

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکزی

دانشکده هنر و معماری ، گروه مرمت

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش : مرمت و احیای بافتها و بناهای تاریخی

عنوان:

طرح مرمت و احیای قلعه فرخ شهر (اسفندیاری)

استاد راهنما:

دکتر علی اصغر محمد مرادی

استاد مشاور:

مهندس محمد حسن محب علی

پژوهشگر:

اکرم شمسی پور دهکردی

پاییز ۱۳۹۰

تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب اکرم شمسی پور دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته مرمت و احیای بافتها و بناهای تاریخی باشماره دانشجویی ۸۷۰۸۵۱۷۲۹۰۰ که در تاریخ ۱۹۰/۱/۵ از پایان نامه خود تحت عنوان "طرح مرمت و احیای قلعه فرخ شهر" دفاع نمودم، بدین وسیله متعهد می شوم:

- ۱- پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که دستاوردهای پژوهشی دیگران را مورد استفاده قرار داده باشم، طبق ضوابط و رویه های جاری، آنرا ارجاع داده و در فهرست منابع و ماخذ ذکر کرده ام.
- ۲- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک هم سطح، پایین تر یا بالاتر در سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.
- ۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هرگونه بهره برداری، اعم از چاپ کتاب ثبت اختراع و ... از این پایان نامه را داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوط را اخذ نمایم.
- ۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی مجاز است با این جانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی

تاریخ و امضاء

بسمه تعالی

در تاریخ: ۹۰/۱/۵

دانشجو کارشناسی ارشد خانم اکرم شمسی پوراز پایان نامه خود دفاع نموده وبا نمره ۱۷ بحروف
هفده با درجه بسیار خوب مورد تصویب قرار گرفت .

امضاء استاد راهنما

تقدیم به:

پدر ، مادر و همسر عزیزم

که همواره مشوق و همراه من بودند.

تقدیر و تشکر

حمد و سپاس بی کران متعلق به ذات پاک ایزد منان است، پروردگارا تو را شاکریم و می ستائیم که در تمامی مراحل تحصیل و زندگی همواره راهنما و نگهدارمان بوده ای تا همیشه شکرگزار درگاه تو باشیم.

امروز برخود واجب می دانم که دست تک تک اساتید بزرگوایم را ببوسم. از جناب آقای دکتر اصغر محمد مرادی، استاد راهنمای عزیزم و استاد مشاور محترم جناب آقای مهندس محمد حسن محبعلی که در تمام مراحل کار صبورانه اینجانب را همراهی فرمودند، صمیمانه تقدیر و تشکر می نمایم و از خداوند منان برای این بزرگواران عمری با عزت همراه با سلامتی را خواستارم و همیشه برخود می بالم که در محضرشان افتخار شاگردی داشته ام.

در نهایت از همه پرسنل و اساتید گروه مرمت که در این چند سال، ما را یاری فرمودند بی نهایت سپاسگزارم و برای همه این عزیزان از درگاه خداوند بزرگ توفیق روزافزون خواستارم.

(این چکیده به منظور چاپ در پژوهش نامه دانشگاه تهیه شده است)

کد شناسایی پایان نامه : ۱۰۱۶۰۱۱۸۸۹۱۰۰۷	نام واحد دانشگاهی : تهران مرکزی کد واحد: ۱۰۱
عنوان پایان نامه : طرح مرمت و احیای قلعه فرخ شهر (اسفندیاری)	
نام و نام خانوادگی دانشجو : اکرم شمسی پور دهکردی	تاریخ شروع پایان نامه : ۸۹/۱۱/۱۹
شماره دانشجویی : ۸۷۰۸۵۱۷۲۹۰۰	تاریخ اتمام پایان نامه : ۹۰/۱/۵
رشته تحصیلی : رشته مرمت و احیای بافتها و بناهای تاریخی	
استاد راهنما : دکتر اصغر محمد مرادی	
استاد مشاور : مهندس محمد حسن محبعلی	
آدرس و شماره تلفن : شهرکرد خ کاشانی ک ۶ پلاک ۸ تلفن: ۰۳۸۱۳۳۴۴-۲۰۳	

چکیده

قلعه فرخ شهر پس از سپری شدن دوره خان و خان سالاری بدلیل متلاشی شدن بنیاد زندگی گروهی و طایفه ای که منجر به سکنی گزینی مستقل افراد ساکن در این اقامتگاه گردید آسیبهای زیادی را متحمل شد. از جمله؛ عوامل آسیب رسان جوی را میتوان نام برد که البته باتوجه به حجم و وسعت بنا پدیده ای طبیعی است. با کمی تامل متوجه میشویم که ماه غسل این پدیده (متروکه شدن بنا) است که خود زمینه ساز بروز بسیاری از آسیبها است که سرقت اجزاء و عناصر ساختمان بخشی از آنهاست. بنابر این توانیر مجموع این آسیبها منجر به (تخریب کلی بنا) میشود و این قاعده در قلعه فرخ شهر مشهود است. در این پژوهش سعی بر آن شده است که با بررسی عوامل آسیب رسان به بنا و دادن طرح مرمت و کاربری جدید به پا بر جا ماندن این بنای تاریخی کمک نمایم

نظر استاد راهنما برای چاپ در پژوهش نامه دانشگاه مناسب است مناسب نیست تاریخ وام

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

فصل اول: کلیات.....	
۱-۱ مطالعات جغرافی‌ای و تاریخی.....	۲
۲-۱ تقسیمات سیاسی استان چهارمحال و بختیاری.....	۳
۲-۲-۱ مطالعات تاریخی استان چهارمحال و بختیاری.....	۳
۳-۲-۱ مطالعات جغرافیایی.....	۴
۴-۲-۱ ژئومورفولوژی و شیب زمین.....	۵
Error! Bookmark not defined.	
۵-۲-۱ گسله ها و لرزه خیزی.....	۹
۳-۱ مطالعات جمعیتی.....	۹
۴-۱ مطالعات اقلیمی.....	۱۱
۵-۱ دمای هوا.....	۱۱
۱-۵-۱ تعداد روزهای یخبندان.....	۱۲
۲-۵-۱ جریان وزش بادهای.....	۱۶
۳-۵-۱ تابش آفتاب.....	۱۸
۶-۱ پوشش گیاهی.....	۱۸
۷-۱ مطالعات جاذبه های توریستی و گردشگری.....	۲۰
۱-۷-۱ وضعیت ساختار روستاهای چهارمحال و بختیاری.....	۲۱
۲-۷-۱ ریخت شناسی روستاهای چهارمحال و بختیاری.....	۲۳

۲۴	۸-۱ شهر فرخ شهر
۲۷	۸-۱-۱ موقعیت جغرافیایی شهر:
۲۷	۹-۱ وجه تسمیه فرخ شهر:
۳۰	۹-۱-۱ اشکارگاهها:
	فصل دوم
۳۱	۲-۱ قلعه
۳۴	۲-۲ انواع قلعه های کوهستانی
۳۷	۲-۲-۱ قلعه هرچگان:
۳۸	۲-۲-۲ مشخصات قلعه هرچگان:
۳۹	۲-۲-۳ قلعه ارجنک:
۴۰	۲-۲-۴ مشخصات قلعه ارجنک:
	فصل سوم:
۴۱	۳-۱ شناخت بنا
۴۲	۳-۲ پیشینه تاریخی قلعه فرخ شهر ، معروف به (قلعه اسفندیاری)
۴۴	۳-۳ شناخت کالبدی قلعه فرخ شهر / ساختار معماری و انتظام فضایی بنا
۴۵	۳-۴ دسترسیها
۵۰	۳-۵ تاثیر اقلیم در معماری قلعه
۵۲	۳-۶ برج و باروی قلعه
۵۴	۳-۷ بررسی کاربری فضاها

- ۳-۷-۱ آب شرب ساکنان قلعه ۵۷
- ۳-۸ شناخت سازه ای قلعه فرخشهر/ نظام سازه ای / مصالح شناسی ۶۰
- الف- شالوده بنا (فونداسیون): ۶۲
- ب- دیوار : ۶۳
- پ - نعل درگاه : ۶۸
- ت- پوشش سقف : ۷۰
- ث- کفپوش ها : ۷۷
- تزئینات آجری: ۸۹
- کاشی معقلی: ۹۰
- کاشی معرق: ۹۱
- مقرنس: ۹۳
- تزئینات چوبی: ۹۴
- تزئینات سنگی: ۹۴
- گچبری: ۹۶
- شیشه رنگی: ۹۶
- ۴-۱ شرح آسیب: ۱۰۰
- ۴-۱-۱ عارضه: تخریب عمومی بنا (ریزش سقفها ، به سرقت رفتن درب و پنجره ها وتیر سقفها). ۱۰۱
- ۴-۱-۲ عارضه: رطوبت در پای بعضی از جزوهای بنا ۱۰۲

۲-۴ شرح آسیب ۱۰۳

۱-۲-۴ عارضه: برجای ماندن داغ اب بر روی آجرهای نما ۱۰۴

۲-۲-۴ (طرح پیشنهادی) ۱۰۵

۳-۴ شرح آسیب: ۱۱۱

۱-۳-۴ عارضه: جابجایی سنگهای ازاره و جدائی آنها در بعضی قسمتها ۱۱۲

۲-۳-۴ (طرح پیشنهادی) ۱۱۳

۴-۴ شرح آسیب: ۱۱۴

۱-۴-۴ عارضه: تخریب باغچه های اطراف حوض ۱۴۳

۵-۴ شرح آسیب: ۱۴۷

Error! Bookmark not defined...... ۱-۵-۴ عارضه: ازبین رفتن اندود کاهگل داخل فضاها .

Error! Bookmark not defined...... ۲-۵-۴ نحوه درمان: تراشیدن اندود قسمتهای آسیب دیده

۶-۴ شرح آسیب: ۱۴۹

Error! Bookmark not defined... ۱-۶-۴ عارضه: تخریب شومینه ها - نقطه اتصال دودکش به شومینه

Error! Bookmark not defined. ۲-۶-۴ نحوه درمان: طراحی درپوش مناسب برای دودکش در قسمت پشت بام

۷-۴ شرح آسیب: ۱۵۷

فصل پنجم: (طرح احیاءبنا)

۱-۵ معرفی فضاها ، طبقه همکف ۱۵۹

۲-۵ معرفی فضاها ، طبقه اول ۱۶۰

۳-۵ پلان مبلمان ، طبقه همکف ۱۶۱

۴-۵ سیستم فاضلاب ، طبقه همکف ۱۶۲

۵-۵ سیستم فاضلاب ، طبقه اول ۱۶۳

- ۵-۶ سیستم آب سرد و گرم ، طبقه همکف..... ۱۶۴
- ۵-۷ سیستم آب سرد و گرم ، طبقه اول..... ۱۶۵
- ۵-۸ سیستم گرمایش ، طبقه همکف..... ۱۶۶
- ۵-۹ روشنایی فضاها- طبقه اول.....
۱۶۷
- ۵-۱۰ تابلو برق..... ۱۶۸
- ۵-۱۱ سیستم اعلام حریق ، طبقه همکف..... ۱۶۹
- ۵-۱۲ سیستم اعلام حریق ، طبقه اول..... ۱۷۰
- ۵-۱۳ سیستم صوتی- پریز برق و تلفن ، طبقه همکف..... ۱۷۱
- ۵-۱۴ سیستم صوتی- پریز برق و تلفن ، طبقه اول..... ۱۷۲

فهرست منابع و ماخذ:

چکیده انگلیسی

فهرست شکلها

صفحه	عنوان
۳۸.....	۱-۱ شکل موضوع : قلعه هرچگان در روستای هرچگان-۲۰ کیلومتری شهرکرد.....
۳۹.....	۱-۲ شکل موضوع : قلعه ارجنک واقع در روستای ارجنک - ۲۰ کیلومتری شهرکرد.....
۴۰.....	۲-۱ شکل موضوع : قلعه چالستر در روستای چالستر - ۸ کیلومتری شهرکرد.....
۴۳.....	۳-۲ شکل موضوع : موقعیت استقرار قلعه در بافت شهر.....
۴۵.....	۳-۴ شکل موضوع : موقعیت استقرار قلعه فرخشهر نسبت به شریانهای اصلی.....
۴۹.....	۳-۵ شکل موضوع : نمایش اختلاف سطح داخل بنا نسبت به سطح محیط اطراف.....
۵۱.....	۳-۶ شکل موضوع : نمایش نحوه انتقال آب از جوی به حوض وسط حیاط.....
۵۱.....	۳-۷ موضوع : اتاقهای زمستان نشین.....
۵۱.....	۳-۸ شکل موضوع : اتاقهای تابستان نشین.....
۵۲.....	۳-۹ شکل موضوع : برج دوطبقه ضلع (شمال شرق).....
۵۳.....	۳-۱۰ شکل موضوع : نمایش موقعیت برجها در بنا.....
۵۴.....	۳-۱۱ شکل موضوع : سردر ورودی قلعه.....
۵۵.....	۳-۱۲ موضوع : منظر حیاط و آثار بجا مانده از حوض.....
۵۶.....	۳-۱۳ شکل موضوع : کاربری فضاها.....
۵۸.....	۳-۱۵ شکل موضوع : بهره گیری از پنجره و دربهای متعدد جهت نورگیری فضاها.....
۵۹.....	۳-۱۶ شکل موضوع : چراغدان در سفره خانه ضلع شمالی بنا.....

- ۳-۱۷ شکل موضوع : فضای داخل سفره خانه ضلع شمالی قلعه.....۵۹
- ۳-۱۸ شکل موضوع : فضای داخل اتاقهای سه دری.....۵۹
- ۳-۱۹ شکل موضوع: فضاهای داخلی قلعه.....۶۸
- ۳-۲۰ شکل موضوع: اتاق های زمستان نشیمن.....۷۲
- ۳-۲۱ شکل موضوع : پوشش دوپوش.....۷۴
- ۳-۲۲ شکل موضوع : کفپوش حیاط.....۷۷
- ۳-۲۳ شکل موضوع : نمونه سنگ کفپوش حیاط.....۷۷
- ۳-۲۴ شکل موضوع : پنجره بالای درب اتاقها.....۸۱
- ۳-۲۵ شکل موضوع : راهپله ارتباطی طبقه همکف و طبقه اول.....۸۴
- ۳-۲۷ شکل موضوع : اندود اتاقهای ضلع شرقی، غربی، جنوبی و طبقه اول.....۸۷
- ۳-۲۸ شکل موضوع : تزئینات آجری بکار رفته در نمای آجری دیوار محاطی حیاط.....۸۷
- ۳-۳۰ شکل موضوع : بهره گیری از کاشی معقلی در تزئین نمای رو به حیاط.....۸۹
- ۳-۳۱ شکل موضوع: تزئینات کاشی معرق در اسپر ورودی راهروها و بازشوها.....۹۱
- ۳-۳۲ شکل موضوع : نمونه مقرنس بکار رفته در ورودی راهروها.....۹۳
- ۳-۳۳ شکل موضوع: تزئینات سنگی در ازاره دیوارهای محاطی حیاط.....۹۴
- ۳-۳۴ شکل موضوع: تزئینات سنگی بکار رفته در سنگهای دور تا دور حوض.....۹۵
- ۳-۳۵ شکل موضوع: تزئینات گچی بکار رفته در اسپر سردر ورودی قلعه.....۹۷
- ۳-۳۶ شکل موضوع: نمونه شیشه های رنگی بکار رفته در کتیبه بالای درب اتاقها.....۹۷
- ۴-۱ شکل موضوع : کفپوش حیاط.....۱۱۲

- ۲- شکل موضوع : کابل برق و تلفن..... ۱۱۵
- ۳-۴ شکل موضوع : تخریب کفپوش اتاقها..... ۱۱۸
- ۴-۴ شکل موضوع : انباشت آوار در حیاط..... ۱۱۷
- ۵-۴ شکل موضوع : داغ رطوبت صعودی..... ۱۱۸
- ۶-۴ شکل موضوع : تخریب پای جرز در اثر رطوبت صعودی..... ۱۲۵
- ۷-۴ شکل موضوع : داغ رطوبت صعودی درون اتاق..... ۱۲۷
- ۸-۴ شکل موضوع : داغ رطوبت صعودی درون اتاق..... ۱۳۱
- ۹-۴ شکل موضوع : حوض وسط حیاط..... ۱۳۶
- ۱۰-۴ شکل موضوع : باغچه تخریب شده..... ۱۴۴
- ۱۱-۴ شکل موضوع : نمونه ناودان (V) شکل بکار رفته در بنا..... ۱۴۵
- ۱۳-۴ شکل موضوع : تخریب لبه پنجره ضلع شمالی بنا..... ۱۴۸
- ۱۴-۴ شکل موضوع : تخریب نمای آجری رو به حیاط..... ۱۴۹
- ۱۵-۴ شکل موضوع : سقف دوپوش (تخت و طاق کلنبو) در راهروها..... ۱۵۰
- ۱۶-۴ شکل موضوع : تخریب پوشش تخت اتاقها..... ۱۵۲
- ۱۷-۴ شکل موضوع : تخریب پوشش تخت اتاقها..... ۱۵۵
- ۱۸-۴ شکل موضوع : تخریب پوشش طاق اتاقها..... ۱۵۶
- ۱۹-۴ شکل موضوع : تخریب پوشش طاق اتاقها..... ۱۵۷
- ۲۰-۴ شکل موضوع : طبله و ریزش اندود داخل فضاها..... ۱۵۸

فهرست نقشه ها

عنوان	صفحه
۱-۱ نقشه تقسیمات سیاسی ایران.....	۲
۲-۱ نقشه تقسیمات سیاسی استان چهارمحال و بختیاری.....	۳
۳-۱ نقشه شیب زمین.....	۷
۴-۱ نقشه زمین شناسی.....	۹
۵-۱ نقشه پراکندگی جمعیت.....	۱۰
۶-۱ نقشه خطوط همدمما.....	۱۳
۷-۱ نقشه رودخانه های استان.....	۱۵
۳-۴ نقشه موقعیت استقرار قلعه فرخ شهر.....	۴۳
۳-۵ نقشه نمایش اختلاف سطح داخل بنا.....	۴۹
۳-۶ نقشه نمایش نحوه انتقال آب از جوی.....	۵۰
۳-۷ نقشه اتاقهای زمستان نشین.....	۵۱
۳-۸ نقشه اتاقهای تابستان نشین.....	۵۱
۳-۹ نقشه نمایش موقعیت برجها در بنا.....	۵۳
۳-۱۰ نحو اتصال نمای آجری به سازه بنا.....	۶۵
۳-۱۱ نقشه بکارگیری کلاف چوبی در جرزها.....	۶۷
۳-۱۲ نقشه ساختار معماری نعل درگاه ها.....	۶۹
۳-۱۳ ساختار معماری سقف.....	۷۵

- ۷۹ ۴-۱۴ نقشه ساختار معماری کفپوش ایوان ها
- ۱۰۱ ۴-۱ نقشه نمای ظلع شمالی وجنوبی
- ۱۰۴ ۴-۲ نقشه نمای ظلع شرقی وغربی
- ۴-۳ نقشه نمایش تائیر آوار برتخریب
 بنا ۱۰۵
- ۴-۴ نقشه روش پیشنهادی راه آب
 بام ۱۰۸
- ۴-۵ نقشه ساختار سازه ای کف خواب بام ۱۱۰
- ۴-۶ نقشه روش مرمت سنگ ازاره ودیوار
 نما ۱۱۳
- ۴-۷ نقشه روش پیشنهادی مرمت
 سقف ۱۱۹
- ۴-۸ نقشه روش پیشنهادی سقف فضا با پوشش تخت ۱۲۲
- ۴-۹ نقشه روش مرمت چاه وکانال ۱۲۶
- ۴-۱۰ نقشه روش پیشنهادی کف پوش
 حیاط ۱۲۹
- ۴-۱۱ نقشه روش ساخت کانال تاسیسات ۱۳۳
- ۴-۱۲ نقشه ساختار معماری کانال دفع رطوبت ۱۳۴
- ۴-۱۳ نقشه روش پیشنهادی مرمت حوض با آجر ۱۴۵
- ۴-۱۴ نقشه روش پیشنهادی اندود فضاها
 ۱۵۶
- ۵-۱ نقشه پلان مبلمان ، طبقه همکف ۱۶۱

- ۱۶۲ ۲-۵ نقشه سیستم فاضلاب ، طبقه همکف
- ۱۶۳ ۳-۵ نقشه سیستم فاضلاب ، طبقه اول
- ۱۶۴ ۴-۵ نقشه سیستم آب سرد و گرم ، طبقه همکف
- ۱۶۵ ۵-۵ نقشه سیستم آب سرد و گرم ، طبقه اول
-
- ۱۶۶ ۶-۵ نقشه سیستم گرمایش ، طبقه همکف
- ۱۶۷ ۷-۵ نقشه روشنایی فضاها- طبقه اول
- ۱۶۸ ۸-۵ نقشه تابلو برق
- ۱۶۹ ۹-۵ نقشه سیستم اعلام حریق ، طبقه همکف
- ۱۷۰ ۱۰-۵ نقشه سیستم اعلام حریق ، طبقه اول

فصل اول:

مطالعات جغرافیایی و

تاریخی

۱- تقسیمات سیاسی استان چهارمحال و بختیاری

استان چهارمحال و بختیاری سرزمینی مرتفع در قلمرو مرکزی فلات ایران در میان رشته کوه های زاگرس، بین پیشکوههای داخلی و استان اصفهان واقع شده است. از شمال و شرق به استان اصفهان، از مغرب به استان خوزستان و از جنوب به استان کهکلویه و بوی‌راحمند محدود است. این استان با وسعتی حدود ۱۶۵۳۳ کیلومتر مربع بین ۳۱ درجه و ۱۴ دقیقه تا ۳۳ درجه و ۴۷ دقیقه عرض شمالی و ۴۹ درجه و ۴۹ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۴ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. استان چهارمحال و بختیاری از دی‌رباز دارای سه ناحیه متمایز، مشتمل بر چهارمحال-بختیاری و سه دهستان بوده است. ناحیه چهارمحال که در نیمه شرقی استان قرار دارد و سرزمینی آباد با دشت های حاصلخیز، تالاب های زیبا و دهات مشهور است. مجموع دشت های قابل زراعت استان ۳۵۰۰ کیلومتر مربع است که ۲۴٪ وسعت استان را شامل می شود.

۱-۲ مطالعات تاریخی استان چهارمحال و بختیاری