

设计总说明（二）

建筑幕墙水密性能分级

分级代号		1	2	3	4	5
分级指标值△P/Pa	固定部分	500≤△P<700	700≤△P<1000	1000≤△P<1500	1500≤△P<2000	△P≥2000
	可开启部分	250≤△P<350	350≤△P<500	500≤△P<700	700≤△P<1000	△P≥1000
注：5级时需同时标注固定部分和开启部分△P的测试值。						

3. 气密性能

气密性能是指幕墙可开启部分在关闭状态时，可开启部分以及幕墙整体阻止空气渗透的能力。气密性能指标应满足节能设计和验收标准的相关要求。本工程幕墙选用合理的构造系统，板块接缝采用硅酮耐候密封胶或硅橡胶条、三元乙丙橡胶条密封，使空气渗透量减小到最低程度，气密性能可以达到《建筑幕墙》GB/T 21086-2007规定的3级指标要求。

建筑幕墙开启部分气密性能分级

分级代号	1	2	3	4
分级指标值q _L （m³/m·h）	4.0≥q _L >2.5	2.5≥q _L >1.5	1.5≥q _L >0.5	q _L ≤0.5

建筑幕墙整体气密性能分级

分级代号	1	2	3	4
分级指标值q _A （m³/m²·h）	4.0≥q _A >2.0	2.0≥q _A >1.2	1.2≥q _A >0.5	q _A ≤0.5

建筑幕墙气密性能设计指标一般规定

气密性能指标小于	建筑层数、高度	气密性能分级	气密性能指标小于	
			开启部分q _L	幕墙整体q _A
			(m³/m·h)	(m³/m²·h)
夏热冬暖地区	10层以下	2	2.5	2.0
	10层及以上	3	1.5	1.2
其它地区	7层以下	2	2.5	2.0
	7层及以上	3	1.5	1.2

4. 平面内变形性能和抗震要求

建筑幕墙平面内变形性能以建筑幕墙层间位移角为性能指标。在非抗震设计时，指标值应不小于主体结构弹性层间位移角控制值；在抗震设计时，指标值应不小于主体结构弹性层间位移角控制值的3倍。主体结构楼层最大弹性层间位移角控制值可按下表规定执行。

$$3\left(1/550\right)=1/183.33$$
，对应平面内变形性能为 3 级，

主体结构楼层最大弹性层间位移角

结构类型		建筑高度H/m		
		H≤150	150<H≤250	H>250
钢筋混凝土结构	框架	1/550	—	—
	板柱－剪力墙	1/800	—	—
	框架－剪力墙、框架－核心筒	1/800	线性插值	—
	筒中筒	1/1000	线性插值	1/500
	剪力墙	1/1000	线性插值	—
	框支层	1/1000	—	—
多、高层钢结构		1/300		
注1：表中弹性层间位移角＝△/h，△为最大弹性层间位移量，h为层高。				
注2：线性插值系指建筑高度在150～250m间，层间位移角取1/800（1/1000）与1/500线性插值。				

建筑幕墙平面内变形性能分级

分级代号	1	2	3	4	5
分级指标值γ	γ<1/300	1/300≤γ<1/200	1/200≤γ<1/150	1/150≤γ<1/100	γ≥1/100
注：表中分级指标值为建筑幕墙层间位移角					

5. 空气声隔声性能

空气声隔声性能以计权隔声量作为分级指标，应满足室内声环境的需要，符合《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010的规定。本工程玻璃幕墙采用中空玻璃，其空气声隔声性能可以达到《建筑幕墙》GB/T 21086-2007规定的3级指标要求，即35≤Rw<40。

建筑幕墙空气声隔声性能分级

分级代号	1	2	3	4	5
分级指标值Rw/dB	25≤Rw<30	30≤Rw<35	35≤Rw<40	40≤Rw<45	Rw≥45
注：5级时需同时标注Rw的测试值。					

6. 耐撞击性能

幕墙耐撞击性能的选用是按幕墙所在地区在建筑设计基准期内预计可能遭遇的冰雹、飞来物以及人为冲击等可能性选取相应耐撞击性能等级的幕墙。耐撞击性能应满足设计要求。人员流动密度大或青少年、幼儿活动的公共建筑的建筑幕墙，耐撞击性能指标不应低于《建筑幕墙》GB/T 21086-2007表22中的2级。本幕墙耐撞击性能应达到2/2级，即室内2级/室外2级。

建筑幕墙耐撞击性能分级

分级指标		1	2	3	4
室内侧	撞击能量E/（N·m）	700	900	>900	—
	降落高度H/mm	1500	2000	>2000	—
室外侧	撞击能量E/（N·m）	300	500	800	>800
	降落高度H/mm	700	1100	1800	>1800
注1：性能标注时应按：室内测定级值/室外测定级值。例如：2/3为室内2级，室外3级。					
注2：当室内测定级值为3级时标注撞击能量实际测试值，当室外测定级值为4级时标注撞击能量实际测试值。例如：1200/1900室内1200N·m，室外1900N·m。					

7、幕墙防雷设计

幕墙符合《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008中规定的防雷建筑物要求，并应符合《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003的第

4.4.13条中规定：

- （1）幕墙的金属框架应与主体结构的防雷体系可靠连接，并保持导电畅通,接地不大于电阻1Ω；
- （2）在主体建筑有水平均压环的楼层，对应导通路立柱的预埋件或固定件应采用∅12圆钢或40*4扁钢与水平均压环焊接连通，形成防雷通路，焊缝和连线应涂防锈漆。

（3）幕墙的防雷主要是防止侧向雷击，在建筑标高45m以上，幕墙每10x10m或8x12m的范围内宜采用一根柔性导线上、下连通，并设置一个防雷引出点与建筑主体防雷体系可靠连接；

- （4）兼用防雷功能的幕墙压顶板体系与主体结构屋顶的防雷系统应有效的连通。与电



南京思成建筑设计咨询
有 限 公 司

NANJING SICHENG ARCHITECTURAL
DESIGN CONSULTING CO., LTD.

工程设计证书编号：A132019774 甲级
电力行业证书编号：A232019771 专业丙级

1. 签章不全，图纸无效。
2. 本图的版权归南京思成建筑设计咨询有限公司所有。未经同意不得转印、修改等其它用途。
3. 不得量取图纸尺寸施工;如有任何不协事宜，请在施工前与设计师会商。

建设单位 南京市高淳区宝塔小学

项目名称 南京市高淳区宝塔小学电梯加建

分项名称

图纸内容 设计总说明（二）

设计编号 2025-503 设计阶段 施工图

专 业 幕墙 图 号 SM-02

修改版号 A 版 出图日期 2025.07.08

签 字 栏		
设 计	叶 佳	叶佳
制 图	叶 佳	叶佳
校 对	王 玮	王玮
审 核	赵 亮	赵亮
专业负责	赵 亮	赵亮
项目负责	赵苏宁	赵苏宁
批 准	刘 敬	刘敬

会 签 栏		
方 案		给 排 水
建 筑		电 气
结 构		暖 通

注册建筑师/工程师章：