

设计说明〈一〉

一. 工程概况

1. 建设单位：新疆农业大学
 2. 工程名称：新疆农业大学教工餐厅、禾园餐厅外立面升级改造项目
 3. 建设地点：新疆乌鲁木齐农大东路311号
 4. 建筑概况：教职工餐厅：建筑总面积：6044.25平米，使用性质为公共建筑。原有建筑地下一层，地上二层，框架结构，占地面积：2014.75平米。建筑高度：12.66米，耐火等级：地上二级、地下一级；禾园餐厅：建筑总面积为19913.08平米，使用性质为公共建筑。原有建筑地下一层，地上三层，框架结构，占地面积：4522.92平米。建筑高度16.8米。耐火等级：地上二级、地下一级。
- 禾园餐厅外立面设计范围：
- (1)、将原两个窗户（700mm宽）窗户合并为一个窗户（1900mm宽），新窗户为75系列断桥隔热铝合金三玻双中空玻璃窗。
 - (2)、合并窗户时需要砸除部分窗间墙，详细位置尺寸见立面图。(3)、合并窗户时需要在窗上口重新做过梁，做法及位置及尺寸详见立面图。
 - (4)、室外原墙裙贴砖处，将原墙砖拆除，重新抹灰找平，喷灰色仿石漆。(5)、部分窗户封堵，现将原塑钢窗拆除，用200mm厚加气块砌墙封堵原窗洞，室内20mm厚C20水泥砂浆抹灰，室外做100mm厚岩棉保温，表面水泥砂浆薄抹灰，表面白色或橘色外墙仿石漆。(6)、局部位置为了满足外墙凹凸效果需要将原墙面窗间局部保温层拆除，重新做50mm厚岩棉保温层，表面喷橘色仿石漆。(7)、原主入口断桥隔热铝合金玻璃门全部拆除换新断桥隔热铝合金门（新门为壁厚2mm厚的90系列断桥隔热铝合金三玻双中空玻璃窗）。(8)、外墙仿石漆：选用透水性外墙仿石漆，基层做（9）、屋面局部防水修补。(10)、改窗时一层及三层室内的局部破坏需要修补恢复。
- 挂网抹灰。(10)、改窗时一层及三层室内的局部破坏需要修补恢复。
- 教职工餐厅外立面设计范围：
- (1)、局部铝板幕墙。(2)、整楼外围墙体仿石漆。(3)、原铝合金入户大门更换（90系列断桥隔热铝合金门，铝合金框壁厚为2mm厚。三层5mm厚玻璃，双中空）。(4)、所有塑钢窗检修更换密封胶条。(5)、局部铝板幕墙造型：铝板选用3mm厚氟碳喷涂铝单板，主龙骨选用100*50*5mm钢方管。
 - (6)、外墙仿石漆：选用透水性外墙仿石漆，基层做挂网抹灰。(7)、屋面局部防水修补。(8)、屋面采光窗并硅酮耐候胶密封打胶。

二. 设计依据:

- [illegible]

《建筑幕墙防火技术规程》	TCECS806-2021
《外墙外保温建筑构造》	10J121
5. 铝材规范:	
《铝合金建筑型材》	GB/T5237-2008
《建筑铝型材 基材》	GB/T5237.1-2017
6. 玻璃规范:	
《建筑玻璃应用技术规程》	JGJ113-2009
《半钢化玻璃》	GB/T17841-2008
《建筑用安全玻璃 防火玻璃》	GB 15763.1-2009
《建筑用安全玻璃 钢化玻璃》	GB15763.2-2005
《中空玻璃》	GB/T11944-2012
7. 钢材规范:	
《碳素结构钢》	GB/T700-2006
《优质碳素结构钢》	GB/6063-T699-201
《不锈钢冷轧钢板和钢带》	GB/T 3280-2015
《建筑钢结构焊接技术规程》	JGJ81-2002
《碳钢焊条》	GB/T5117-1999
8. 胶类及密封材料规范:	
《建筑用硅酮结构密封胶》	GB16776-2005
《中空玻璃用弹性密封胶》	GB/T29755-2013
《幕墙玻璃接缝用密封胶》	JC/T882-2001
《中空玻璃用丁基热熔密封胶》	JC/T914-2014
《工业用橡胶板》	GB/T5574-2008

9. 参考资料:

国家建筑标准设计图集: J103-2-7(2003年合订本)《建筑幕墙》

三. 幕墙的建筑物物理性能

性能等级

根据承载力与变形、雨水渗透、空气渗透、保温防潮等建筑幕墙的各项要求,幕墙石材、主梁、横梁等各种连接件均通过设计计算,可保证幕墙系统有足够的刚度和强度。并保证在各种正常条件下,均不存在损坏变形、玻璃破碎、接缝漏雨漏水现象,且当压力消失后挠度恢复,并无残余变形应力。

- ### 1. 幕墙的抗风压变形性能

在不同部位风荷载标准值作用下, 铝材立柱及横梁的最大挠度不大于 $L/180$, 钢材的最大挠度不大于 $L/300$ (L 为主要受力杆件的长度)。按现行国家标准《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 15227-2007规定的实验方法, 本设计幕墙在与其垂直风压作用下, 保持正常使用功能, 抗风压性能不低于5级。

- ## 2. 幕墙的空气渗透性能

在设计中幕墙细部结构形式充分考虑气密性, 板块缝用耐候胶填充, 因其良好的伸缩性及耐紫外线功能可充分保证幕墙的气密性。按现行国家标准《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 15227-2007规定的实验方法, 幕墙的气密性分级指标固定部分和开启部分均应达到3级。

- ### 3. 幕墙的抗雨水渗透性能

雨水渗漏应具有三个要素,即孔隙、雨水和风压,按现行国家标准《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 15227-2007规定的试验方法进行测试。水密性能应不低于4级。

- #### 4. 幕墙平面方向变形性能

幕墙平面方向变形性能以建筑物层间相对位移值来表示,要求在设计位移范围内幕墙不受损坏。本幕墙按八度抗震要求设计,在相对位移1/450时不受损坏,属于现行行业标准《建筑幕墙》GB/T21086-2007规定。幕墙框架系统随结构作弹性位移而不发生龟裂现象,可保证小震不坏,中震可修,大震不倒。


- ### 5. 幕墙耐撞击性能

以撞击物体的运动量F进行分级,分界线以不使幕墙发生损坏为依据。本工程各类幕墙采用的面板材料,其耐撞击性能达现行标准《建筑幕墙》GB/T21086-2007规定。

- ## 6. 抗震性能设计

幕墙的抗震设计按八度设防, 根据规范幕墙的设防要求达到如下:

- (1) 当遭受低于地区基本烈度的多遇地震影响时,幕墙(包括框格结构体系和玻璃)不损坏,部分接缝宽度开裂,不需修理或加密封胶修理后仍可恢复原设计性能和要求。
- (2) 当遭受地区设防烈度的地震影响时,幕墙框格体系(包括与建筑物主框架的连接)允许有轻度破坏,镶嵌物(玻璃)有少量(2%-5%)损坏,经过修理即可继续使用。

深圳市中饰南方建设工程有限公司	
	◇ 国家装饰施工一级 ◇ 国家装饰设计甲级 ◇ 国家幕墙施工一级 ◇ 国家幕墙设计甲级 证书编号: A1440095341
本图说明	NOTES ON DRAWING
<div></div>	
注册师章 REG. ENGINEER SEAL	
版本编号 EDITION NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
制 图 DRAWN BY	张
设 计 DESIGNED BY	
专业负责 CHIEF	周
校 对 CHECKED BY	
审 核 VERIFIED BY	李
审 定 APPROVED BY	
设 计 总 负 责 人 CHIEF DESIGN MANAGER	谢
建设单位 CLIENT	新疆农业大学
项目名称 PROJECT	新疆农业大学教工餐厅、禾园 餐厅外立面升级改造项目
图 名 DRAWING TITLE	设计说明（一）
工程编号 PROJECT NO.	ZSNF-W2025-26
电脑编号 COMPUTER NO.	
图纸编号 DRAWING NO.	SM-01
日 期 DATE	2025. 05