

周浦七号地块项目建筑玻璃幕墙
光反射影响分析报告
(简本)

建设单位：上海佳朋房地产开发有限公司

编制单位：上海艾维仕环境科技发展有限公司

二〇一九年一月



鸟瞰效果图

1.1 工程名称及项目由来

项目名称：周浦七号地块项目。

建设单位：上海佳朋房地产开发有限公司。

本项目工程共 2 栋建筑，建筑高度最高处 23.45m，总建筑面积为 24470m²。本项目仅在屋顶层有较大面玻璃采光顶。为分析玻璃幕墙对周边环境产生的光反射影响，且防止和减少建设工程玻璃幕墙反射光对公共环境造成不良影响，建设单位“上海佳朋房地产开发有限公司”委托“上海艾维仕环境科技发展有限公司”对该项目的玻璃幕墙光反射影响进行分析。

编制依据：《上海市建筑玻璃幕墙管理办法》（2011 年 12 月 28 日上海市人民政府令第 77 号）以及《上海市环境保护局关于进一步规范开展建筑玻璃幕墙光反射影响论证工作的通知》沪环保评[2015]522 号。

1.2 工程所处位置

本项目位于上海市浦东新区康桥镇，项目东临周浦地块住宅，南侧靠近秀浦路，西临康沈路，北邻公元新村北区。

1.3 建筑物性质、地上部分建筑物的使用功能

本项目建筑使用功能为：商业。

1.4 玻璃幕墙建筑的高度和层数

本项目建筑共 3 层，建筑高度最高为 23.45m。

1.5 建筑平面的形状和尺寸

本项目内玻璃幕墙建筑均成多边形形状。

1.6 建筑单体的主体结构形式

主体结构形式均为钢筋混凝土框架结构。

1.7 玻璃幕墙在建筑立面上的位置、高度、面积

本项目玻璃幕墙设置在建筑物四周。玻璃幕墙的位置、高度、面积如下表 1。

表 1 玻璃采光顶的位置、高度、面积

玻璃位置	最大高度 (m)	玻璃面积 (m ²)
楼层 1 层顶部	9.65	337.5

2、玻璃幕墙设计方案与玻璃参数

2.1 本项目玻璃幕墙设计特点

本项目建筑四周立面均无玻璃幕墙，仅屋顶层有玻璃采光顶。

2.2 玻璃幕墙的类型和物理性能指标

2.2.1 玻璃幕墙种类

本项目采用半隐框玻璃幕墙。

2.2.2 本项目玻璃幕墙的玻璃种类

本项目采用的幕墙玻璃仅有 1 种,玻璃规格见表 2-1

表 2-1 玻璃规格一览表

序号	玻璃规格	使用位置	可见光 (%)		U 值	Sc 遮阳系数
			透射率	反射率		
1	8LOW-E+12A+6+1.52PVB+6 中空钢化夹胶 LOW-E 玻璃	玻璃采光顶	68	7	2.16	0.59
2	12LOW-E+12A+12 中空钢化夹胶 LOW-E 玻璃	会所	68	15	2.16	0.59

2.3 建筑各立面的玻璃墙比

各建筑立面无玻璃幕墙。

2.4 幕墙材料与标准相符性分析

幕墙材料在选取时符合《公共建筑节能设计标准》(DGJ08-107-2012)规定。

3、区域环境概况

3.1 项目的周边情况和区域环境特点

本项目位于上海市浦东新区康桥镇，项目东临周浦地块住宅，南侧靠近秀浦路，西临康沈路，北邻公园新村北区。项目周边情况地形图见 3-1。

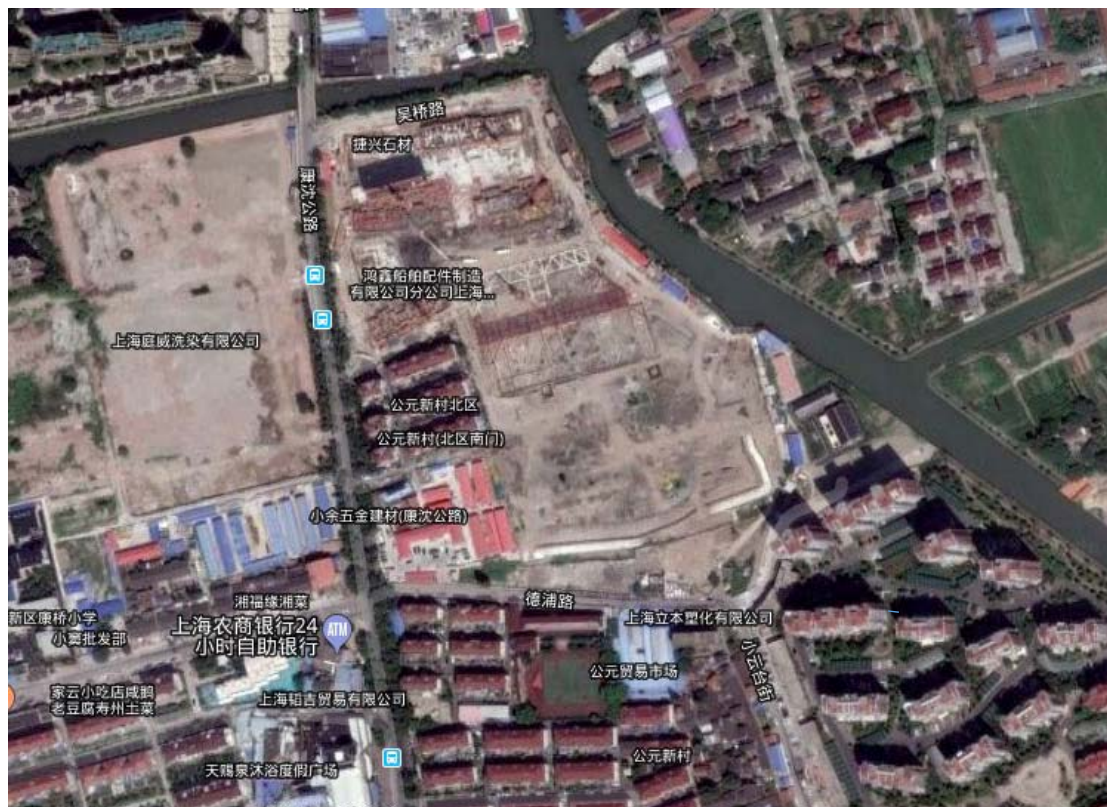


图 3-1 项目周边情况卫星图

本项目周边现有建筑情况见表 3-1，周边道路情况见表 3-2。

表 3-1 周边建筑汇总表

名称	方位	最近距离	备注
周浦7号地块住宅	东	15m	住宅
公园新村	南	27m	住宅
周浦镇第二小学	南	40m	学校
康桥第一幼儿园	西南	115m	学校
公园新村北区	北	21m	住宅

表 3-2 周边道路、河流汇总表

名称	方位	最近距离	行驶方向	道路等级
康沈路	西	19m	南北	次干路
德浦路	南	12m	东西	支路
梓康路	西南	55m	东西	支路

3.2 敏感目标识别

根据上海市环境保护局在沪环保评[2015]522 号文件“关于进一步规范开展建筑玻璃幕墙光反射影响论证工作（试行）的通知沪”附件一：敏感目标应包括住宅、学校、养老院、医院，以及道路交通干线（道路交通干线：指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路）。敏感目标调查的范围为不小于建筑物高度的 5 倍，若建筑物周边为空旷区域调查范围需适当扩大。本项目玻璃幕墙建筑最高 23.45m，调查范围应为楼高的 5 倍，即为 117.25m。

经现场勘查，本项目评价范围内敏感目标有 5 处。

敏感道路有 1 条：康沈路。

3.3 潜在敏感目标识别

经核实，本项目评价范围内有 2 处潜在敏感目标。

4、玻璃幕墙光反射影响分析

本评价严格按照上海市环境保护局在沪环保评[2015]522 号文件“关于进一步规范开展建筑玻璃幕墙光反射影响论证工作（试行）的通知沪”附件一中幕墙光反射影响分析的程序进行。

4.1 建筑玻璃幕墙的光反射影响预测

为了反映建筑玻璃幕墙全年的反射光影响，在全年选择 40 个计算日（即每月的 1 日、11 日、21 日，及春分、夏至、秋分、冬至日），计算敏感目标主要受照立面的影响面积和影响时间，以及在全年内按天的影响面积变化情况。

4.2 筛选调查范围内受到光反射影响的敏感目标

根据敏感点处反射光入射角（ θ ）和亮度（B）的计算，按照表 4-1 筛选出受到建筑玻璃幕墙不同影响程度的敏感目标，并计算其受照时间。

表 4-1 敏感目标受影响程度划分

反射光入射角 θ (度)	亮度 B (cd/m ²)	影响程度
$\theta < 15^\circ$	$B < 1500$	可接受
	$1500 \leq B < 2000$	轻微影响
	$B \geq 2000$	强影响
$15 \leq \theta \leq 30^\circ$	$B < 2000$	可接受
	$2000 \leq B < 4000$	轻微影响
	$B \geq 4000$	强影响
$\theta > 30^\circ$	/	可接受

应分析玻璃幕墙产生的反射光对交通干线的影响，识别入射角小于 15° 且 $B \geq 1500$ 眩光的影响情况。

4.3 敏感建筑反射光影响分析

本项目评价范围内有 5 处敏感建筑，经分析，玻璃幕墙反射光对周边的敏感建筑的影响程度在“可接受”范围之内。

4.4 敏感道路反射光影响分析

本项目评价范围内共 1 条敏感道路：康沈公路。

经分析，本项目玻璃幕墙反射光对敏感道路不会产生眩光影响。

5、反射光防治措施

5.1 规划设计中采取的防治措施

(1) 本项目部分玻璃幕墙反射率控制在 7%以内，减弱对周边敏感目标和敏感道路的影响。

5.2 其他建议措施

- (1) 加强项目地块内的绿化措施，尽可能的减少对周边环境的影响；
- (2) 尽可能减少玻璃幕墙的影像畸变，确保其符合平直度的要求，防止表面凹凸不平造成聚光效应。

6、结论

本项目评价范围有 5 处敏感建筑，有 1 条敏感道路，2 处潜在敏感目标。

(1) 敏感建筑：本项目玻璃幕墙反射光对周边的敏感建筑影响程度在“可接受”的范围之内。

(2) 敏感道路：本项目玻璃幕墙反射光对敏感道路不会产生眩光影响。

总体而言，本项目产生的反射光对周边环境影响较小，从环保角度而言，建设方案可行。