرات مذاب و شعله ور
 - عدم انتشار گازهای خفه کننده
 - جلوگیری از گسترش زبانه ی آتش

Fabric configuration scenarios

Percentage fabric configuration	Ext. / Int. employment	U (W / m . A)	IR surface emissivity
100% T2		5.8	0.90
100% LowE		4.7	0.55
100% opaque LowE		4.1	0.30
Double membrane 100% T2 + T025		2.9	0.90
Double membrane 100% T2 + T02 LowE		2.6	0.55
Double membrane 100% LowE + T02 LowE		2.4	0.55
Double membrane 100% opaque LowE + T02 opaque LowE		2	0.30

|| T2 fabric - | Translucent fabric - | Opaque fabric - | LowE treatment





پارچه در نمای ساختمان

PVC-MESH کاربرد پارچه های مشبک عمدتاً در نمای ساختمان و سقف های کاذب می باشد. از مهمترین ویژگی های کاربردی Mesh ها، اجازه دید از داخل ساختمان به بیرون و محرم نمودن فضای داخل می باشد. در شب این سناریو برعکس خواهد بود. ولی می توان با نورپردازی دکوراتیو بر روی سطح پارچه این مشکل را حل نمود. علاوه بر ویژگی های یاد شده، از جمله مهمترین امتیازات پارچه های مشبک میتوان به امکان ایجاد نمایی یکدست و یکپارچه اشاره کرد. قابل ذکر است استفاده از پارچه های نرمال PVC نیز هیچگونه مغایرت فنی با این نوع کاربردی ندارد. هتل برج العرب دبی و هتل Puerta America در اسپانیا نمونه هایی میباشند که برای پوشش نمای آنها از پارچه نرمال PVC استفاده شده است.





غشاهای شفاف ETFE

ETFE : محصولی جدید از خانواده ی غشاء ها می باشد که کاربرد آن در سقف و نمای ساختمان است. مهمترین ویژگی این متریال اجازه دید کامل شبیه شیشه ها می باشد.

مزایا:

- بسیار سبک وزن در مقایسه با شیشه های فیت شده (حدود ۰/۱٪ وزن شیشه)
- دارای طول عمر بالا (بیش از ۵۰ سال)
- عدم جذب گرد و غبار و آلودگی های محیط به دلیل وجود سطح غیر چسبنده
- دارای خاصیت خود پاک شوئنگی
- عامل موثر در کاهش هزینه های انرژی ساختمان در مصارف روشنایی ، گرمایش و سرمایش
- فیلتر اشعه های مضر آفتاب به ویژه اشعه ماورای بنفش
- دارای قابلیت انتقال نور مرئی تا ۹۰٪
- قابل استفاده به صورت تک لایه یا چند لایه
- کاملا سازگار با محیط زیست و دارای قابلیت بازیافت



پارک آبی AQUATICS ، بزرگ ، چین



پارک آبی AQUATICS ، چین



پارک آبی AQUATICS ، چین



ساختمان مرکز تحقیقات دانشگاه RWTH AACHEN ، آلمان



مجموعه تجاری DONAUZENTRUM ، اتریش



ساختمان مرکز تحقیقات دانشگاه RWTH AACHEN ، آلمان



پیشانی بدنه و سقف استادیوم ورزشی ALLIANZ ARENA ، آلمان



مجموعه تجاری WUZHEN ، اسپانیا



مهندسی معماری، آلودگی نظارتی، حذف آلودگی، مهندسی معماری
۲۲ و ۲۰، ساختمان ۲۱۲، واحد ۲، فکس: ۳۸۵۳۳۳۸ - ۵۱
تلفن: ۳۸۲۵۴۴۲ / ۳۸۲۵۴۴۴ - ۵۱
تهران، سعادت آباد، خیابان آزادی، شرقی، پلاک ۳، واحد ۲
تلفن: ۲۲۳۶۶۸۲ - ۲۱ / ۲۲۳۶۶۸۲ - ۲۱
فکس: ۲۲۳۶۶۸۲ - ۲۱
Unit1/No212/Between Aboozar Blvd.20822
Ahmad Abad Ave./Mashad-Iran
Tel: +9851 38453437 - 38453436
Fax: +9851 38453438
Unit 602/ No3/East 11th St./Sadat Abad
Tehran-Iran
Tel: +9821 322367612 - 22367683
Fax: +9821 22367614