（沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目）

（东安检天棚建筑专业）

（施工图）

顺风建筑规划设计有限公司

（2026.06）

工程设计证书编号：A235044076

中华人民共和国一级注册建筑师

姓　名：陈瑜

注册号：3504407-006

有效期：至2027年07月17日

电子

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号：A235044076

有效期至：2028年07月28日

图 纸 目 录

序号 SERIAL No.	图纸名称 TITLE OF DRAWINGS	图号 DRAWN No	规格 SPECS	附注 NOTE
01	图纸目录	JS-00	A3	
02	总平面图	JS-01	A1	
03	建筑设计总说明	JS-02	A1	
04	一层平面图	JS-03	A1	
05	屋顶层平面图	JS-04	A1	
06	立面图 剖面图	JS-05	A1	
07	西天棚拆除图	JS-06	A3	

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
目录

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 晗	
审 核 人 EXAMINED BY	刘乐箫	
校 对 人 CHECKED BY	陈 晗	
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿	
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	
版次 VERSION	A	图号 DRAWING No JS-00
比例 SCALE	1:100	日期 DATE 2026.06
专业 PROFESSIONAL	建筑	图别 STATUS 施工图

（建设计出图专用章（电子））
证书号：A235044076
有效期至：2022年07月28日

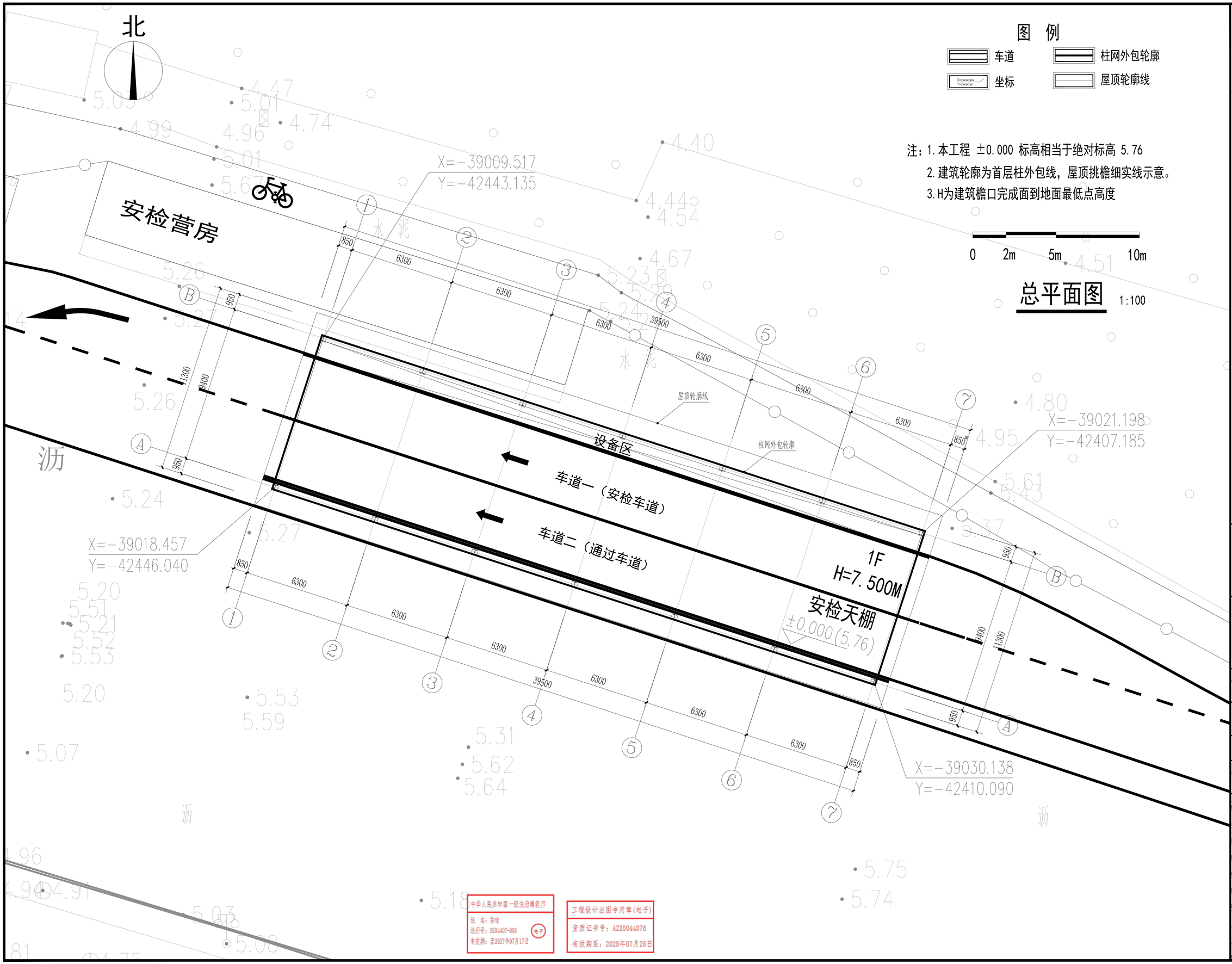


图 例

车道	柱网外包轮廓
坐标	屋顶轮廓线

注：1. 本工程 ±0.000 标高相当于绝对标高 5.76

2. 建筑轮廓为首层柱外包线，屋顶挑檐细实线示意。

3. H为建筑檐口完成面到地面最低点高度

0 2m 5m 10m

总平面图 1:100

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.

本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
总平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 晗		
审 核 人 EXAMINED BY	刘乐箫		
校 对 人 CHECKED BY	陈 晗		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-01
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	建筑	图别 STATUS	施工图

建 筑 设 计 说 明

1、设计依据：

1.1与甲方提供的设计资料

1.2本工程设计依据的主要设计规范

《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022；

《屋面工程技术规范》GB 50345-2025；

《压型金属板工程应用技术规范》GB 50896-2013；

《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》GB 51022-2015；

《钢结构设计标准》GB 50017-2017；

《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019；

《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016；

《屋面工程质量验收规范》GB 50207-2012；

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013；

《17J925-1压型金属板建筑构造》

G320公路（上海浙江省界-G60）改建工程岩土工程勘察报告、地下管线探测报告、修测地形图（含检查站）、施工图

验收规范：

《钢结构工程施工质量验收标准》 GB 50205-2020

《钢结构通用强制规范》GB 55006-2021

2、工程概况：

建设单位：上海市金山区交通委员会

工程地址：上海市金山区枫泾镇

项目名称：沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

建筑面积：477.95平方米

建筑层数：一层

建筑高度：7.500米

防水等级：Ⅱ 级

主要结构类型：钢结构

建筑标高：±0.000相当于绝对标高5.76

消防设计：本工程为单层开敞式检车棚构筑物，无明火作业及易燃易爆物品存放，按戊类建筑定性，耐火等级为二级。屋面采用双层彩钢板复合保温构造，钢柱、钢梁、檩条等外露钢构件均按规范做防火防腐涂装处理。现场按规范配置灭火器及室外消火栓。

3、工程做法：：

3.1屋面：

由上至下：上层屋面板：840 型压型彩钢板（δ≥0.6mm），镀铝锌基材，户外聚酯涂层，顺水搭接，搭接部位施打中性硅酮耐候密封胶；板体及搭接处采用带防水垫圈的镀锌自攻螺钉固定于衬檩之上;防水垫层;100mm厚离心玻璃棉毡（保温隔热层）;反射隔热膜（铝箔面朝上，朝向保温层）;衬檩（≥2.5mm 厚冷弯镀锌型钢，高度大于等于保温层厚度）；≥2.5mm 厚冷弯薄壁型钢支撑件;下层底板：V750 型压型彩钢板（δ≥0.5mm），镀锌基材，聚酯底漆防腐; 屋面钢檩条。

其余未尽节点及构造做法，均参照 17J925-1《压型金属板建筑构造》执行。

3.2防水：

屋面防水等级为Ⅱ级,采用双层压型钢板复合保温屋面，厚度约100mm。

其余未尽节点及构造做法，均参照 17J925-1《压型金属板建筑构造》执行。

雨水管采UPVC管，收口、接头等构造由厂家提供给施工单位。

3.3外露金属构件涂装：

外露钢构件（屋面檩条、檐口檩条、拉条、各类支架、檐口钢骨架等）采用丙烯酸聚氨酯哑光面漆，颜色为浅灰色；涂刷均匀，转角、焊缝、紧固件等细部涂刷到位，无漏涂、流挂、色差.

4. 图面说明：

4.1图中所注尺寸除特别注明者外以毫米为单位，标高以米为单位。

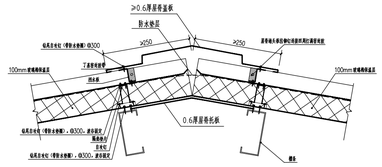
5 注意事项：

5.1 为保证工程质量，应密切配合各专业图纸施工，严防发生漏做、误做、后剔、后改等现象，如发生需要更改做法或更换主要材料等情况，应征得设计人的书面同意后方可实施。

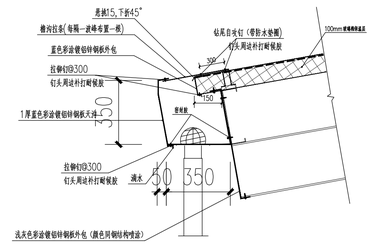
5.2 设备及电气专业在墙上的留洞位置及尺寸详见相关专业图纸。

5.3 凡预埋木材及铁件必须预先进行防腐、防锈处理，所有外露铁件均做防锈漆两遍，罩面颜色待定。

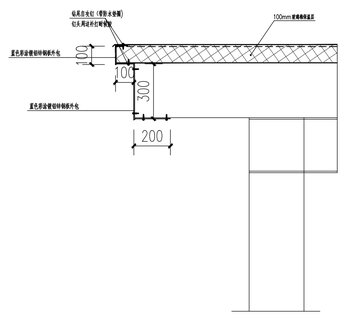
5.4 施工中应严格按照国家颁发的现行建筑工程施工及验收规范以及有关主管部门的规定施工。



① 屋脊



② 天沟



③ 屋面端部封边

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.

本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

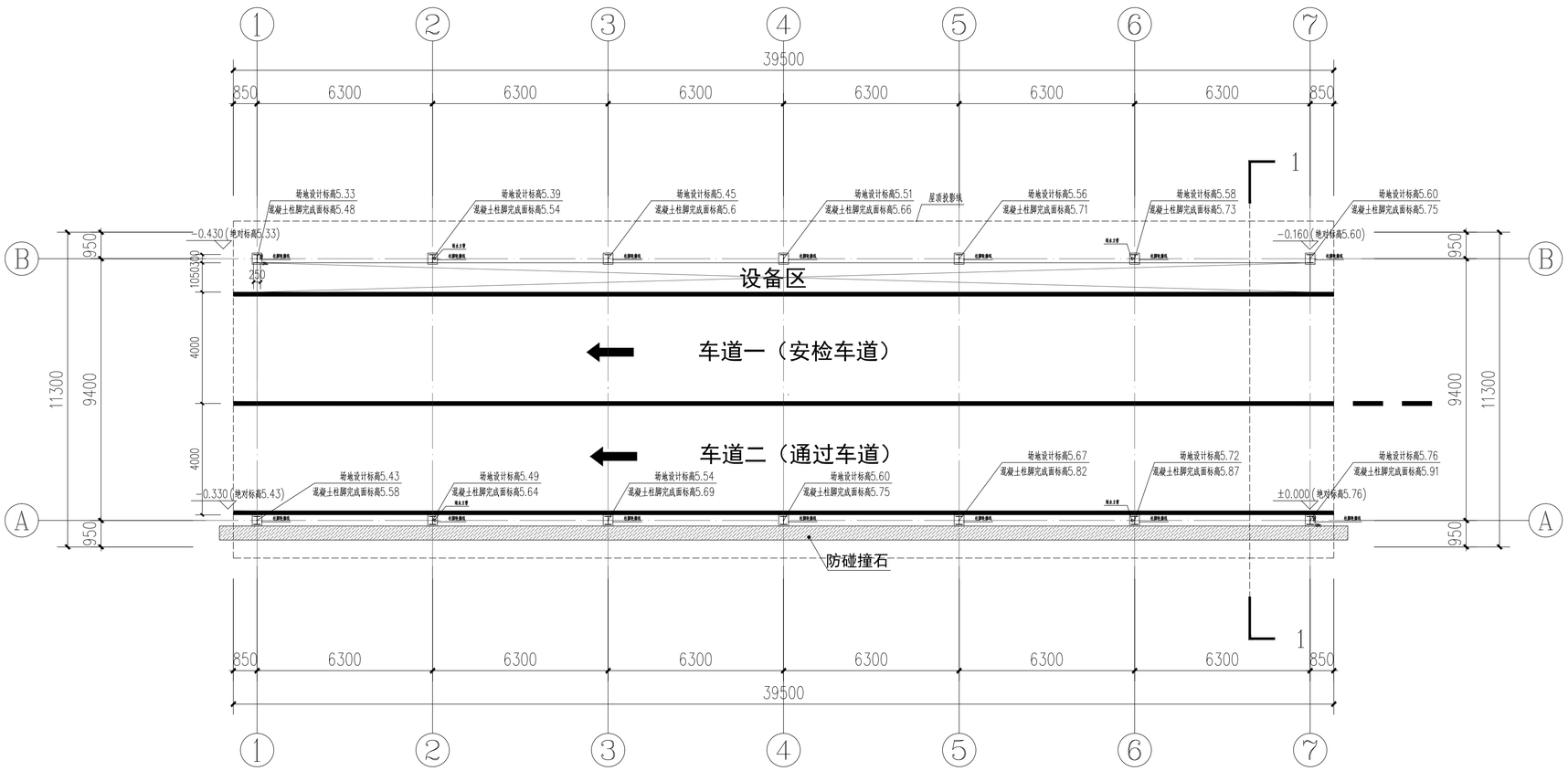
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
建筑设计说明

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 晗	
审 核 人 EXAMINED BY	刘乐箫	
校 对 人 CHECKED BY	陈 晗	
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿	
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	

版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-02
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	建筑	图别 STATUS	施工图



一层平面图

建筑面积：477.95平方米

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

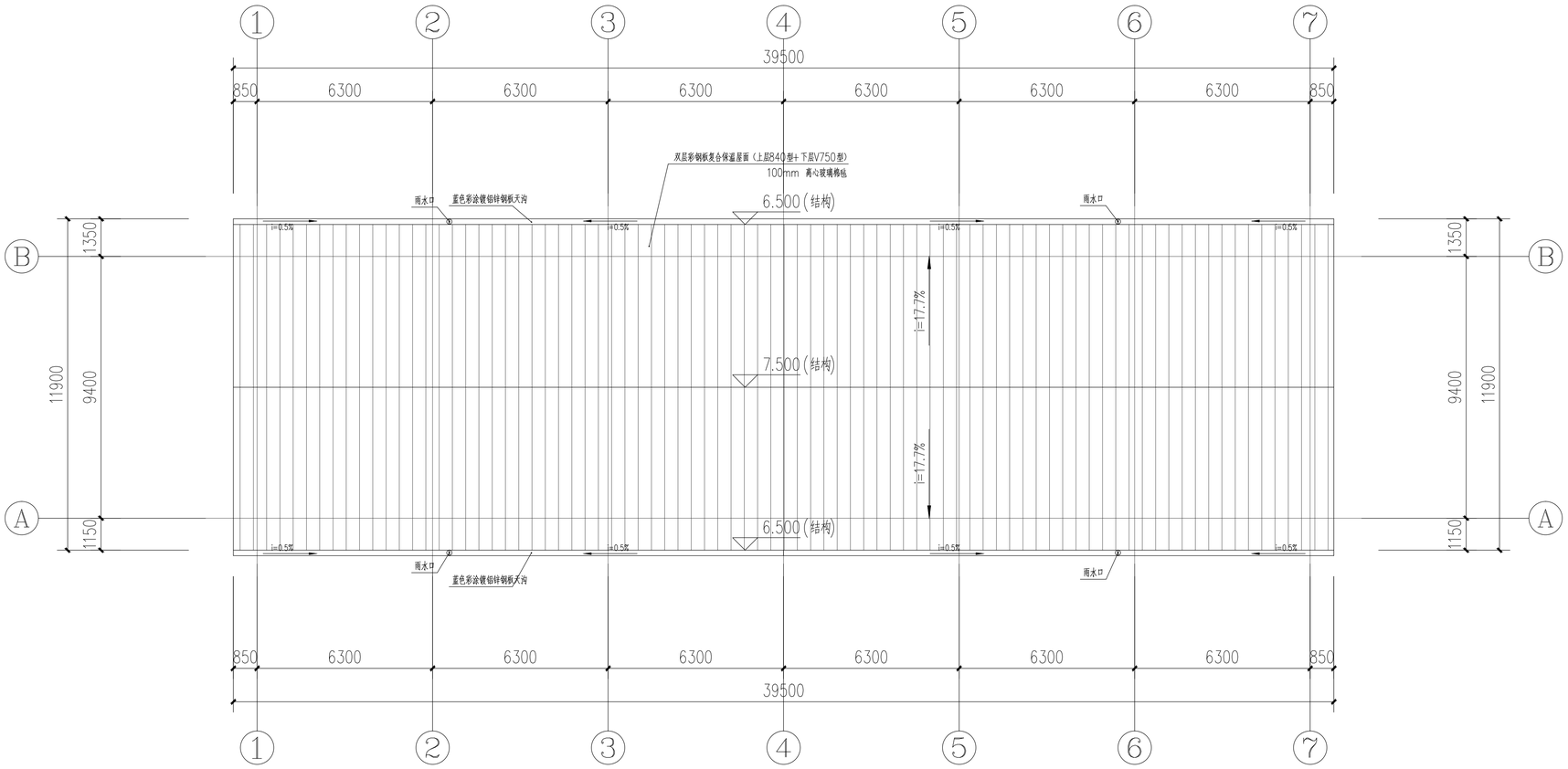
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
一层平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 晗	
审 核 人 EXAMINED BY	刘乐箫	
校 对 人 CHECKED BY	陈 晗	
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿	
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	

版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-03
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	建筑	图别 STATUS	施工图



屋顶平面图

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

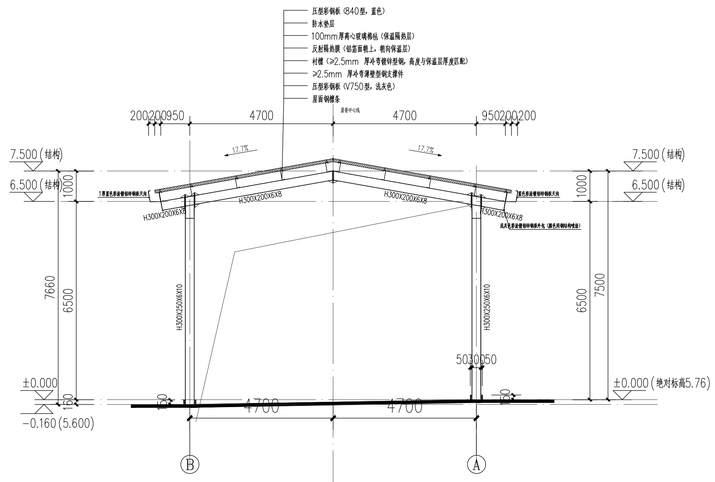
建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

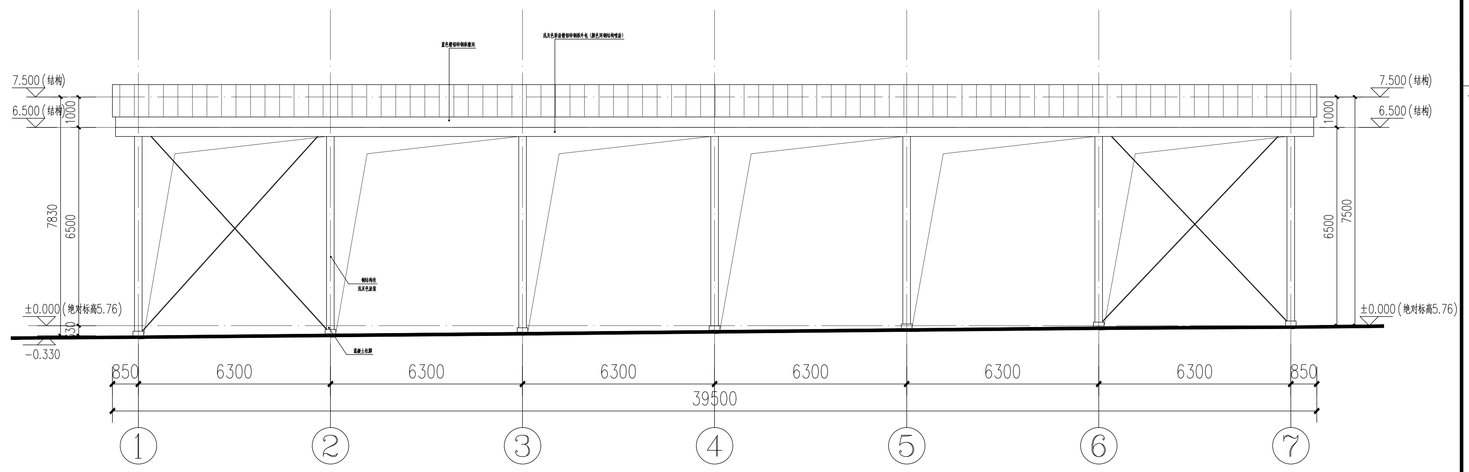
子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
屋顶层平面图

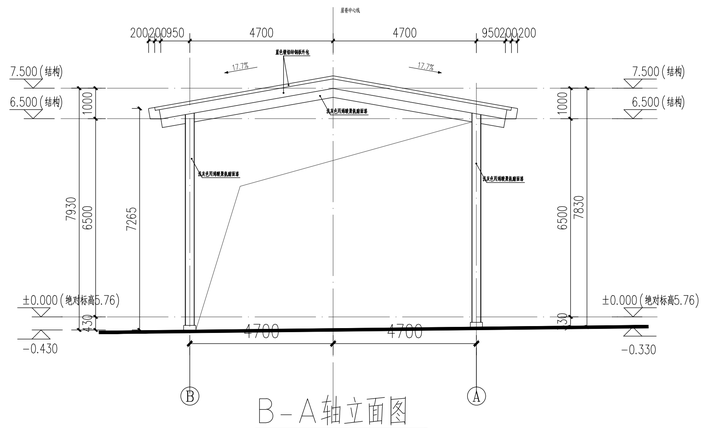
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 晗	
审 核 人 EXAMINED BY	刘乐箫	
校 对 人 CHECKED BY	陈 晗	
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿	
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	
版次 VERSION: A	图号 DRAWING NO.: JS-04	
比例 SCALE: 1:100	日期 DATE: 2026.06	
专业 PROFESSIONAL: 建筑	图别 STATUS: 施工图	



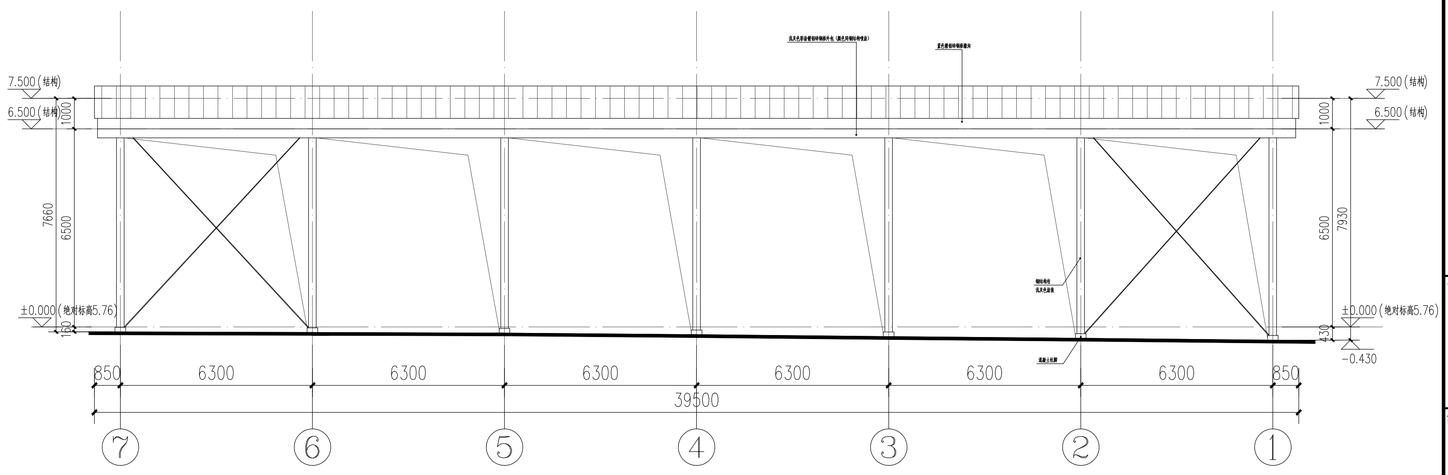
1-1剖面图



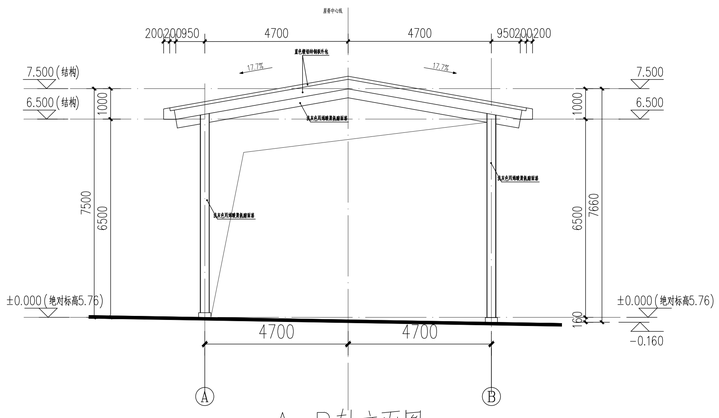
1-7轴立面图



B-A轴立面图



7-1轴立面图



A-B轴立面图

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

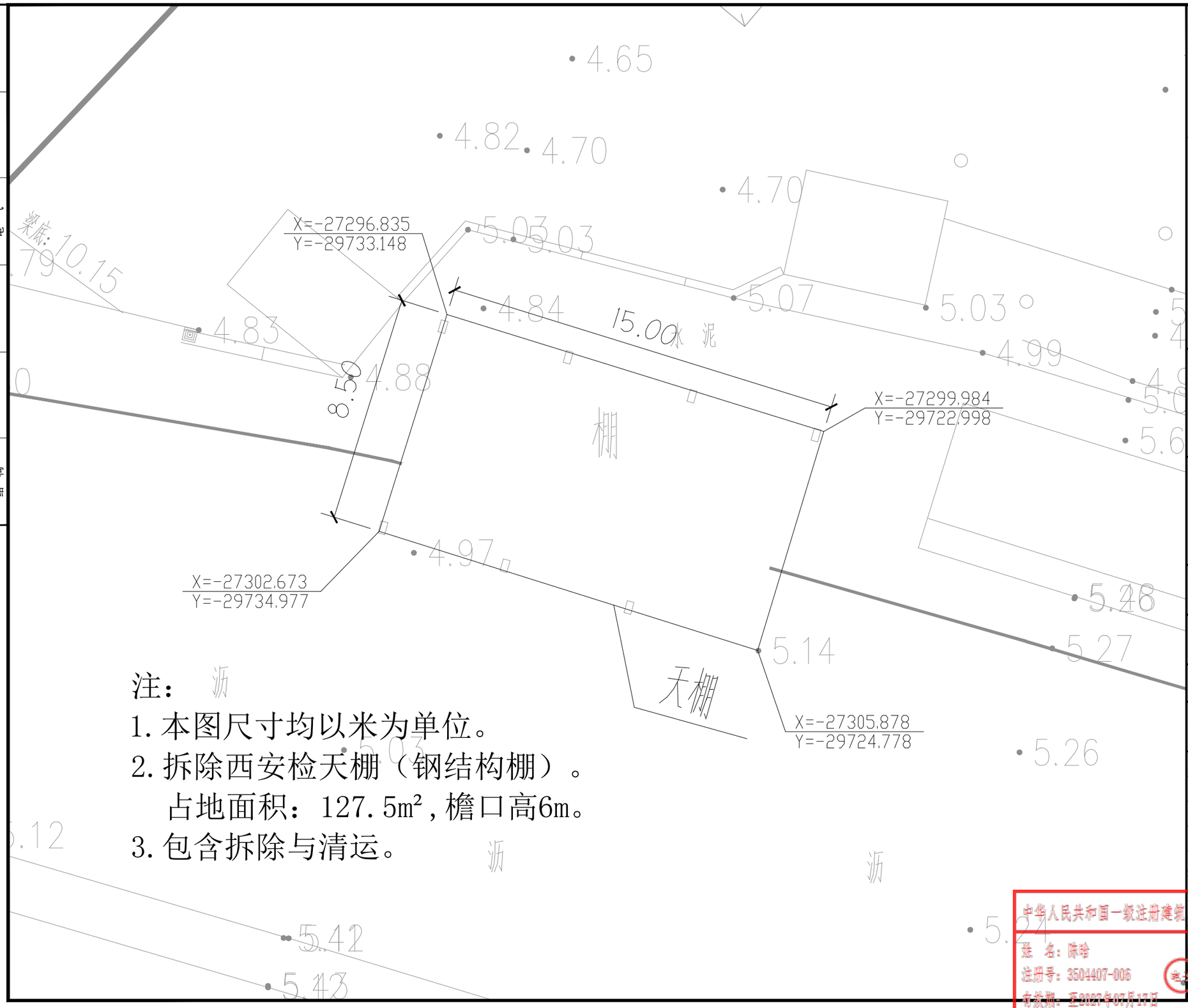
建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
立面图 剖面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 晗		
审 核 人 EXAMINED BY	刘乐箫		
校 对 人 CHECKED BY	陈 晗		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-05
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	建筑	图别 STATUS	施工图



注：

1. 本图尺寸均以米为单位。
2. 拆除西安检天棚（钢结构棚）。
   占地面积：127.5m²，檐口高6m。
3. 包含拆除与清运。

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	陈 晗	
审 核 人 EXAMINED BY	刘乐箫	
校 对 人 CHECKED BY	陈 晗	
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿	
设计编号 PROJECT NO.		

版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-06
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	建筑	图别 STATUS	施工图

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

（沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目）

（东安检天棚结构专业）

（施工图）

顺风建筑规划设计有限公司

（2026.06）

工程设计证书编号：A235044076

中华人民共和国一级注册建筑师

姓　名：陈瑜

注册号：3504407-006

有效期：至2027年07月17日

电子

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号：A235044076

有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期
暖通		
给排水		
电气		

专业	签字	日期
方案		
建筑		
结构		

图 纸 目 录

序号 SERIAL No.	图纸名称 TITLE OF DRAWINGS	图号 DRAWN No	规格 SPECS	附注 NOTE
01	结构设计总说（一）	GS-01	A1	
02	结构设计总说明(二)	GS-02	A1	
03	危险性较大的分部分项工程设计说明	GS-03	A1	
04	基础平面布置图	GS-04	A1	
05	钢柱柱脚锚栓及短柱布置图	GS-05	A1	
06	刚架、屋面支撑布置图	GS-06	A1	
07	Ⓐ轴柱间支撑布置图 Ⓑ轴柱间支撑布置图 GJ-1详图	GS-07	A1	
08	屋面檩条布置图	GS-08	A1	

序号 SERIAL No.	图纸名称 TITLE OF DRAWINGS	图号 DRAWN No	规格 SPECS	附注 NOTE

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
目录

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	翟学和	
审 核 人 EXAMINED BY	关振威	
校 对 人 CHECKED BY	翟学和	
设计人 DESIGNED BY	王旭东	
设计编号 PROJECT NO.	SFJZ-2026-16	
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO. GS-00
比例 SCALE		日期 DATE 2026.08
专业 PROFESSIONAL	结构	图别 STATUS 施工图

工程设计出图专用章（电子）
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

结构设计总说明(一)

一、工程概况

1.1 工程名称：沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目。

1.2 建设地点：上海市金山区枫泾镇。

1.3 本工程主要用途为：公安检查站。

1.4 本工程工程概况见表 1.4。

表 1.4 工程概况一览表

层数		几何尺寸(m)	结构类型	基础类型	地基基础设计等级	地基持力层	地基承载力设计值(kPa)
地上	地下	(长x宽x高)					
1	0	39.5×11.3×7.26	门式刚架轻型房屋钢结构	独立基础	乙级	②灰黄色粉质粘土层	80

1.5 本工程设计标高 ±0.000相当于绝对标高 5.760 ，平面定位见总图。

二、设计总则

2.1 施工图版次编号准则为：第一版次为"1"，如有需要修改升版，则版次依次升为"2、3……"；若无特殊说明，则升版后的施工图替代"图号"相同的前版次施工图，并在版次一栏注明版次"2、3……"。

2.2 本工程施工图按国家设计标准进行设计，施工时除应遵守本说明及各设计图纸说明外，尚应满足国家及所在地区现行的有关规范、

2.3 规程、地方规定、通知等文件的要求。

施工时应以施工图中所标注的尺寸为准，不得测量图纸的尺寸施工。施工单位在施工前须核对图中尺寸， 包括与其它各专业图纸

2.4 之间的核对。遇到有图纸和实际情况存在差异时，重要问题须及时通知设计人员。

结构施工时应与建筑、工艺、设备、给排水、暖通、电气、仪表等其它专业图纸配合施工。

2.5 图中计量单位均定为(除注明外)：尺寸以毫米(mm)为单位，标高及坐标以米(m)为单位，角度以度(°)为单位。

2.6 本工程设计中未考虑冬季、雨季的施工措施，施工单位应根据有关施工验收规范采取相应措施。

2.7 本工程未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

2.8 结构应按设计规定的用途使用，并应定期检查结构状况，进行必要的维护和维修。严谨下列影响结构使用安全的行为：

(1) 未经技术鉴定或设计许可，擅自改变结构用途和使用环境。

(2) 损坏或者擅自变动结构体系及抗震设施；

(3) 擅自增加结构使用荷载；

(4) 损坏地基基础；

(5) 违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品；

(6) 影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工。

(工程编号：21Y094-2)(详勘)，进行基础设计，该报告中最近的勘探点

三、设计依据及主要技术指标

3.1 岩土工程勘察报告。

表 3.1 岩土工程勘察报告

序号	名称	编号	编制日期	编制单位
1	《G320国省公路三期(省界-G60)改建工程(不含跨线桥梁)岩土工程勘察报告》	21Y094-2	2021.11	上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

3.2 本工程所遵循的国家及地方规范、规程和标准见表 3.2

表 3.2 通用的规范、规程和标准

《工程结构通用规范》	GB 55001-2021	《砌体结构设计规范》	GB 50003-2011
《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB 55002-2021	《钢结构设计标准》	GB 50017-2017
《钢结构通用规范》	GB 55006-2021	《钢结构焊接规范》	GB 50661-2011
《混凝土结构通用规范》	GB 55008-2021	《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》	GB 51022-2015
《砌体结构通用规范》	GB 55007-2021	《建筑地基基础工程施工质量验收规范》	GB 50202-2018
《建筑与市政地基基础通用规范》	GB 55003-2021	《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2015
《建筑与市政工程防水通用规范》	GB 55039-2022	《钢结构工程施工质量验收标准》	GB 50205-2020
《工程结构可靠性设计统一标准》	GB 50153-2008	《砌体工程施工质量验收规范》	GB 50203-2011
《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB 50068-2018	《工业建筑防腐蚀设计标准》	GB 50046-2018
《建筑工程抗震设防分类标准》	GB 50223-2008	《建筑设计防火规范》(2018年版)	GB 50016-2014
《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012	《上海市建筑钢结构防火技术规程》	DG/TJ 08-008-2017
《混凝土结构设计标准》	GB/T50010-2010(2024年版)	《中国地震动参数区划分》	GB 18306-2015
《建筑抗震设计标准》	GB/T50011-2010(2024年版)	《建筑抗震设计标准》(上海市)	DG/TJ 08-9-2023
《建筑地基基础设计规范》	GB 50007-2011	《上海市地基基础设计标准》(上海市)	GJ 08-11-2018
《建筑桩基技术规范》	JGJ 94-2008	《上海市地基处理技术规范》(上海市)	J 08-40-2010
地下管线探测报告、修测地形图(含检查站)			

3.3 结构设计标准详见表 3.3。

表 3.3 结构设计标准

设计基准期	50年	设计工作年限	50年
建筑结构安全等级	二级	结构重要性系数	$\gamma_0=1.0$

3.4 抗震设防相关参数表 3.4。

表 3.4 抗震设防相关参数

抗震设防分类	标准设防类(丙类)	抗震设防烈度	7度
地震基本加速度值	0.10	设计地震分组	第二组
框架抗震等级	/	抗震构造措施的抗震等级	/
结构阻尼比	0.05	结构的计算嵌固部位	基础顶
建筑场地类别	Ⅱ类	特征周期	0.65s
地基土液化类别	不液化	场地综合评价	抗震一般地段

3.5 建筑耐火等级及结构构件的耐火极限见表 3.5。

表 3.5 建筑耐火等级及结构构件的耐火极限

构件 / 建筑耐火等级	结构构件耐火极限(h)			
	柱	梁	板	钢梯
二级	2.5	2.0	1.5	/

钢结构外涂防火涂料，并达到二级耐火等级

3.6 环境类别：地面以上室内环境类别为一类，露天、临水及地面以下环境类别为二a类。

3.8 本工程结构设计采用的计算软件：中国建筑科学研究院 编制的 PKPM钢结构设计软件 2025 R2.3版。

四、主要荷载(作用)取值

4.1 屋面恒载：0.30kN/m²(含吊挂荷载)

4.2 活荷载标准值见表 4.2。

表 4.2 活荷载标准值一览表(单位：kN/m²)

类别	荷载标准值	类别	荷载标准值	类别	荷载标准值	类别	荷载标准值
楼面	/	上人屋面	/	不上人屋面	0.5	疏散楼梯、走廊	/
檩条计算活荷载	0.5						
注：1)楼面设备重量，水箱、冷却塔等根据主导专业土建条件取值。 2)楼梯、平台等的栏杆顶部水平荷载取 1.0kN/m，							
竖向荷载取 1.2kN/m；屋面檩条、悬挑雨篷施工或检修集中荷载标准值不应小于 1.0kN，并应在最不利位置处进行验算。							

4.3 风荷载

4.3.1 基本风压：w_0 = 0.55 kN/m²(按 50 年重现期采用)， 地面粗糙度类别为 B 类。

风压调整系数：1.1x1.2 = 1.32 (计算刚架) 1.7 (计算檩条)

4.4 雪荷载

4.4.1 基本雪压：s_0 = 0.25 kN/m²(按 100 年重现期采用)。

五、主要材料

设计中采用的各种材料，必须具有出厂质量证明书或试验报告单，并在进场后按现行国家有关标准的规定进行检验和试验，检验和试验合格后方可在工程中使用。应选用安全、高效、节能、环保、低碳的产品、材料，贯彻国家环保政策，杜绝国家淘汰产品的应用。

5.1 混凝土(现浇混凝土均采用预拌混凝土)

5.1.1 混凝土强度等级(注明除外)：基础及地基梁为C35；垫层为C20；柱、梁、板为C30；构造柱、过梁、圈梁、压顶为C25。

5.1.2 各类环境的混凝土结构均应满足表 5.1.2的要求。

表 5.1.2 混凝土耐久性基本要求

环境类别	最大水胶比	最低混凝土等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
一	0.6	C25	0.30	不限制
二a	0.55	C25	0.20	3.0
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	
三a	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	
三b	0.4	C40	0.10	
五	0.4	C40	0.10	
注：1)氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比。 2)预应力构件混凝土中的氯离子含量为 0.06%；其最低混凝土强度等级宜按表中的规定提高两个等级。 3)处于严寒和寒冷地区二b、三a类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用括号中的有关参数。 4)当使用非碱活性骨料时，对混凝土中的碱含量可不做限制。				

5.1.3 混凝土保护层厚度：一类环境下：柱、梁 20mm，板 15mm；

二a类环境下：柱、梁 25mm，板 20mm；基础为 40mm。

以上保护层厚度为最外层钢筋(包括箍筋、构造筋、分布筋等)的外缘保护层厚度。

5.2 钢筋及连接材料

5.2.1 本工程所用的钢筋，应符合有关现行国家标准的规定。钢筋的种类、符号及相应的抗拉强度设计值见表 5.2.1。

表 5.2.1 钢筋代码

钢筋	普通热轧钢筋			
牌号	HPB300	HRB335	HRB400	HRB500
符号	Φ	Φ	Φ	Φ
抗拉强度设计值(N/mm²)	270	300	360	435

5.2.2 钢筋的强度标准值应具有不小于 95%的保证率。

5.2.3 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段)，纵向受力普通钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25；钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于 1.3，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%。

5.2.4 吊钩、吊环、受力预埋件的锚筋严禁使用冷加工钢筋。

5.2.5 钢筋电弧焊接所采用的焊条可按表 5.2.5选用，焊接质量应满足《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012的要求。

表 5.2.5 焊条规格选用表

钢筋等级	绑条焊 搭接焊	坡口焊 熔槽绑条焊 预埋件穿孔塞焊	窄间隙焊	钢筋与钢板搭接焊 预埋件T型角焊
HPB300	E43XX	E43XX	E4315 E4316	E43XX
HRB335	E43XX	E50XX	E5015 E5016	E43XX
HRB400	E50XX	E55XX	E5515 E5516	E50XX

5.2.6 细晶粒热轧带肋钢筋以及直径大于 28mm的带肋钢筋，其焊接应经试验确定；余热处理钢筋不宜焊接。

5.2.7 钢筋机械连接接头的选用应满足《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016的要求。

5.2.8 钢筋与型钢焊接应以钢筋牌号确定焊条型号。

5.3 钢材、螺栓、焊接材料

5.3.1 钢材材质为 Q235B，其力学性能和化学成分应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)的规定。

钢材材质为 Q355B，其力学性能和化学成分应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591-2018)的规定。

墙梁、檩条等冷弯薄壁型钢，质量标准应符合《通用冷弯开口型钢》(GB6723-2017)的规定。

本工程门式刚架的钢材材质采用 Q355B,山墙处刚架的钢材材质采用 Q355B,檩条、墙梁均采用Q355B，支撑次结构采用Q235B。承重结构采用的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度和碳、磷含量的合格保证，对焊接结构尚应具有碳含量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材还应具有冲弯试验的合格保证。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

5.3.2 钢板厚度大于和等于 40mm，Z向性能应满足《厚度方向性能钢板》GB/T 5313的规定。

5.3.3 钢材应满足《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)第3.9.2.3条要求：

钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于 0.85；钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于 20%；

钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

5.3.4 屋面及墙面檩条采用热浸镀锌，锌层 275g /m². 屋面及墙面均采用彩色压型钢板，屋面板厚不小于0.6mm，墙面板不小于0.5mm

5.3.5 焊接材料：

表 5.3.5 焊接材料选用表

钢材	手工电弧焊	埋弧焊		气保保护焊	执行标准
牌号	焊条	焊丝	焊剂	焊丝	
Q235B	E43系列	HJ401-H08 或HJ401-H08A		H08Mn2Si	《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T5117 《熔化焊用钢丝》GB/T14957 《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》GB/T5293
Q355B	E50系列	HJ402-H08A		H08Mn2Si	《低合金钢埋弧焊用焊剂》GB/T 12470 《热强钢焊条》GB/T 5118-2012

附注：焊接材料应与主体金属相适应，不同强度的钢材连接时，可采用与低强度钢材相适应的焊接材料

5.3.6 螺栓：

普通螺栓采用 4.6级，螺栓及其配套的螺母，垫圈的性能应符合 GB/T 5780，GB/T 41和GB/T 95的规定。

当永久螺栓采用 5.6级或 8.8级A、B级螺栓时，应符合《六角头螺栓》GB/T5782，《I型六角螺母》、GB/T6170，《平垫圈 A级》GB/T97.1、GB/T97.2标准要求。永久螺栓、螺母和垫圈应采用热镀浸锌防护，构件的螺栓连接处应采用耐腐蚀密封膏封闭连接处的缝隙。安装后再采用与主体结构相同的防腐蚀措施。

高强螺栓采用 20MnTiB(GB/T3077)，性能等级为 10.9s，扭剪型。螺栓及其配套的螺母、垫圈的性能规格应符合现行 GB/T3632-2008的规定。连接处构件接触面采用喷砂处理，Q355钢之间摩擦面抗滑移系数不得小于 0.45，Q235钢之间的摩擦面抗滑移系数不得小于 0.40，摩擦面不得涂油漆。摩擦型高强螺栓连接构件接触面处在构件安装前暂不涂漆，在喷砂(丸)处理合格后，应立即采用干净牛皮纸或塑料膜覆盖，并用胶带贴牢。安装完毕后，再用耐腐蚀密封膏封闭，最后采用与主体结构相同的涂层配套体系进行涂覆。

5.3.7 各个部位的填充墙材料、强度等级、砌筑砂浆及容重详见表 5.3.7。

表 5.3.7 填充墙材料

部位及用途	块材	块材强度等级	砂浆材料	容重(kN/m³)
地面以上或防潮层以上外墙	环保型淤泥多孔砖	MU15	M5.0混合砂浆	≤14.0
地面以下或防潮层以下	混凝土实心砖	MU15	M10水泥砂浆	≤23.0
地面以上或防潮层以上内墙	蒸压加气混凝土砌块	A5.0	Mb5.0混合砂浆	≤8.0
注：本工程采用的砂浆应采用预拌(商品)砂浆，不得采用现场拌制的砂浆。				

六、地基及基础

场地的工程地质条件和水文条件

6.1 各地层情况见地勘报告。

6.1.1 场地内地下水对混凝土结构和钢筋的影响： 地下水及土对混凝土及钢筋混凝土中的钢筋具有微腐蚀性 。

6.2 基坑工程

6.2.1 在建设场区及其周边，由于施工或其它因素的影响有可能形成滑坡及崩塌、泥石流等不良地质现象的地段，应进行边坡稳定性评价，制定防治方案并采取可靠的预防措施。对具有发展趋势并威胁建(构)筑物安全使用的滑坡及其它不良地质现象，应设及早整治，防止其继续发展。

6.2.2 采用机械挖土时严禁扰动基底持力层，施工时应保留不少于 300mm厚土层，再用人工开挖至槽底标高。如已扰动基底持力层，应通知勘察、设计、监理和业主等有关单位共同协商，并根据具体情况采取处理措施。

6.2.3 深基坑、高边坡开挖与支护方案应由具备资质的设计单位设计。该方案应充分考虑开挖施工与地下水位变化引起的基坑内外土体的变形及其对基础、邻近建(构)筑物和周边环境的影响，同时确认开挖施工方法的可行性及提出施工过程中的监测要求。工程桩施工期间应注意对邻近建(构)筑物和周边环境的影响。

6.2.4 基槽(坑)开挖后，应通知勘察、设计、监理和业主等有关单位共同进行基槽(坑)检验。当发现与勘察报告和设计文件不一致或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见。 基槽(坑)经验槽合格后方可继续施工。

6.2.5 土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭，防止水浸和曝露。对于特大型基坑，宜分区分块挖至设计标高，分区分块及时浇筑垫层。

6.2.6 地下工程施工时，地下水位应降至工程底部最低高程 500mm以下。场地降水时应连续监测，并采取可靠措施防止因降水对周围建(构)筑物、道路等设施产生不利影响。

6.3 基础施工

6.3.1 基础(含承台、基础梁)底部应设置混凝土垫层。除注明外，基础底部垫层的强度等级为 C20，厚度 150mm，并沿基础边缘每边扩出 100mm。承台、基础梁侧面可采用非粘土砖模或其它可靠有效的方法支护。

6.3.2 基础应满足设计埋深且保证进入持力层土内不少于 200；相邻基础的基底高差不应大于基础间净距的一半(详见基础放坡示意)。

6.3.3 在基础或承台和地下室外墙与基坑侧壁间隙回填土前，应排除积水，清除虚土和建筑垃圾，回填土可采用素混凝土、搅拌流动性水泥土，灰土、级配砂石、或压实性较好的素土。回填土应分层夯实，分层厚度可取 200~300mm,压实系数不应小于 0.94。

序号	专业	签字	日期	专业	签字	日期
	方案			暖通		
	建筑			给排水		
	结构			电气		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
结构设计总说明(一)

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	翟学和		
审 核 人 EXAMINED BY	关振威		
校 对 人 CHECKED BY	翟学和		
设计人 DESIGNED BY	王旭东		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	GS-01
比例 SCALE		日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	结构	图别 STATUS	施工图

结构设计总说明(二)

七 混凝土结构的构造要求

钢筋的锚固与连接

7.1 钢筋的锚固和连接要求详见国标图集 22G101-1第 2-2~2-6页。

7.1.1 混凝土结构中受力钢筋的连接接头宜设置在构件受力较小的部位，柱、墙、梁、基础的钢筋连接形式、接头位置及接头面积百分率的要求详见国标图集 22G101-1及22G101-3《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(独立基础、条形基础、筏形连接形式、基础及桩桩基承台)》相关节点。

7.1.2 若工程图中无特别说明，当受力钢筋的直径 d≥22mm时，宜采用机械连接或焊接；当纵筋直 径 d≥28mm时，应采用机械连接或焊接；机械连接的接头等级应不小于Ⅱ级。

机械连接和焊接的接头类型及质量应符合《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016和《钢筋焊接及验收规范》JGJ 18-2012的规定。

7.1.3 柱纵筋在基础梁及基础中的锚固构造，按国标图集22G101-3第 2-10页中的要求执行。

7.1.4 当梁的腹板高度 hw≥450mm时，梁侧面应设置纵向构造钢筋或受扭纵筋，除图中注明者外，纵向构造钢筋均采用 ф12，竖向间距不大于 200mm，构造做法详见国标图集 22G101-1第 2-40页。

7.2 梁、柱的纵筋不应与箍筋、拉筋及预埋件等焊接。

7.3 在施工中，当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时，应按照钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率要求。

八 钢结构制作与运输、安装

一般要求：

8.1 制作和安装应遵守《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020的规定。

8.1.1 制作时如采用其它钢材和焊接材料替代设计选用的材料时，必须经原设计同意。

8.1.2 不允许在施工现场临时加焊板件，不允许用气焊扩孔。

8.1.3 所有钢材必须符合国家建筑用钢标准，并经抽样检验合格后方可使用。

8.1.4 本设计所有的孔必须是机械加工或冲成较小孔径，然后扩钻成形。

8.1.5 现场制孔和扩孔

8.1.6 1)若现场需扩孔，应采用扩孔器或大号钻头进行扩孔，孔壁需打磨光滑.

2)若现场需制孔，应优先采用钻孔，钻孔有困难时，可用火焰割小孔，再扩孔至设计要求孔径壁需磨光。

制作时，对于已起拱的构件，应在其顶部标识，以免安装时出错。

8.2 构造、制作

8.2.1 焊接质量的检验等级：钢梁钢柱的对接焊缝(T型接头、对接接头、V型及单边V型接头、K型接头等)，其焊接外观检查及无损检验应符合二级质量标准；其他焊缝按三级质量标准。上、下翼缘和腹板中的拼接焊缝位置应错开，并避免与加劲板重合，腹板拼接焊缝与它平行的的加劲板至少相距 200mm，腹板拼接与上、下翼缘拼接焊缝至少相距 200mm。

构件的放样应按施工图的图形和尺寸绘出 1:1大样，并制作样板和样杆，核对无误后，方能进行批量制作。

8.2.2 钢材加工前应进行矫正使之平直，以免影响制作精度。施焊前应严格检查焊件部位的组装和表面清理的质量。对非密闭的隐藏部位(如双角钢T形截面肢背相并处)，应按设计要求进行除锈、涂漆处理后方可进行组装。

8.2.3 施焊不应在焊缝以外的母材上打火引弧。T形接头角焊缝和对接接头的平焊缝，其两端必须配置引弧板和引出板，其材质和坡口型式应与被焊工件相同。引弧板和引出板长度应大于或等于 150mm，宽度应大于或等于 80mm；焊缝引出长度待焊接完毕后，必须用火焰切除被焊工件上的引弧板和引出板，并沿受力方向修磨平整，严禁用锤击落。焊接应选用合理的焊接工艺和焊接顺序，以减小钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。

8.2.4 组合H型钢的腹板和翼缘的焊接应采用自动埋弧焊。因焊接而变形的构件，由焊接产生的变形应以机械或火焰矫正调直，具体做法应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205的规定。

8.2.5 直角角焊缝厚度,除图中注明外，应符合下表要求：

较薄板件厚度(mm)	6	6	10	12	14	16~18
角焊缝厚度(mm)	6	6	8	8	10	12
板厚大于 20mm的焊缝，应采用较细时不易引起层状撕裂的构造。						

8.2.6 钢结构构件的拼接，应按等强度拼接，框架节点板材的对接接头要求等强焊接，焊透全截面，并用引弧板施焊，引弧板割去处应予打磨平整。

8.2.7 永久性连接的普通螺栓，在安装完毕后将螺帽与螺杆焊牢，以防松动。

8.2.8 高强度螺栓应在车间内钻孔，孔径比螺栓公称直径大 1.5mm，孔壁表面粗糙度不应大于 25μm，所有钢构件制作前，需足尺放样，核对无误后方可下料制造.板材气割或机械剪切下料后，应进行边缘加工，其刨削量不应小于 2mm。

8.3 构件安装与运输

8.3.1 构件在运输过程中,应采取措施防止其变形。

8.3.2 构件吊装应在基础混凝土强度达到设计强度的 80%以上后进行。

8.3.3 钢柱安装前，应对所有柱脚基础的定位及柱脚锚栓的空间位置的准确性进行核对和校正。

8.3.4 结构安装前应对构件和连接材料的质量进行复检。构件的变形或缺陷超出允许偏差时，应在安装前进行处理。油漆破损等要及时修复、补漆，吊装前要将构件上的油污、尘土清洗干净。

8.3.5 钢结构安装施工前应制定安装、吊装方案，注明安装顺序，钢结构的安装方案与设备的吊装方案应统一考虑。

8.3.6 构件吊装应选择好吊点位置。吊点位置的选择需经过计算确定。吊装时应采取防止构件扭曲和损坏的措施。

8.3.7 钢结构安装在形成空间刚度单元后，应及时对柱底板和基础顶面的空隙，采用图纸中规定的灌浆料二次浇灌，灌浆料的施工应符合相应的施工技术标准。

8.3.8 对于多构件汇交复杂节点，重要安装接头和工地拼装接头，应在工厂中进行预拼装。

8.3.9 钢结构安装阶段，宜设置可靠的支护体系，保证结构在各种荷载作用下结构的稳定性和安全性。

8.3.10 钢结构的安装时应与设备安装配合，严禁结构在负荷情况下对钢构件任意部位进行施焊。

8.3.11 为防止钢柱下部和柱脚的锈蚀，应将室内地面标高以下部分的金属表面涂刷掺 2%水泥重量的亚硝酸钠水泥砂浆。

8.3.12 钢柱安装完毕后将柱脚外包 C25混凝土，高出室内地面 200mm，混凝土保护层厚度 100mm。

九. 钢结构构件除锈及涂装

9.1 钢结构涂装工程应在构件制作质量经检验合格后进行。

9.2 涂装宜在钢结构加工厂进行。一般情况下，施工顺序优先采用：底漆涂装-中间漆涂装-面漆涂装-现场安装-补涂。

9.3 钢结构涂装前应对构件表面进行处理,本设计构件表面处理方法为喷砂或抛射除锈,除锈质量等级应符合现行国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB/T8923-2008)及现行行业标准《钢结构、管道涂装技术规程》(YB/T9256-1996)中的 Sa2.5级的规定。现场制作的零星钢结构可采用手工和动力工具除锈，除锈质量应符合 GB/T8923-2008中的 St3级的规定。

9.4 高强螺栓(直径≥16mm)连接的摩擦面,现场全熔透焊处 50mm范围内，安装前均不得涂漆，待安装终拧完毕后再补漆;钢柱插入基础部分不作涂装及锌覆。但在备料、加工过程中外露时间过长时，宜做工厂底漆，吊装前应将工厂底漆除去。

9.5 高强螺栓未涂漆部分，工地焊接区，经碰撞脱落的工厂油漆部分,在构件安装后需补涂防锈底漆一道。

9.6 钢结构除锈后防火涂料与防锈涂装做法及要求详见建筑图。

9.10 安装顺序宜先从靠近山墙的有柱间支撑的两端刚架开始。在刚架安装完毕后应将其间的檩条、支撑、隅撑等全部装好，并检查其垂直度。以这两榀框架为起点，向房屋另一端顺序安装。

十. 钢结构防火设计

10.1 耐火等级为二级。

10.2 钢柱耐火极限2.50(h)；钢梁耐火极限1.50(h)；支撑、系杆和檩条耐火极限1.00(h)。

10.3 钢柱均采用厚涂型钢结构防火涂料，厚度42mm，等效热传导系数不大于0.42W/(m·℃);

钢梁均采用厚涂型钢结构防火涂料，厚度28mm，等效热传导系数不大于0.28W/(m·℃);

支撑、系杆和檩条均采用薄涂型钢结构防火涂料。

当梁下为防火墙时，钢梁的的耐火极限同防火墙。

10.4 柱间支撑的设计耐火极限应与柱相同，楼盖支撑的设计耐火极限应与梁相同，屋盖支撑和系杆的设计耐火极限应与屋顶承重构件相同。

10.5 钢结构构件的耐火极限经验算低于设计耐火极限时，应采取防火保护措施。

10.6 钢结构节点的防火保护应与被连接构件中防火保护要求最高者相同。

10.7 当施工所用防火保护材料的等效热传导系数与设计文件要求不一致时，应根据防火保护层的等效热阻相等的原则确定保护层的施用厚度，并应经设计单位仍可。

10.8 其他未尽事按《建筑设计防火规范》、《建筑钢结构防火技术规范》、《钢结构防火涂料》及其他现行国家规范执行。

十一. 钢结构及构件在设计工作年限内的使用与维护要求

11.1 未经技术鉴定或设计许可，不应改变设计文件规定的功能和使用条件。

11.2 对可能影响主体结构安全性和耐久性及可能造成公众安全风险的事项，应建立定期检测、维护制度。

11.3 按设计规定必须更换的构件、节点、支座、部件等应及时更换。

11.4 构件表面的防火、防腐防护层，应按设计规定和维护规定等进行维护或更换。

11.5 结构及构件、节点、支座等出现超过设计规定的变形和耐久性缺陷时，应及时处理。

11.6 遭遇地震、火灾等灾害时，灾后应对结构进行鉴定评估，并按评估意见处理后方可继续使用。

十二. 其他

12.1 钢结构施工时,应配合工艺、水、电等工种的安装，预留洞、套管防静电接地设施等。

12.2 在施工前应全面了解本工程各专业的设计意图，如发现各专业或本专业的设计有矛盾时，应及时与本院联系，协商解决后方可施工。

12.3 除注明外本工程所用设计、施工及验收要求，均应按现行的国家、地方标准、规范、规程执行。

12.4 本说明内容为土建结构专业设计的一般性说明和要求，施工中尚应尚应配合每张图纸上的"附注"执行。

12.5 图中注明处与本说明矛盾时，以图为准。

12.6 所有钢结构构件应根据使用情况定期维护。

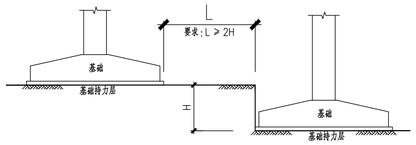
钢结构在使用期间，使用单位应制定相应的维护管理制度，检查维护应有专人负责，在执行中应做到：定期检查结构防腐涂层的完好情况，及时修补局部涂层出现破损、裂化的部位。根据使用条件与涂层劣化情况，经一定年限后进行防腐涂层的大修，且在检查中发现涂层出现下列情况时，应及时进行局部清理与图层维修：

(1)普通涂层表面有 0.2%~0.5%出现锈迹；(2)热浸镀锌涂层表面有 2%出现锈迹。

12.7 图例：

永久螺栓　高强螺栓　安装螺栓　螺栓孔

12.8 施工单位应按照国务院《建筑工程安全生产管理条例》要求及<住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知>组织施工，根据本工程具体情况，编制有针对性的安全技术措施。



基础放坡示意

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
结构设计总说明(二)

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	翟学和		
审 核 人 EXAMINED BY	关振威		
校 对 人 CHECKED BY	翟学和		
设计人 DESIGNED BY	王旭东		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	GS-02
比例 SCALE		日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	结构	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

专业	签字	日期
方案		
建筑		
结构		

专业	签字	日期
暖通		
给排水		
电气		

危险性较大的分部分项工程设计说明

危大工程清单

危大工程范围				本工程是否涉及	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见
危险性较大的分部分项工程范围	基坑工程	1	开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程	x	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免高低土体之间塌陷。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置排水沟，避免周边汇水灌入。
		2	开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	x	现场毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的时，需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，基坑支护变形等不应对新建建筑物和既有建筑物造成影响。在基坑支护施工完成且通过验收后，方可进行土方开挖，同时对基坑进行变形监测。探明现场管线，做好防护措施或者移管，避免对管线的影响。
	模板工程及支撑体系	1	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	x	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和飘窗、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为支撑点， 模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		2	混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值， 以下简称设计值）10kN/m2及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。	x	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑这部分模板的结构构件混凝土强度要达到100%。模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		3	承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	x	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	1	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。	x	吊装悬臂范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		2	采用起重机械进行安装的工程。	√	
		3	起重机械安装和拆卸工程。	√	
	脚手架工程	1	搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。	x	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和飘窗、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为模板工程支座，连接节点必须可靠。 脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放场所在结构板时，应制定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		2	附着式升降脚手架工程。	x	
		3	悬挑式脚手架工程。	x	
		4	高处作业吊篮。	√	
		5	卸料平台、操作平台工程。	x	
		6	异型脚手架工程。	x	
	拆除工程	1	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	√	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待建建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
	暗挖工程	1	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	x	
	其它	1	建筑幕墙安装工程。	x	现场需考虑防掉坠措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和建筑造型混凝土构件作为安装支座，连接节点必须可靠，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		2	钢结构、网架和索膜结构安装工程。	√	吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。施工材料堆放在结构板时，应制定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		3	人工挖孔桩工程。	x	
		4	水下作业工程。	x	
		5	装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	x	施工材料堆放在结构板时，应制定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		6	采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	x	
超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围	深基坑工程	1	开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	x	需由有资质的设计单位进行基坑支护专项设计，土方开挖的条件须由基坑支护专项设计明确，应分层开挖，避免高低土体之间塌陷。同时，现场需采用有效的降水措施或在基坑周边设置排水沟，避免周边汇水灌入。
	模板工程及支撑体系	1	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	x	模板附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和飘窗、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为支撑点， 模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		2	混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m2及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。	x	模板支撑工程中，模板要考虑自身稳定及结构构件、施工的重量，并且要有有效支撑。同时支撑这部分模板的结构构件混凝土强度要达到100%。模板支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		3	承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。	x	
	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	1	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。	x	吊装悬臂范围内，人员需做好安全防护，尽量清场。吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在结构板范围内进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		2	起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。	x	
	脚手架工程	1	搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。	x	当脚手架附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和飘窗、挑耳等建筑造型混凝土构件或其他悬挑构件作为模板工程支座，连接节点必须可靠。 脚手架支撑在结构主体时，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。脚手架堆放场所在结构板时，应制定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		2	提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。	x	
		3	分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。	x	
	拆除工程	1	码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。	x	拆除、拆卸时，应由原设计单位对安全性进行复核并明确意见。对周边建筑物和待建建筑物的安全进行评估，并采取合理有效的措施。
		2	文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。	x	
	暗挖工程	1	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	x	
	其它	1	施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。	x	现场需考虑防掉坠措施，同时当安装附着在建筑物上时，附着点应该选择钢筋混凝土墙（柱）、梁、板等结构受力构件，不允许选择二次结构构件（砌体墙、构造柱等）和建筑造型混凝土构件作为安装支座，连接节点必须可靠，施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。
		2	跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。	x	吊装设备的位置尽量选择远离基坑、主体结构的地方，当在地下室顶板进行吊装时，吊装设备支撑点尽量设置在柱位置，同时应设置临时支撑且施工荷载不应超过设计使用荷载并应满足相关施工规范要求。施工材料堆放在结构板时，应制定区域，该区域材料堆放荷载不得超过设计荷载。
		3	开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。	x	
		4	水下作业工程。	x	
		5	重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	x	
		6	采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	x	

本清单根据住房城乡建设部2018年3月8日颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和2018年5月17日颁布的《住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知》编制，其他未注明项应按现行国家相关规范和地方规范执行

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章（电子）
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位 DESIGN UNIT
顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号：A235044076

说明
本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。

设计专用章 DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章 REGISTERED SEAL

建设单位 ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

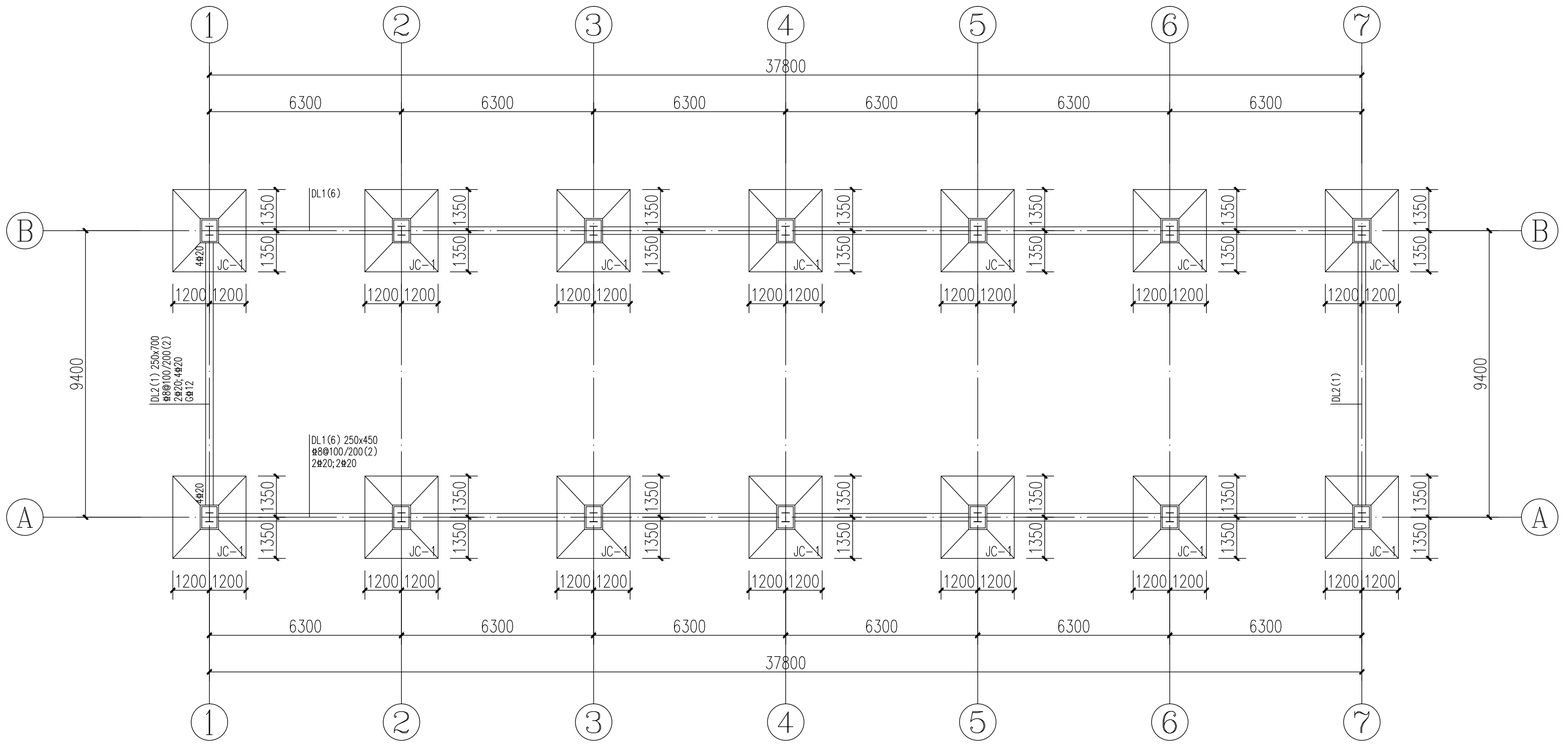
项目名称 ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名 SUB PROJECT

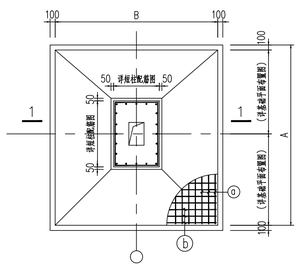
图纸名称 DRAWING TITLE
危险性较大的分部分项工程设计说明

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	陈晗
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	翟学和	翟学和
审 核 人 EXAMINED BY	关振威	关振威
校 对 人 CHECKED BY	翟学和	翟学和
设计人 DESIGNED BY	王旭东	王旭东
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	

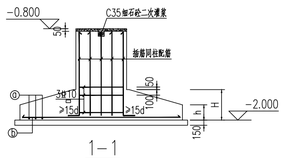
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	GS-03
比例 SCALE		日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	结构	图别 STATUS	施工图



基础平面布置图 1:100



独立基础示意图



1—1

独立基础配筋表

独基编号	基础尺寸				底板配筋	
	A	B	h	H	ⓐ	ⓑ
JC-1	2700	2400	300	600	⌀12@150	⌀12@150

基础说明:

1、本工程参考上海市城工程设计研究总院(集团)有限公司提供的《G320公路金山段三期(省界~G60)改建工程(不含跨铁路段)岩土工程勘察报告》(工程编号:21Y094-2)(详勘),进行基础设计,该报告中最近的勘探点距本工程距离约300m,基础设计等级为乙级。
2、基础采用柱下独立基础,独立基础底标高暂定-2.000,基底标高不高于原基础标高;基础、地梁和短柱混凝土强度等级为C35,垫层混凝土强度等级为C20,垫层厚度150mm,出边缘100mm。
2、本工程±0.000相对于绝对标高5.760,图中所注标高均为相对标高,应密切结合建筑图纸施工。
3、基坑开挖前应充分评估对现有结构的影响,并做好安全保护措施后方可开挖,同时对现有结构进行安全监测。基坑应经勘察和设计人员验槽认可后方可进行下道工序。
4、当基础开挖时发现明暗浜或淤泥等不良土层时,基础周边1米范围内应挖深至较坚实的粘土层,换填级配砂石,并分层夯实,压实系数不小于0.97。
5、基础持力层暂定②层灰黄色粉质粘土层,地基承载力设计值为80kPa。基槽开挖时,应将①层杂填土及素填土全部挖除,直至持力层。超挖部分用级配砂石换填,换填垫层需分层压实,每层厚度不大于300mm,压实系数不小于0.97。换填完成后应进行静载荷试验,确定地基承载力设计值不小于80kPa。基础施工完后,应在两侧同时回填土,并分层压实,压实系数不小于0.94。
6、未注明地梁顶标高为-0.800。
7、未注明结构构件定位均为轴线居中或与柱边齐。
8、未尽事宜应按国家有关规范、规定严格执行。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名:陈晗
注册号:3504407-006
有效期:至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号:A235044076
有效期至:2028年07月28日

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

设计单位
DESIGN UNIT
顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号:A235044076

说明
本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

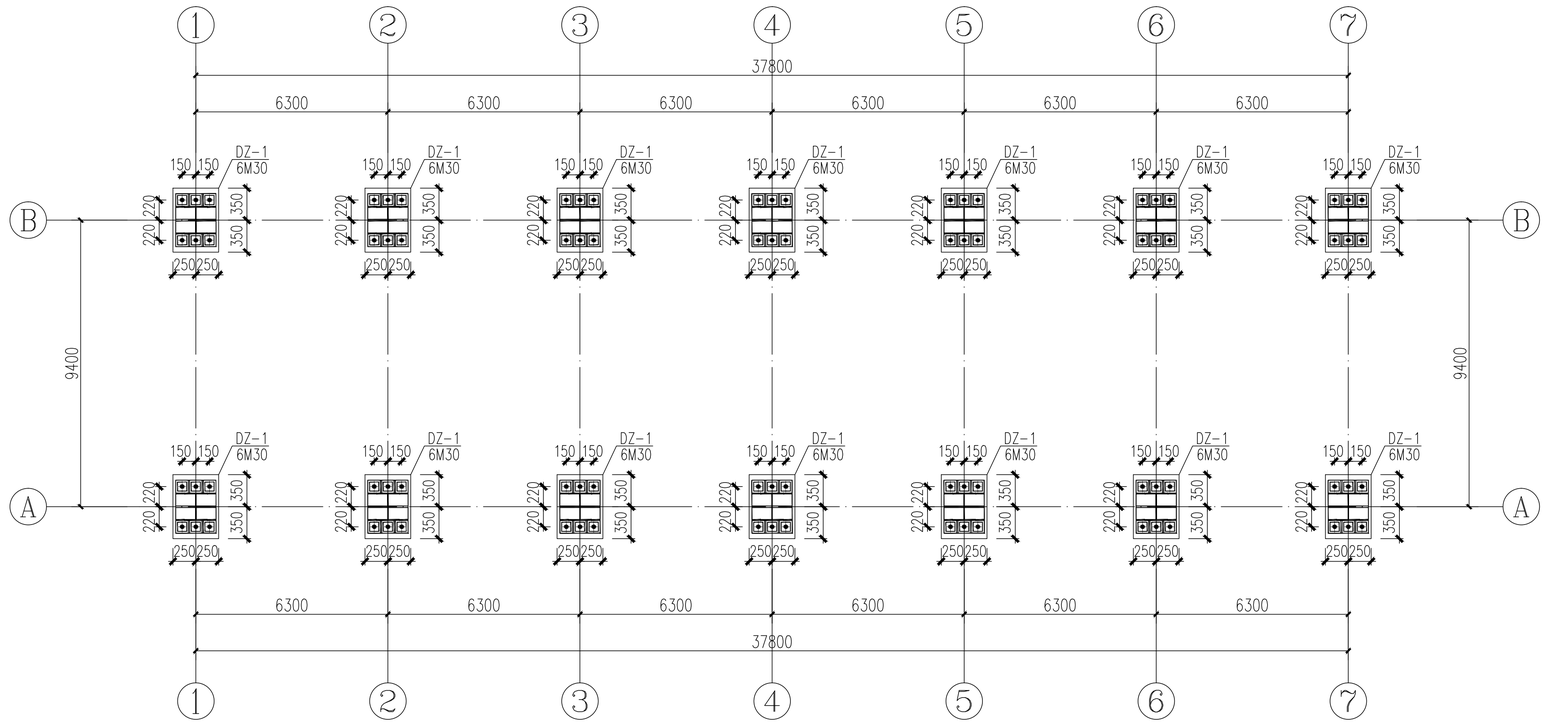
建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

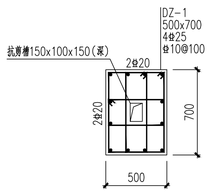
子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
基础平面布置图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	翟学和	
审 核 人 EXAMINED BY	关振威	
校 对 人 CHECKED BY	翟学和	
设计人 DESIGNED BY	王旭东	
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO. GS-04
比例 SCALE		日期 DATE 2026.06
专业 PROFESSIONAL	结构	图别 STATUS 施工图

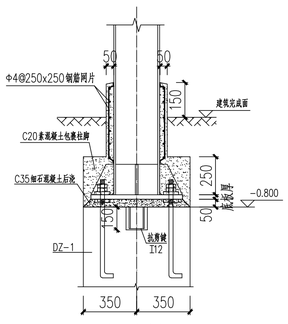


钢柱柱脚锚栓及短柱布置图 1:100

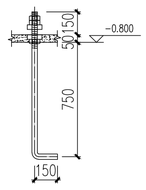


DZ-1 1:25

标高：基础顶--0.800

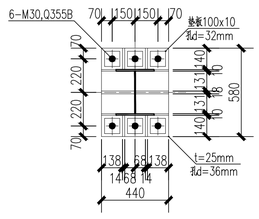


钢柱柱脚大样图 1:25



M30锚栓 1:25

(Q355B)



钢柱柱脚板大样图 1:25

注：柱脚加劲肋高度为200mm。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.

本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

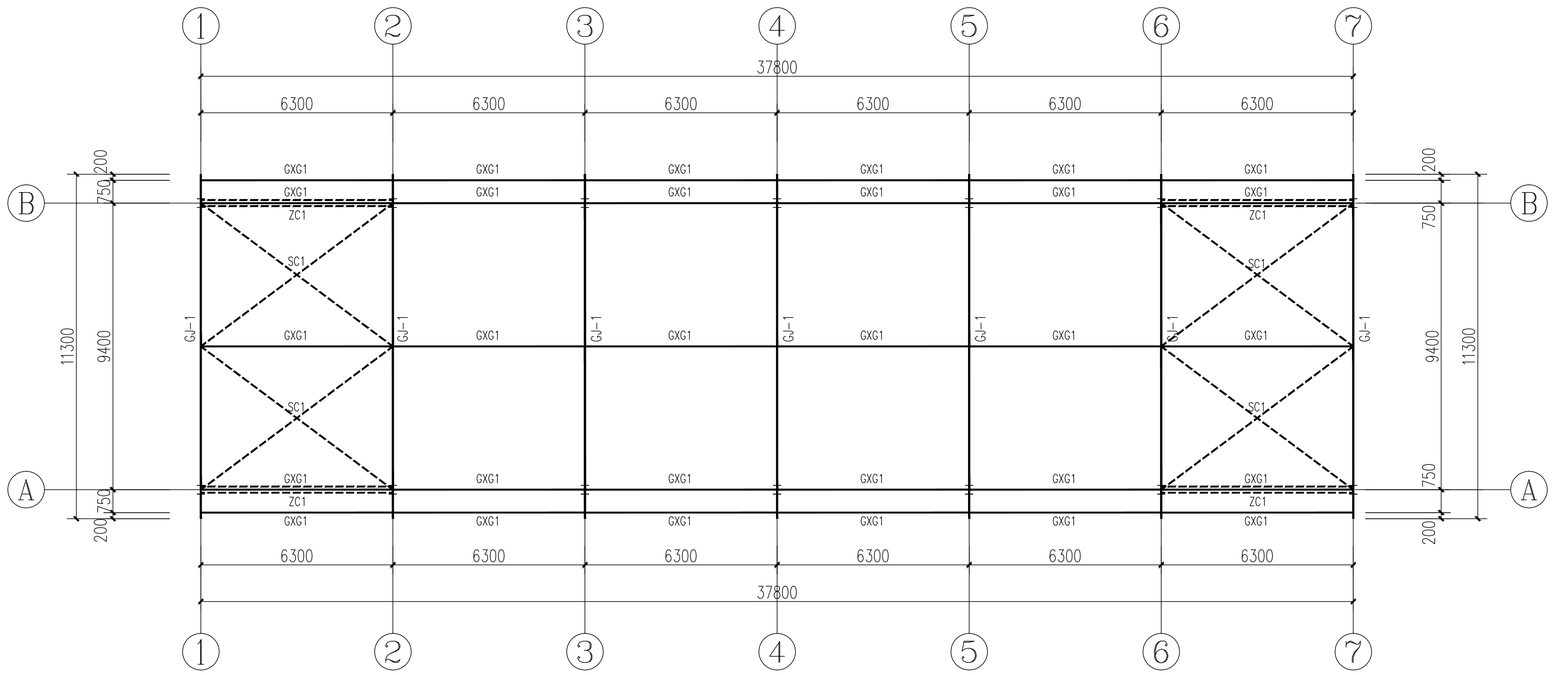
子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
钢柱柱脚锚栓及短柱布置图

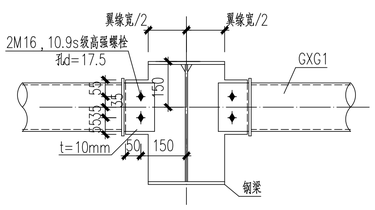
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	翟学和	
审 核 人 EXAMINED BY	关振威	
校 对 人 CHECKED BY	翟学和	
设计人 DESIGNED BY	王旭东	
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	

版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	GS-05
比例 SCALE		日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	结构	图别 STATUS	施工图

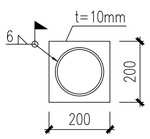
专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



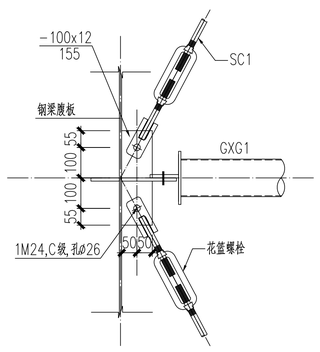
刚架、屋面支撑布置图 1:100



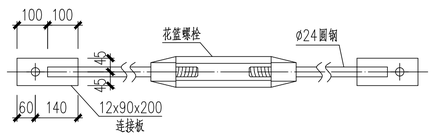
GXG1与钢梁连接节点



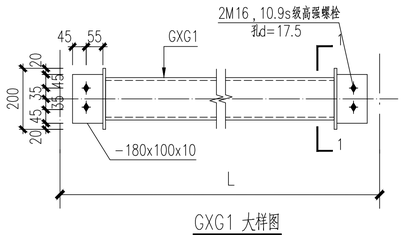
1-1



SC1与钢梁连接节点



SC1



GXG1 大样图

构 件 一 览 表

名 称	截 面	连接方法	附 注
钢梁(GJ-1)	见详图	高强螺栓	Q355B
屋面支撑(SC1)	Ø24圆钢带花篮螺栓	焊接	Q235B
系杆(GXG1)	Ø114x4.0	高强螺栓	Q235B
柱间支撑(ZC1)	Ø24圆钢带花篮螺栓	焊接	Q235B

附注：

1. 未注明的节点板一律为-8。
2. 所有焊缝长度除满足节点设计要求外一律满焊且单侧最小长度应不小于150mm。
3. 未注明的直角焊缝焊脚尺寸为6mm且不小于相焊构件最小厚度。
4. 未注明的支撑均以中心线定位。

中华人民共和国一级注册建筑师
注 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

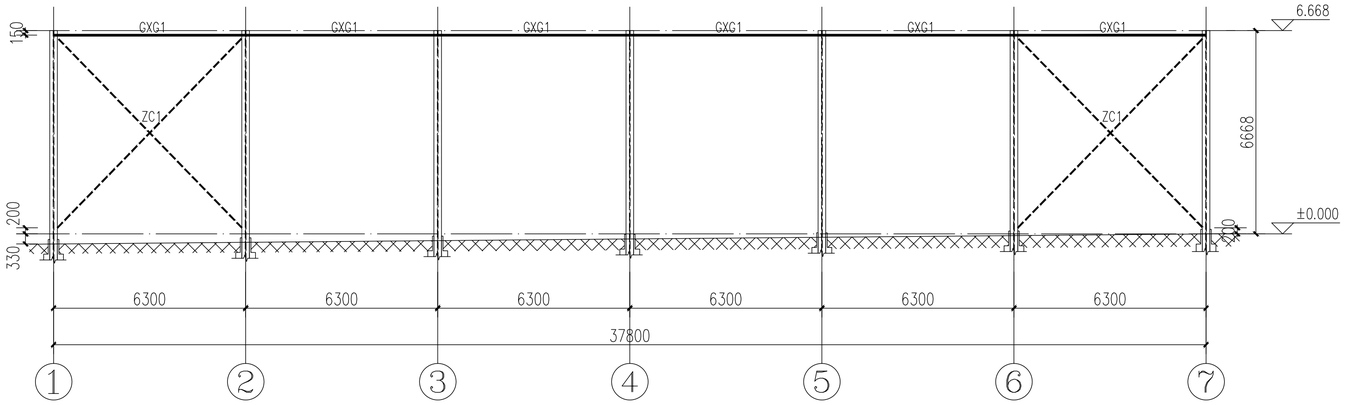
建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

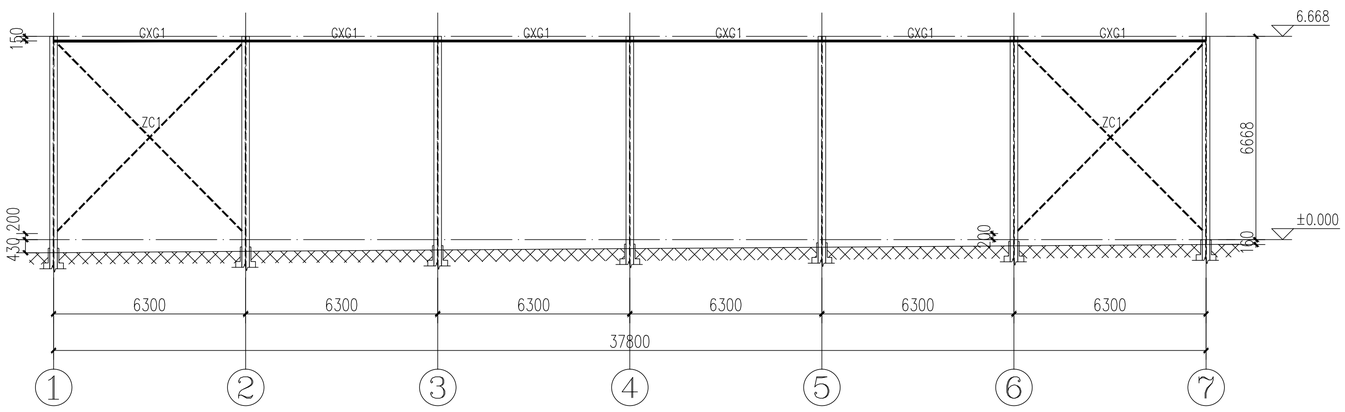
子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
刚架、屋面支撑布置图

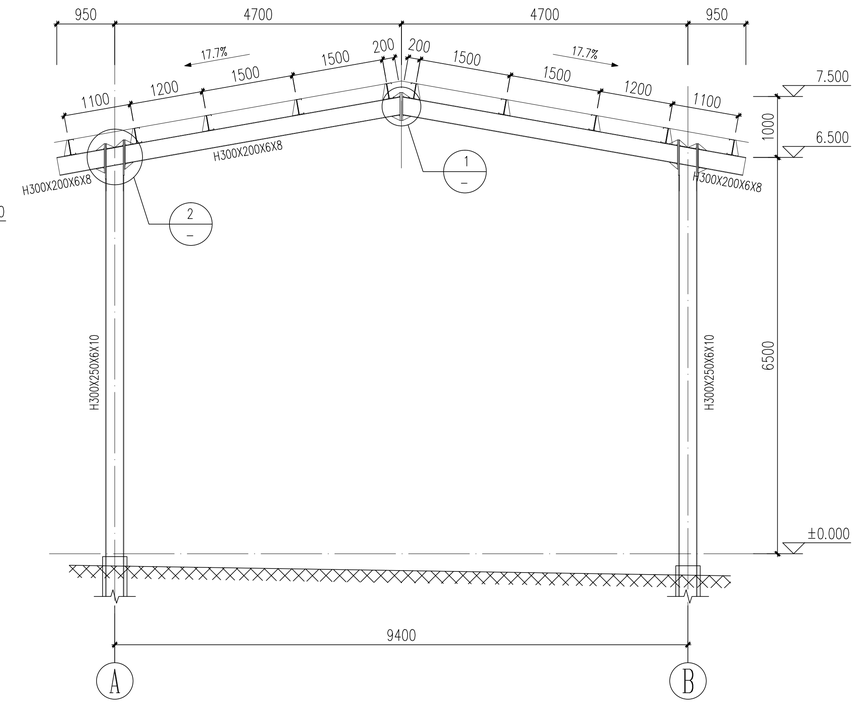
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	翟学和	
审 核 人 EXAMINED BY	关振威	
校 对 人 CHECKED BY	翟学和	
设计人 DESIGNED BY	王旭东	
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO. GS-06
比例 SCALE		日期 DATE 2026.06
专业 PROFESSIONAL	结构	图别 STATUS 施工图



Ⓐ轴柱间支撑布置图 1:100

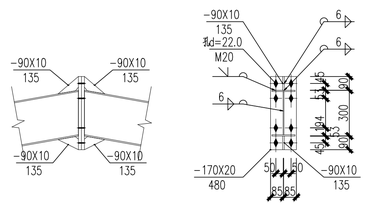


Ⓑ轴柱间支撑布置图 1:100

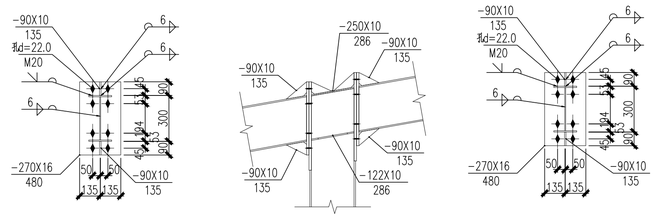


GJ-1详图 1:50

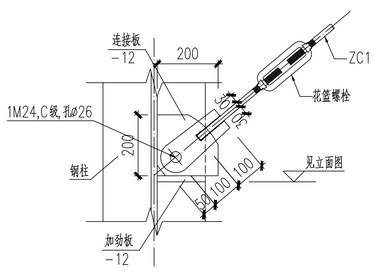
注：刚架材质均为Q355B。



1



2



ZC1与钢柱连接节点

构 件 一 览 表

名 称	截 面	连接方法	附 注
系杆(GXG1)	ø114x4.0	高强螺栓	Q235B
柱间支撑(ZC1)	ø24圆钢带花篮螺栓	焊接	Q235B

附注：

1. 未注明的节点板一律为-8。
2. 所有焊缝长度除满足节点设计要求外一律满焊且单侧最小长度应不小于150mm。
3. 未注明的直角焊缝焊脚尺寸为6mm且不小于相焊构件最小厚度。
4. 未注明的支撑均以中心线定位。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号：A235044076

说明
本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

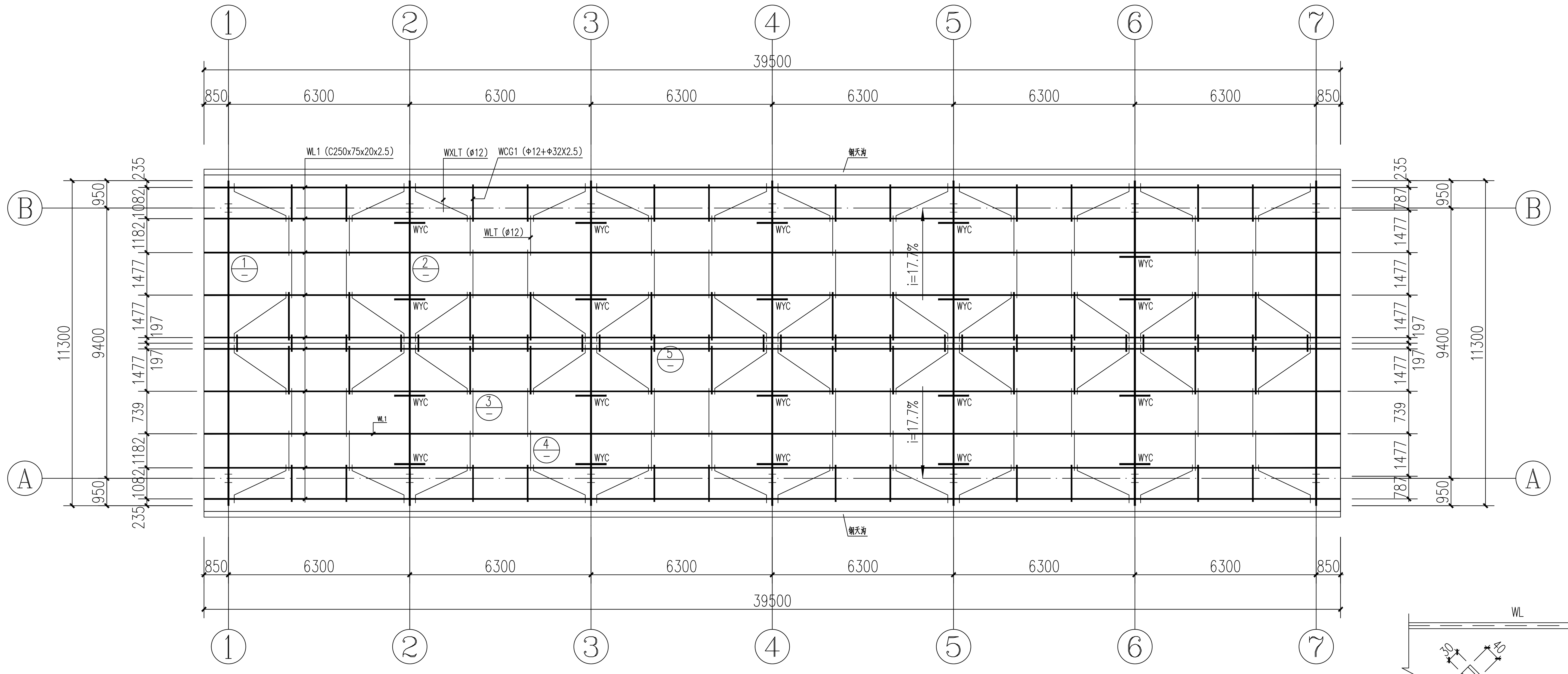
建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

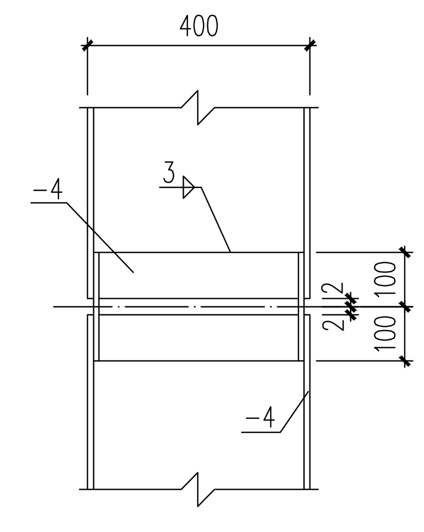
子项名
SUB PROJECT

图纸名称 DRAWING TITLE
Ⓐ轴柱间支撑布置图
Ⓑ轴柱间支撑布置图
GJ-1详图

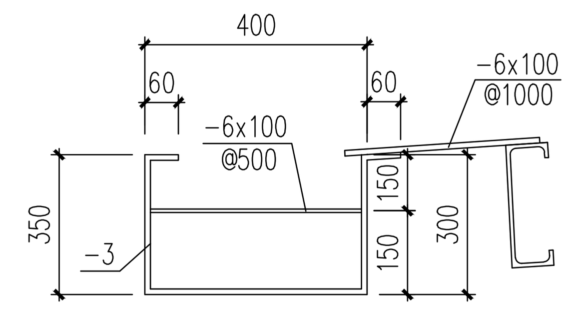
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	翟学和	
审 核 人 EXAMINED BY	关振威	
校 对 人 CHECKED BY	翟学和	
设计人 DESIGNED BY	王旭东	
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	
版次 VERSION: A	图号 DRAWING NO.:	GS-07
比例 SCALE	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL: 结构	图别 STATUS	施工图



屋面檩条布置图 1:100



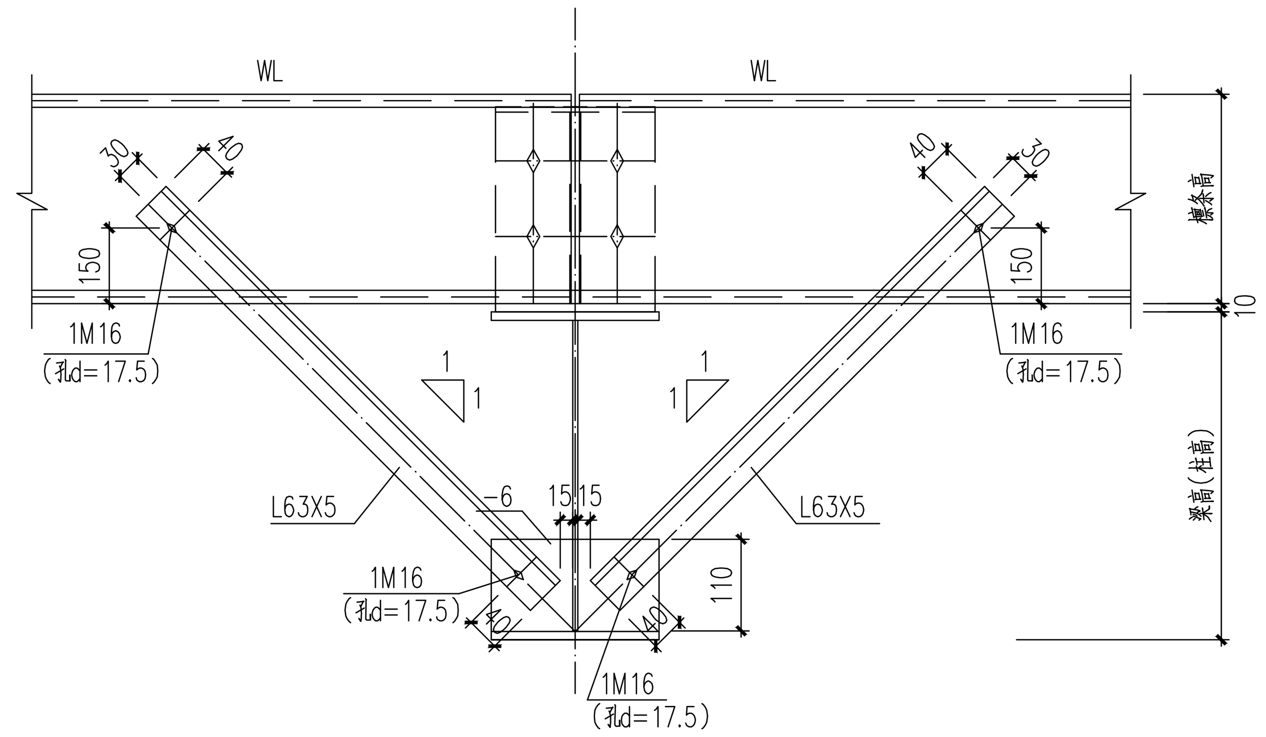
天沟拼接节点示意



边天沟详图 1:15

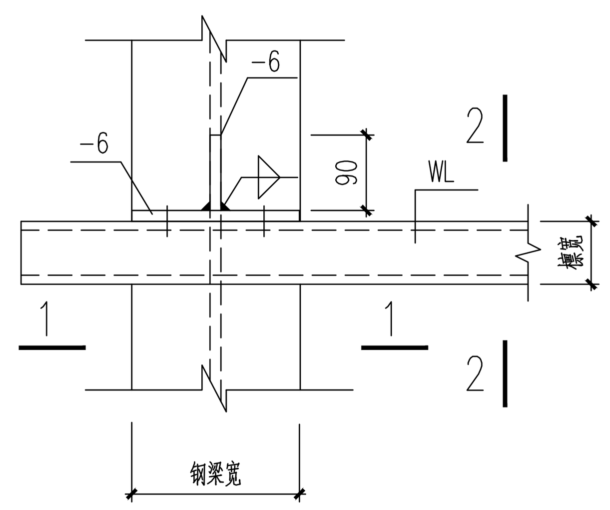
3mm厚镀锌钢板

天沟与钢梁可靠连接，至少三点焊接

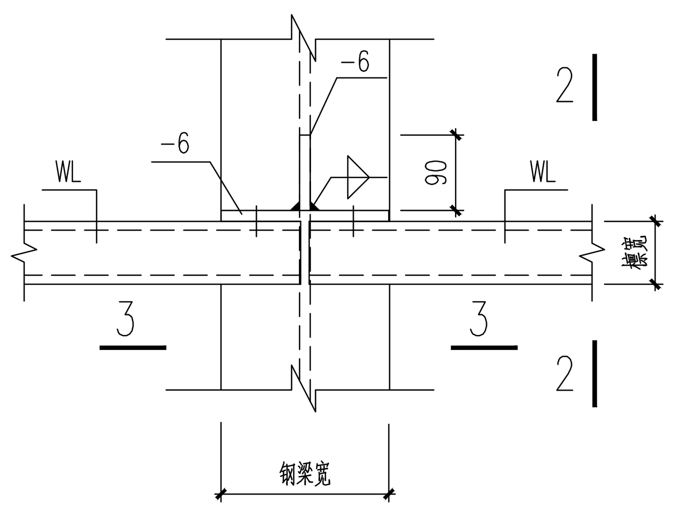


屋面隅撑节点详图

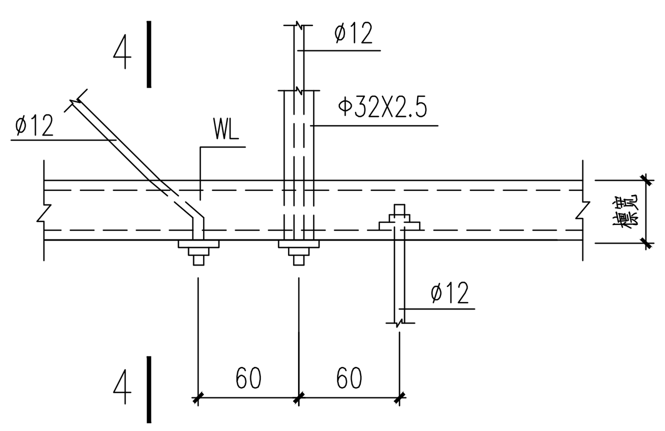
WYC



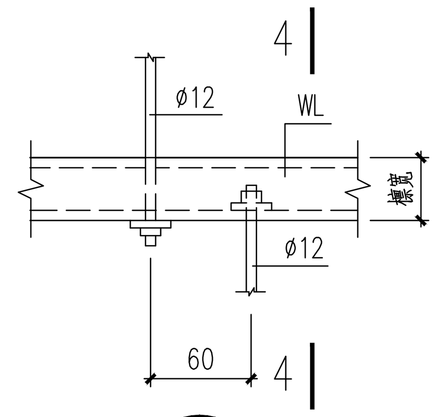
①



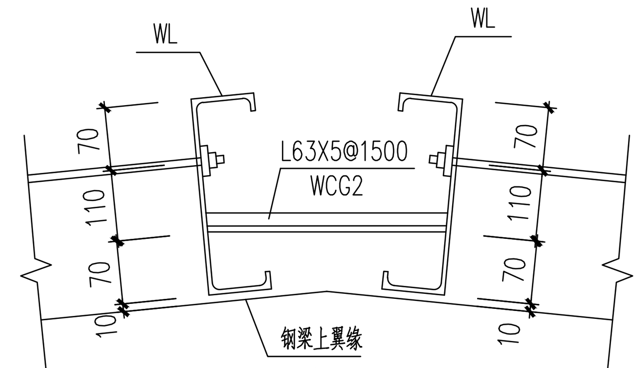
②



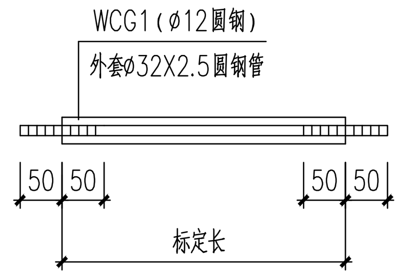
③



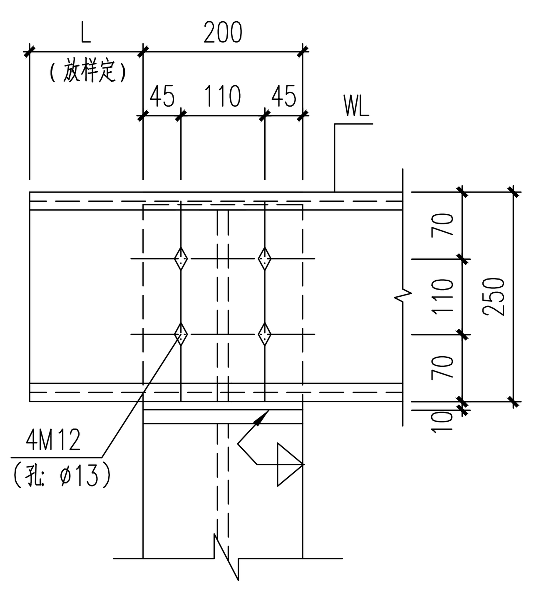
④



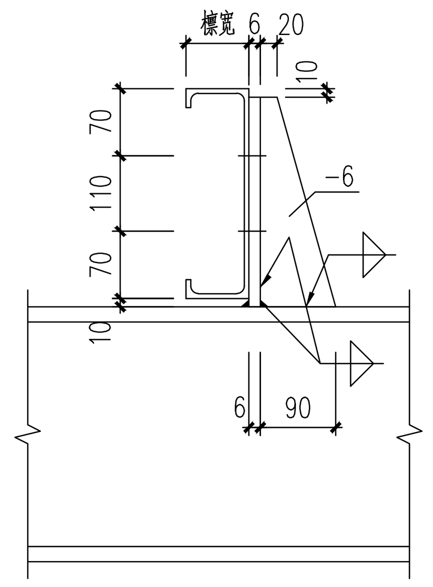
⑤



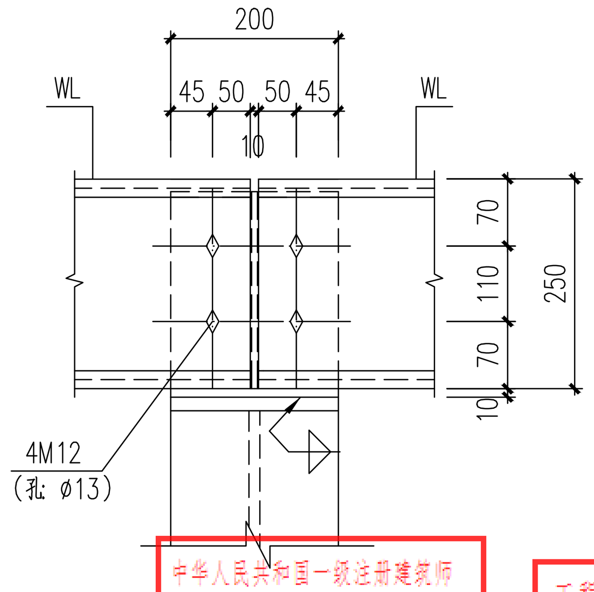
屋面撑杆大样



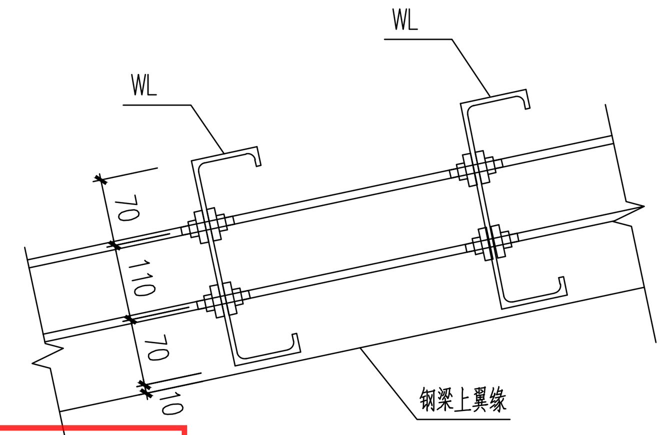
1-1 1:10



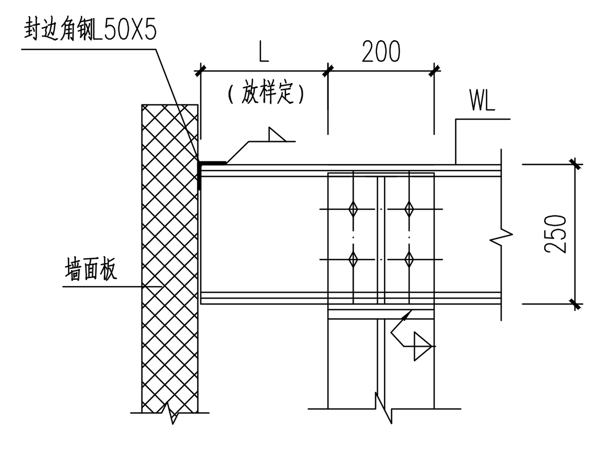
2-2 1:10



3-3 1:10



4-4 1:10



封边角钢连接详图

构件一览表			
名称	截面	连接方法	附注
屋面檩条(WL1)	C250x75x20x2.5	普通螺栓	Q355B
屋面撑杆(WCG1)	Φ12+Φ32X2.5	普通螺栓	Q235B
屋面拉条(WLT、WXLT)	Φ12	普通螺栓	Q235B

说明:

1、图中未注明构件均为WL1
2、未注明的节点板一律为-8。
3、所有焊缝长度除满足节点设计要求外一律满焊且最小长度应不小于150mm。
4、未注明的直角焊缝焊脚尺寸为6mm。
5、螺栓M12,开孔为13mm；螺栓M16,开孔为17.5mm；螺栓M20,开孔为21.5mm。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
(电子)

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期
方案		
建筑		
结构		

专业	签字	日期
暖通		
给排水		
电气		

设计单位 DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章 DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章 REGISTERED SEAL

建设单位 ORGANIZATION	上海市金山区交通委员会	
项目名称 ITEM NAME	沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目	
子项名 SUB PROJECT		
图纸名称 DRAWING TITLE	屋面檩条布置图	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	(签名)
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	翟学和	(签名)
审 核 人 EXAMINED BY	关振威	(签名)
校 对 人 CHECKED BY	翟学和	(签名)
设计人 DESIGNED BY	王旭东	(签名)
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	

版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	GS-08
比例 SCALE		日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	结构	图别 STATUS	施工图

沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

安检营房/卫生间/安检天棚

（电器施工图）

顺风建筑规划设计有限公司

（2026.06）

工程设计证书编号：A235044076

中华人民共和国一级注册建筑师

姓　名：陈晗

注册号：3504407-006

有效期：至2027年07月17日

电子

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号：A235044076

有效期至：2028年07月28日

图 纸 目 录

序号 SERIAL No.	图纸名称 TITLE OF DRAWINGS	图号 DRAWN No	规格 SPECS	附注 NOTE
01	电气施工图设计说明（一）	DS-01	A2	
02	设备材料表	DS-02	A2	
03	配电系统图	DS-03	A2	
04	营房和卫生间配电平面图	DS-04	A2	
05	安检车棚照明平面图	DS-05	A2	
06	安检车棚监控平面图	DS-06	A2	
07	设备参数	DS-07	A2	

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：巴毅
注册号：3504407-DG004
有效期：2026年12月31日
电子

工程设计出图专用章(电子)
证书编号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

设计单位
DESIGN UNIT
顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号：A235044076

说明
本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
目录

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	巴 毅		
审 核 人 EXAMINED BY	解海萍		
校 对 人 CHECKED BY	巴 毅		
设计人 DESIGNED BY	吴星岐		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	DS-00
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	电气	图别 STATUS	施工图

电气施工图设计说明（一）

一、工程概况

1、建设单位：上海市金山区交通建设工程管理中心

2、项目名称：沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

二、设计依据

2.1 甲方提供的有关资料。

2.2 各相关专业(土建,水,暖)提供的设计图纸。 2.3 国家现行设计规范及地方相关审批部门的设计要求.

2.3.1《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024 2.3.2《电力工程电缆设计标准》 GB 50217-2018

2.3.3《低压配电设计规范》 GB50054-2011 2.3.4《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB51309-2018

2.3.5 <<民用建筑电气设计标准>> GB 51348-2019 2.3.6《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010

2.3.7《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版) 2.3.8《建筑电气与智能化通用规范》 GB55024-2022

2.3.9《综合布线系统工程设计规范》 GB50311-2016 2.3.10《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981-2014

2.3.11 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021； 2.3.13 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

2.3.12 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022；

三、设计范围

3.1 强电设计范围：低压配电系统；照明系统；。

四、供电设计：

4.1 供电电源：本项目用电由变配电室引来，电源电压等级为 ~220/380V。本子项为单层建筑，最高负荷等级为三级。

4.2 配电方式：本项目低压配电系统采用放射式与树干式相结合的方式。动力负荷采用放射式供电；公共照明采用树干式与放射式结合的方式。

4.3 本项目采用TN-C-S系统，当PEN导体从某点分开后不应再合并或相互接触，且中性导体不应再接地 。

4.4 手持式电气设备应采用专用保护接地芯导体，且该芯导体严禁用来通过工作电流。

五、照明配电系统和设备安装：

5.1 照明光源：本工程主要光源均采用节能型，公共部位一般采用高效紧凑型荧光灯。应急疏散照明采用LED灯；所有荧光灯均采用电子镇流器以保证灯具的功率因数不低于0.9。

5.2 照度及功率密度标准：各公共场所，一般照明标准按现行国家标准设计，如下表所示：

房间或场所	照度值(lx)		LPD值(W/m?)	
	照度标准值	照度设计值	限值的目标值	设计值
值班室	300	316	≤6.5	6.3
卫生间	75	72.6	≤2.0	1.98

当房间或场所的室形指数值等于或小于1时，其照明功率密度限值应增加，但增加值不应超过限值的20%。当房间或场所的照度标准值提高或降低一级时，其照明功率密度限值应按比例提高或折减。

5.3 普通灯具的I类灯具外露可导电部分必须采用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处应设置接地标识，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。专用灯具的I类灯具外露可导电部分必须用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处应设置接地标识，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。

5.4 插座接线应符合下列规定：插座的保护接地导体端子不得与中性导体端子连接；同一场所的三相插座，其接线的相序应一致。保护接地导体在插座之间不得串联连接。相线与中性导体(N)不应利用插座本体的接线端子转接供电。

5.5 走道照明灯具一般为吸顶安装；卫生间的灯具、插座为防水防潮型，安装和定货时应注意。开关底边距地1.3m。

5.6 弱电配线箱内预留AC220V电源，管线由弱电箱附近插座引入PC20一根。

5.7 设备配电箱、柜，除注明为暗装外，均为明装。其中照明配电箱安装高度均为底距地 1.5m。动力配电、控制箱、双电源切换箱箱体高度：600mm以下，底边距地1.5m；600~800mm高，底边距地1.2m；800~1000mm，底边距地1.0m ；1000~1200mm，底边距地0.8m；1200mm以上，落地式安装，且下设300mm基础。

5.8 照明开关、插座均为86系列，所有插座均为安全型。开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。

5.9 所有配电箱、电表箱的小母排载流量不应小于总开关整定电流值的1.25倍。

六、电缆、导线的选择与敷设

6.1 低压电缆：由变配电室配出的低压回路中，低压干线电缆采用ZR-YJV-0.6/1kV交联聚乙烯绝缘电力电缆，电缆工作温度为90℃。由室外覆土引来的非消防线缆采用铠装型。

6.2 导线：火灾时仍需继续工作的消防线缆采用NH-BV-450/750V交联聚乙烯绝缘耐火型导线，其余导线选用ZR-BV-450/750V交联聚乙烯绝缘导线。

6.3 线路敷设：消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应符合下列规定：1、明敷时(包括敷设在吊顶内)，应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施 ；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷。

2、暗敷时，应穿管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。

3、消防配电线路宜与其他配电线路分开敷设在不同的电缆井、沟内；确有困难需敷设在同一电缆井、沟内时，应分别布置在电缆井、沟的两侧，且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。普通配电线路一般穿PC硬质塑料管暗敷，导线应用阻燃类线缆。

6.4 除注明外，照明回路一般采用 BV-3x2.5穿PC20。照明分支线路一般 2~5根穿PC20；6~7根穿PC25；8根及以上分管布线。普通插座一般采用BV-3x4穿PC20。平面图中未标注根数的照明、插座等线路均为3根；未标注根数的应急疏散照明线路均为2根。

6.5 SC32及以下管线可暗敷，SC40及以上管须明敷。电线、电缆穿钢管要求参照国家标准图集《建筑电气常用数据》。由于不同厂家的电缆外径、SC管径有所不同，准确参数以中标厂家的为准。平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按《建筑电气安装工程图集》中有关作法施工。PE线必须用绿/黄导线或标识。电缆(T、π)接或分支处，不可采用绝缘穿刺线夹。

6.6 钢导管不得采用对口熔焊连接；镀锌钢导管或壁厚小于或等于2mm的钢导管，不得采用套管熔焊连接。

6.7 交流单芯电缆或分相后的每相电缆不得单根独穿于钢导管内，固定用的夹具和支架不应形成闭合磁路。同一交流回路的绝缘导线不应敷设于不同的金属槽盒内或穿于不同金属导管内。塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体内、抹灰层内、保温层内或装饰面内。

6.8 室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：

(1)采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；(2)采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。

6.9 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：

(1)采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管；

(2)采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
（盖子）

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期
方案		
建筑		
结构		
暖通		
给排水		
电气		

设计单位
DESIGN UNIT
顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号：A235044076

说明
本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
电气施工图设计说明（一）

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	巴 毅		
审 核 人 EXAMINED BY	解海萍		
校 对 人 CHECKED BY	巴 毅		
设计人 DESIGNED BY	吴星岐		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	DS-01
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	电气	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

图 例

序号	符号	设备名称	型号规格	安装方式	备注
1		地面插座	K86型	地面暗装	详见平面图
2		LED环形防水吸顶灯	15W	吸顶安装	
3		双联开关	K86型	距地1.3米安装	
4		壁开关	K86型	距地1.3米安装	卫生间选用防潮型
5	GQ	过欠压保护自动控制器	MRVO/63A	配电箱内安装	
6		红外感应控制开关	K86型	吸顶安装	
7		电表箱	供电公司确定	暗装，距地1.5m	
8	MDF	总配线架	厂家提供	暗装，距地1.5m	
9	VH	有线电视前端箱	厂家提供	暗装，底边距地0.5m	
10	MEB	总等电位端子箱	TD22-R-I	距地0.50米	
11	LEB	局部等电位端子箱	TD22-R-II	距地0.50米	
12	HD×	家居配线箱	由厂家确定	底边距地0.50米	
13		家居配电箱	由厂家确定	底边距地1.60米	IP2XC
14	B	冰箱插座	K86型	距地0.3米暗装	安全型
15		普通插座	K86型	距地0.3米暗装	详见平面图
16	2	宿舍床位五孔插座	K86型	距地1.8米暗装	
17	1	宿舍床位五孔插座	K86型	距地0.9米暗装	
18	G	空调插座	K86型	距地0.5米暗装	三相插座
19	F	防溅型插座	K86型	距地0.3米暗装	防溅型（ip54）
20	FT	吹风机插座	K86型	距地1.3米暗装	防溅型（ip54）
21	K	空调插座	K86型	距地2.5米暗装	
22		排气扇		详见暖通专业图纸	详见暖通专业图纸
23		可燃气体探测器	K86型	吸顶安装	
24	RQ	燃气热水器插座	K86型	距地1.2米	

注：（1）本设备主材部分仅列出型号规格，数量由有关方做标底时确定，本表仅供参考
（2）插座均为安全型

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

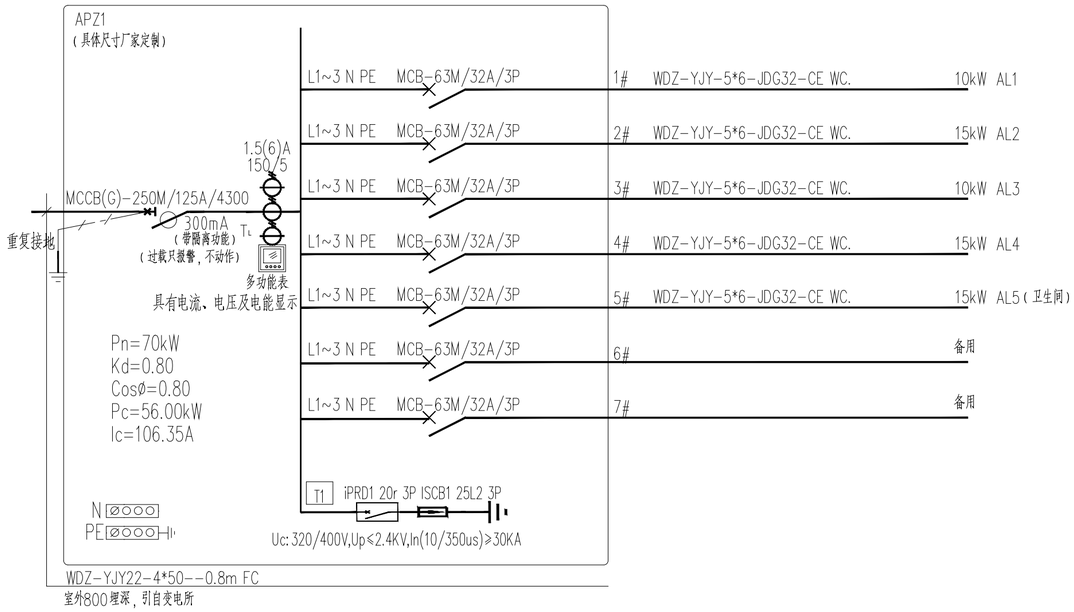
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

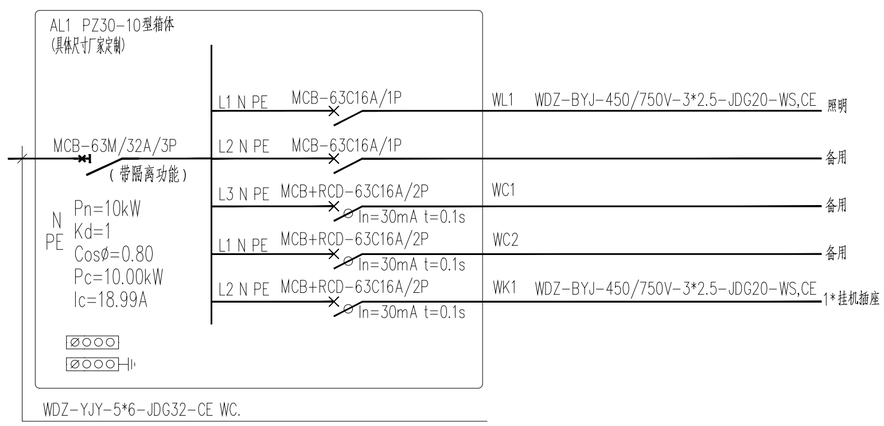
子项名
SUB PROJECT

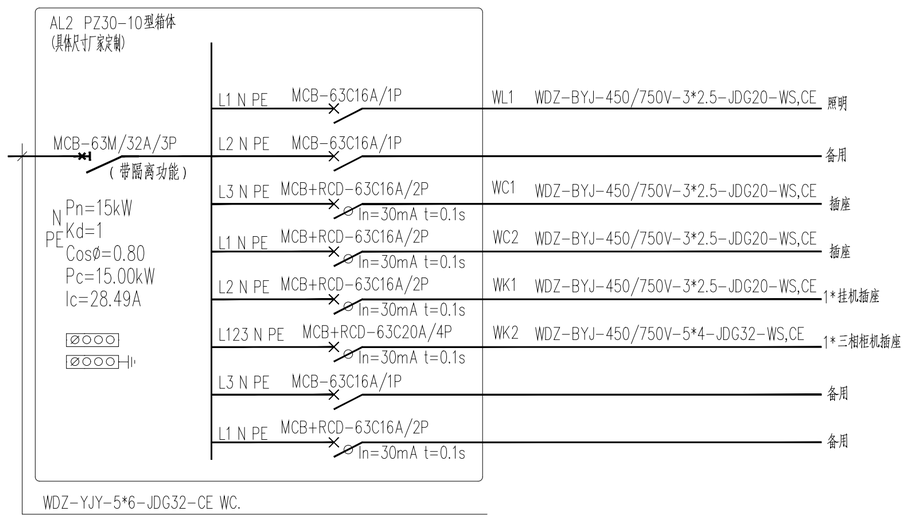
图纸名称
DRAWING TITLE
设备材料表

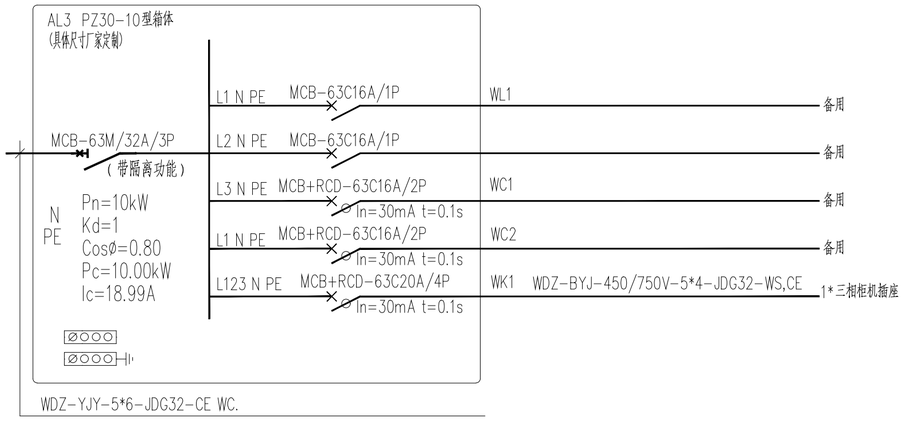
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	巴 毅		
审 核 人 EXAMINED BY	解海萍		
校 对 人 CHECKED BY	巴 毅		
设计人 DESIGNED BY	吴星岐		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	DS-02
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	电气	图别 STATUS	施工图

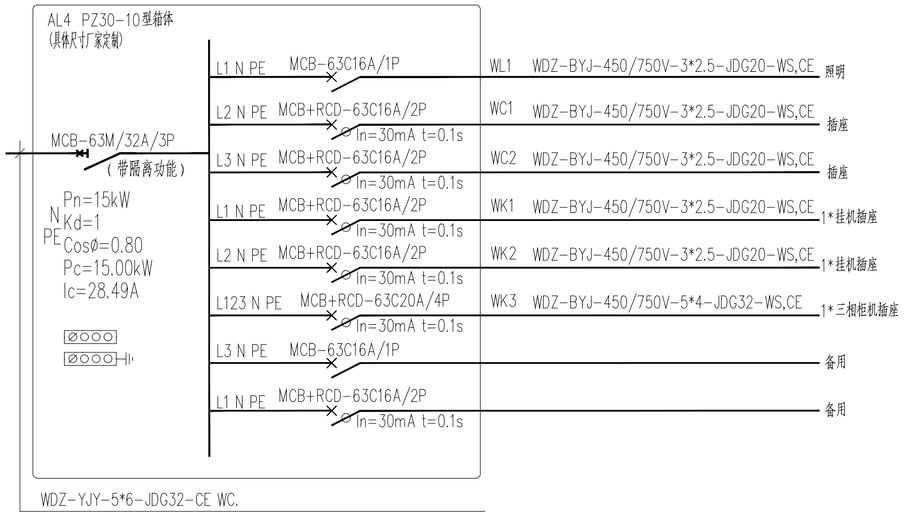
注意：本配电柜进线断路器和进线电缆均为利旧，若利旧规格小于图纸中设计参数，需按本参数更换。











中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期
方案		
建筑		
结构		
暖通		
给排水		
电气		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

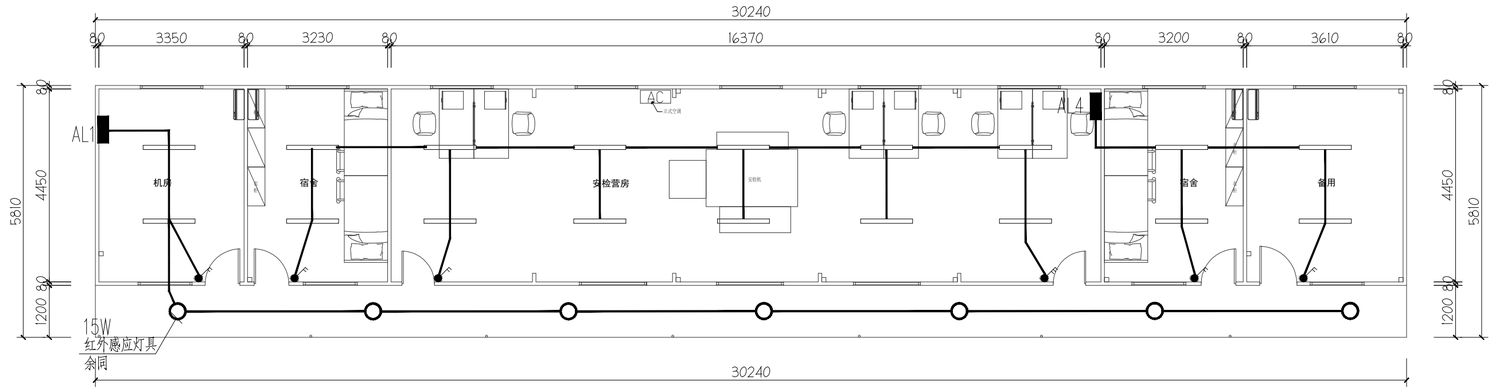
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

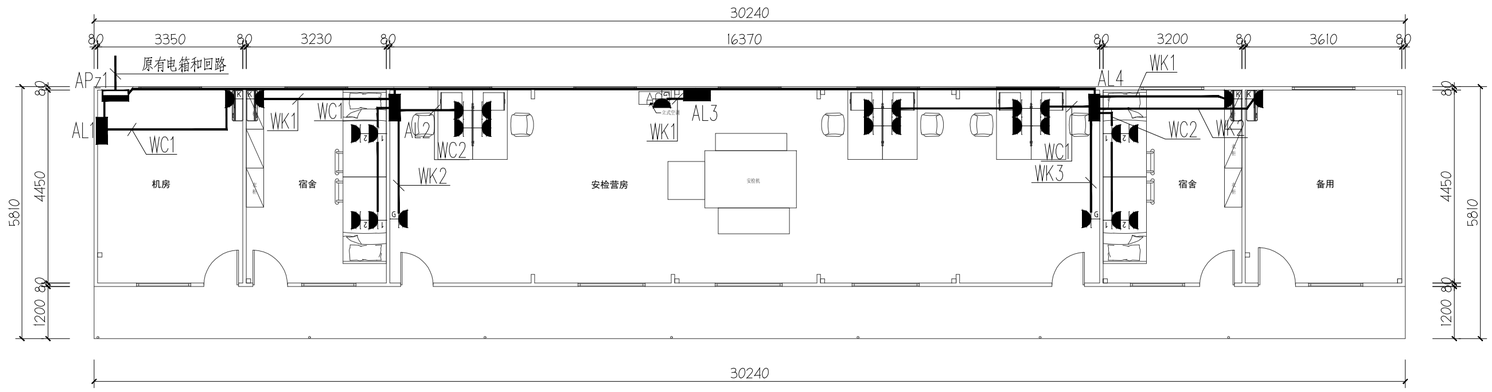
图纸名称
DRAWING TITLE
配电系统图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	巴 毅		
审 核 人 EXAMINED BY	解海萍		
校 对 人 CHECKED BY	巴 毅		
设计人 DESIGNED BY	吴星岐		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	DS-03
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	电气	图别 STATUS	施工图

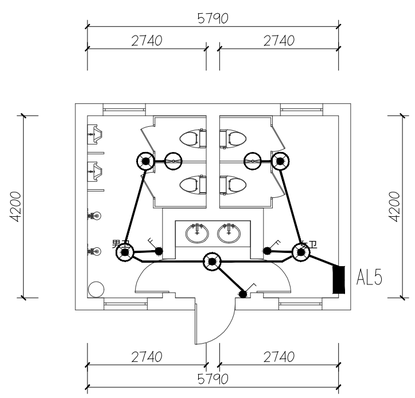
专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



营房照明平面图 1:100



营房插座配电平面图 1:100



卫生间照明平面图 1:100

注意：1、卫生间电箱为利旧，本次仅为示意；
2、插座如有损坏，仅换面板；
3、配电箱可参考AL5电箱内出线回路参数；

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

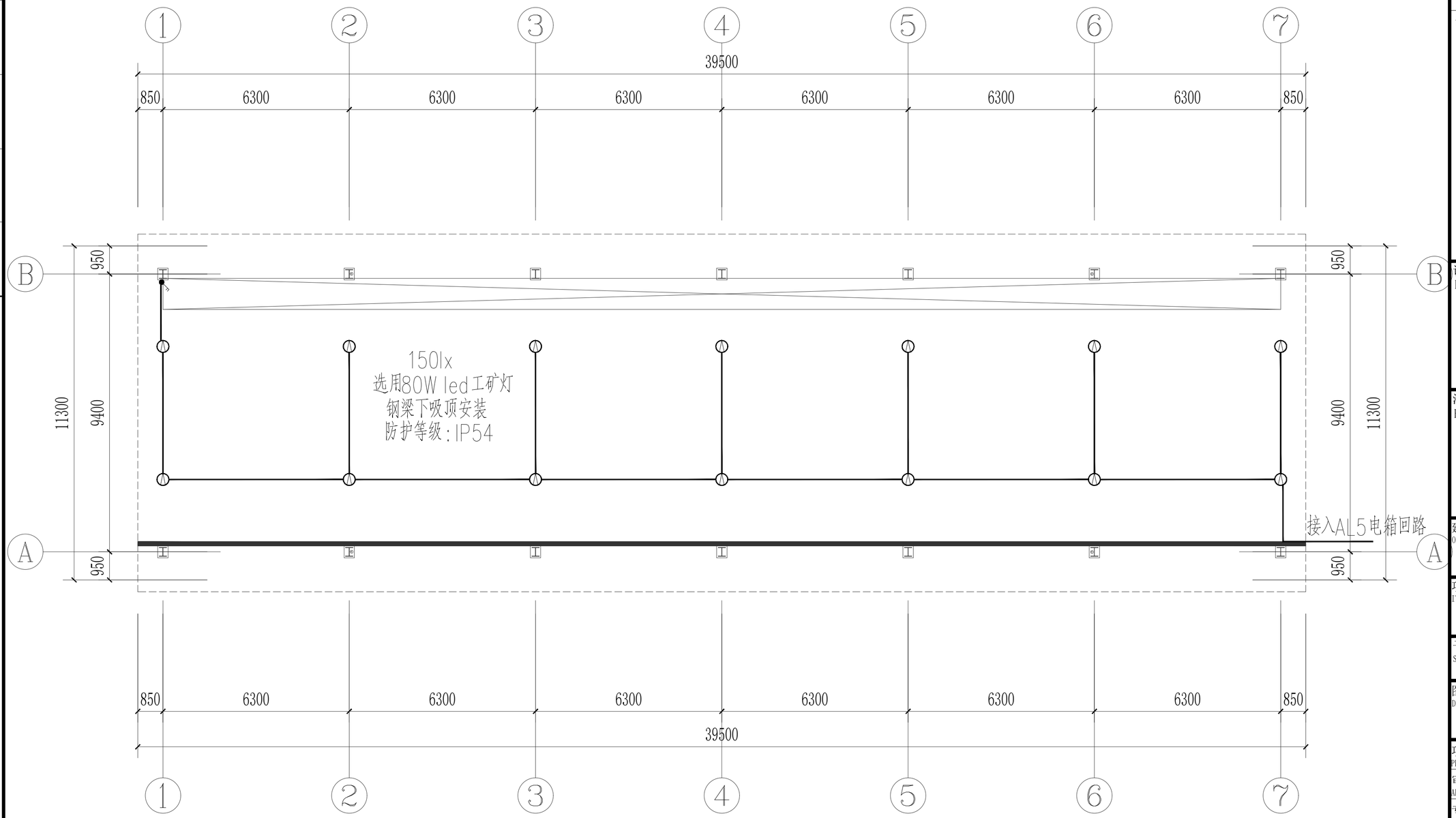
建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
营房和卫生间配电平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	巴 毅		
审 核 人 EXAMINED BY	解海萍		
校 对 人 CHECKED BY	巴 毅		
设计人 DESIGNED BY	吴星岐		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	DS-04
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	电气	图别 STATUS	施工图



安检车棚照明平面图 1:100

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

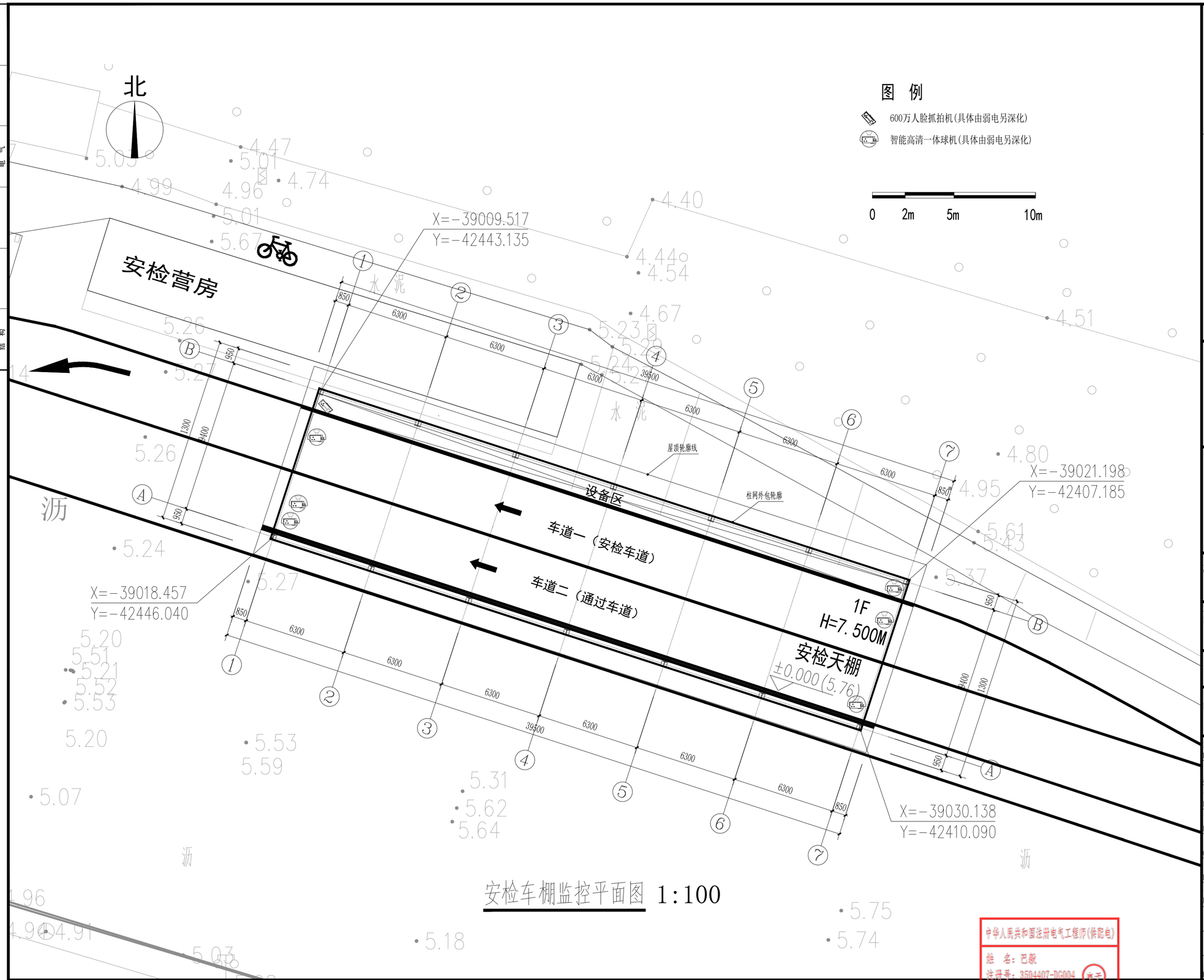
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
安检车棚照明平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	巴 毅		
审 核 人 EXAMINED BY	解海萍		
校 对 人 CHECKED BY	巴 毅		
设计人 DESIGNED BY	吴星岐		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	DS-05
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	电气	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



安检车棚监控平面图 1:100

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.

本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
安检车棚监控平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	巴 毅	
审 核 人 EXAMINED BY	解海萍	解海萍
校 对 人 CHECKED BY	巴 毅	
设计人 DESIGNED BY	吴星岐	吴星岐
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	

版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	DS-06
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	电气	图别 STATUS	施工图

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：巴毅
注册号：3504407-DG004
有效期：2026年12月31日

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

设备参数说明

800万护罩一体化网络摄像机

□采用深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的人脸图像。极大的提升了目标人脸的检出率。

□a)抓拍人体：支持运动方向、上衣颜色、下装颜色、性别、年龄段、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、发型、上衣类型、下装类型等属性识别，b)抓拍人脸：支持性别、年龄、年龄段、戴眼镜、戴口罩、表情、戴帽子等属性识别

□人脸抓拍模式：a)支持对运动人脸进行检测、抓拍、评分、筛选，输出优选的人脸，b)支持人脸去误报、快速抓拍人脸，c)支持快速抓拍和优选抓拍两种模式，d)最多同时检测120张人脸，e)支持人脸去重

□图像相关：支持3840 × 2160 @30 fps实时帧率，图像更流畅

□图像相关：支持120dB宽动态

□图像相关：支持局部区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节区域曝光参数

□传输相关：支持将抓拍的图片数据上传至平台节点，上传延时不超过2秒

□安全服务：支持GB35114 A级安全加密

□规格参数

摄像机

传感器类型　1/1.8″ Progressive Scan CMOS

最低照度　彩色：0.0002 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with Light

黑白：0.0001 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR

宽动态 120 dB

日夜切换模式　ICR红外滤片式

白平衡　支持

镜头

焦距&视场角　10~50mm：水平视场角：41.4°~9.8°，垂直视场角：22.7°~5.5°，对角线视场角：48.0°~11.2°

聚焦方式　支持半自动、手动

最大光圈数　10~50 mm：F1.2

镜头尺寸接口　C/CS mount

补光

白光模式：普通监控：70 m，人脸抓拍/识别：15 m

防补光过曝　支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度

视频

最大图像尺寸　3840 × 2160

音频

音频采样率　8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz

图像

日夜转换模式　白天、夜晚、自动、定时、报警触发

背光补偿　支持

电子防抖　支持

图片叠加　支持BMP 24位图像叠加，可选择区域

smartIR支持

图像设置　饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡通过客户端或者浏览器可调

图像增强　背光补偿，强光抑制，透雾，电子防抖，3D数字降噪

透雾　支持

事件

人脸抓拍　支持，最多15W张人脸

人脸属性　性别；年龄；年龄段；戴眼镜；口罩；表情；是否帽子；

人脸识别　抓拍、自动选择并输出优选人脸图片

人脸库加密方式：采用专用硬件加密加密，AES128算法

支持检测水平转动角不超过±90°、俯仰角不超过±60°、倾斜角不超过±45°姿态角度的人脸

人体属性　运动方向、上衣颜色、下装颜色、性别、年龄段、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、帽子款式、戴口罩、发型、上衣类型、下装类型

一般规范

包装尺寸　598 × 402 × 273 mm

设备重量　4700 g

带包装重量　9000 g

通用功能　一键恢复，五码流，心跳，镜像，密码保护，视频遮盖，水印技术，IP地址过滤

产品尺寸　521.3 × 169.2 × 160.3mm

800万40倍智能球机

□海康威视合智能系列红外智能VR球机，内置40倍光学变焦镜头

□镜头采用1/1.2″大靶面CMOS传感器，可有效提升整体监控效果

□支持人脸抓拍、非机动车识别、车牌识别等全结构化功能，更好助力平安城市人车管理

□全结构化：支持细节路混合目标检测，对检测区域内的人、非机动车、车进行同时抓拍上传，人脸人体关联输出，并实现对人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取

□Smart事件：越界侦测,区域入侵侦测,进入/离开区域侦测等智能侦测功能，支持基于事件触发联动球机进行跟踪

□AI-ISP：采用去噪卷积神经网络将深度结构、学习算法用于图像去噪，最终使画面成像更新清晰，噪点更小图像更干净

□支持40倍光学变倍，16倍数字变倍

□支持最大3840x2160@30fps高清画面输出

□支持自动合成全景图功能，结合球机360°图片抓拍的能力，自动拼接成360°全景图，无需人工手动合成，高效省时，合成图有柱状和鱼眼两种可选

□采用光学透雾技术，极大提升透雾效果

□采用红外补光，补光距离250m

□支持GB35114A级安全加密

□规格参数

基础参数

传感器类型　1/1.2″ Progressive Scan CMOS

最低照度　彩色：0.0005 Lux @（F1.6，AGC ON）；黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON）；0 Lux with IR

日夜切换模式　自动ICR彩转黑

光学变倍　40倍

镜头

聚焦模式　半自动，手动，自动

焦距　7.5~300 mm，40倍光学变倍

光学变倍速度　大约7.5 s

视场角 60.4~1.7度(广角-望远)

最大光圈数　F1.6

补光

补光灯类型　红外

补光灯距离　红外照射距离：最远可达250 m

防补光过曝　支持

云台

水平范围　360°

垂直范围　-20°-90°(自动翻转)

水平速度　水平键控速度：0.1°-210°/s,速度可设;水平预置点速度：280°/s

垂直速度　垂直键控速度：0.1°-150°/s,速度可设;垂直预置点速度：250°/s

比例变倍　支持

预置点个数　300个

巡航扫描　8条

花样扫描　4条

守望功能　预置点,花样扫描,巡航扫描,自动扫描,垂直扫描,随机扫描,帧扫描,全景扫描

3D 定位支持

方位角信息显示支持

预置点视频冻结支持

定时任务　预置点,花样扫描,巡航扫描,自动扫描,垂直扫描,随机扫描,帧扫描,全景扫描,球机重启,球机校验,辅助输出

视频

最大分辨率　3840*2160

音频

音频压缩标准　G.711alaw，G.711ulaw，G.722.1，G.726，MP2L2，AAC-LC，PCM

图像

日夜转换模式　白天，夜晚，自动，定时切换

专业智能

智能警戒　区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测，徘徊侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，停车侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测

一般规范

电源　DC：36 V，1.67 A

工作温湿度　-40℃-70℃；湿度小于95%

尺寸　Ø267 × 430 mm

重量　9.6 kg

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)

姓　名：巴毅

注册号：3504407-DG004（沪）

有效期：2026年12月31日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION

上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME

沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

设备参数

项目负责人 PROJECT DIRECTOR		陈　晗	
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		巴　毅	
审　核　人 EXAMINED BY		解海萍	解海萍
校　对　人 CHECKED BY		巴　毅	
设计人 DESIGNED BY		吴星岐	吴星岐
设计编号 PROJECT No.		SFJZ-2026-16	
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	DS-07
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	电气	图别 STATUS	施工图

工程设计证书专用章(电子)

资质证书号：A235044076

有效期至：2028年07月28日

沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

安检营房/卫生间/安检天棚

（给排水施工图）

顺风建筑规划设计有限公司

（2026.06）

工程设计证书编号：A235044076

中华人民共和国一级注册建筑师

姓　名：陈晗

注册号：3504407-006

有效期：至2027年07月17日

电子

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号：A235044076

有效期至：2028年07月28日

图 纸 目 录

序号 SERIAL No.	图纸名称 TITLE OF DRAWINGS	图号 DRAWN No	规格 SPECS	附注 NOTE
01	给水排水施工图设计说明(一)	SST-01	A1+0.25	
02	营房排水及灭火器平面布置图	SS-01	A3	
03	车棚雨水排水及灭火器平面图	SS-02	A1	
04	卫生间给排水详图	SS-03	A1	
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

序号 SERIAL No.	图纸名称 TITLE OF DRAWINGS	图号 DRAWN No	规格 SPECS	附注 NOTE
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

专业	签字	日期
暖通		
给排水		
电气		
方案		
建筑		
结构		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
目录

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	陈晗
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	白兴林	白兴林
审 核 人 EXAMINED BY	程朋朋	程朋朋
校 对 人 CHECKED BY	白兴林	白兴林
设 计 人 DESIGNED BY	程石丰	程石丰
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	
版次 VERSION	A	图号 DRAWING No. ML-01
比例 SCALE	1:100	日期 DATE 2026.06
专业 PROFESSIONAL	给排水	图别 STATUS 施工图

工程设计出图专用章(电子)
设计证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

日期			
签字			
专业	暖通	给排水	电气
日期			
签字			
专业	方案	建筑	结构

给水排水施工图设计说明一

一、设计依据

1.1 建设单位提供的本工程有关设计资料和设计任务书。

1.2 建筑和相关专业提供的条件图及技术数据。

1.3 国家与地方现行的有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程：

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021　　《建筑屋面雨水排水系统技术规程》CJJ142-2014

《给水排水与节水通用规范》GB55020-2021　　《二次供水工程技术规程》CJJ140-2018

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021　　《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014　　《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019　　《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400-2016

《室外给水设计标准》GB50013-2018　　《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002

《室外排水设计标准》GB50014-2021　　《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008

《绿色工业建筑评价标准》GB/T50878-2013　　《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022

《城镇给排水技术规范》GB50788-2012　　《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

《节水型卫生洁具》GB/T31436-2015　　《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《建筑防火通用规范》GB55036-2022　　《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005　　《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021

《消防设施通用规范》GB55036-2023　　《太阳能热水系统设计、安装及工程验收技术规范》GB/T18713-2002

《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008

《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）

1.4 其余相关资料：G320公路（上海浙江省界-G60）改建工程岩土工程勘察报告、地下管线探测报告、修测地形图（含检查站）

1.5 未尽事宜，参见国家或地方相关法律、法规、强制性条文、国家及各行业设计规范、规程、行业条例及项目所在地方规定和标准。

二、工程概况、设计范围及设计内容

2.1 工程名称：沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目。

2.2 工程地点：上海市金山区枫泾镇。

2.3 设计范围：本设计二次装修设计，仅对营房落水管更换，卫生间设施更换，安检天棚落水管设计。

三、给排水系统设计

3.1 生活冷水系统设计

3.1.1 水源

1) 依据甲方提供的市政资料，本工程生活冷水水源为城市自来水，市政给水压力约为0.20MPa(相对于门卫±0.00标高)。

2) 本工程从场地内既有给水管接入，引入管经过倒流防止器（无论图中是否表达，均设防倒流措施）、总水表后接入室内供水管，

3.1.2 用水量及水质

1) 本基地(建筑)最高日用水量为0.484m3/d，最大时用水量为0.00459m3/h。用水量详见下表：

序号	用水对象	最高日用水定额 (L/人次.d)	数量 人次	使用时数 (h)	时变化系数 Kh	最高日用水量 (m3/d)	最大时用水量 (m3/h)
1	办公	50	4	10	1.50	0.20	0.03
2	淋浴	60	4	24	1.50	0.24	0.015
3	其他10%	以上（1~2）项之和的10%				0.044	0.0045
4	总计					0.484	0.0495

2) 生活饮用水的水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定。自建供水设施的供水管道严禁与城镇供水管道直接连接。生活饮用水管道严禁与建筑中水、回用雨水等非生活饮用水管道连接。

3.1.3给水方式及分区

1) 1层的生活用水由市政给水管直接供给。

2) 生活给水用水点处水压大于0.20MPa的配水管应设置减压设施并应满足给水配件最低工作压力要求。

3)本工程生活热水采用容积式电热水器，参数为V=60L N=3.0kw；

燃气热水器、电热水器必须带有保证使用安全的装置。严禁在浴室内安装直接排气式燃气热水器等在使用空间内积聚有害气体的加热设备

3.1.4给水管网

1) 给水系统采用的管材、管件及连接方式的工作压力不得大于国家现行标准中公称压力或标称的允许工作压力；采用的阀件的公称压力不得小于管材及管件的公称压力。

2) 给水管道严禁穿过毒物污染区。通过腐蚀区域的给水管道应采取安全保护措施。室外埋地给水管道不得影响建筑物基础，与建筑物及其他管线、构筑物的距离、位置应保证供水安全。

3) 建筑室内生活饮用水管道的布置应符合下列规定：不应布置在遇水会引起燃烧、爆炸的原料、产品和设备的上面；管道的布置不得受到污染，不得影响结构安全和建筑物的正常使用。

4) 生活饮用水管道配水至卫生器具、用水设备等应符合下列规定：配水件出水口不得被任何液体或杂质淹没；配水件出水口高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙，不得小于出水口直径的2.5倍；严禁采用非专用冲洗阀与大便器（槽）、小便斗（槽）直接连接。

5) 从生活饮用水管网向消防、中水和雨水回用等其他非生活饮用水贮水池（箱）充水或补水时，补水管应从水池（箱）上部或顶部接入，其出水口最低点高出溢流边缘的空气间隙不应小于150mm，中水和雨水回用水池且不得小于进水管管径的2.5倍，补水管严禁采用淹没式浮球阀补水。

3.3 排水系统设计

3.3.1 室内生活排水系统设计

1) 室内生活排水采用污废合流制。生活排水量按生活用水量的90%计，为0.4356m3/d。

2) 卫生间排水：室内±0.00以上污水重力自流排入室外排水管网；

3) 通气系统设计

(1) 污废水排水管设伸顶通气管或专用通气管通气，H管相接。

3.4 雨水系统设计

3.4.1 排水原则

1) 室外排水采用雨、污分流。

3.4.2 设计参数及雨水量

1) 本项目设计暴雨强度公式为：Q=1600(1+0.846lgP)/(T+7.0)^0.656 (l/s. hm2)

2) 本项目建筑屋面雨水排水管道工程设计重现期10年（或屋面雨水排水管道工程设计重现期为10年，雨水排水管道工程与溢流设施的排水能力为50年重现期），设计降雨历时5min，径流系数为1。

3) 屋面的汇水面积应按屋面水平投影面积计算。高出裙房屋面的毗邻侧墙，应附加其最大受雨面正投影的1/2计算。窗井、贴近高层建筑外墙的地下汽车库出入口坡道应附加其高出部分侧墙面积的1/2。

4)当天沟、边沟为混凝土构造时，雨水斗应设置与防水卷材或涂料衔接的止水配件，雨水斗空气挡罩、底盘与结构层之间应采取防水措施；密封圈连接，不应采用焊接； 密封圈应采用三元乙丙橡胶(EPDM)、氯丁橡胶等密封材料，不宜采用天然橡胶.

3.4.3 雨水斗及雨水管线

1) 虹吸雨水斗采用不锈钢制，带防盗措施；半有压流雨水斗采用87型钢制雨水斗，重力流雨水斗采用采用侧入式钢制雨水斗。屋面雨水排水系统的管道、附配件以及连接接口应能耐受屋面灌水高度产生的正压且能耐受系统在运行期间产生的负压。

2) 雨水管线布置应合理，不得穿越通风小室、电气机房、电梯机房、贮存食品及贵重商品库房。塑料雨水排水管道不得布置在工业厂房的高温作业区。

3.4.4 屋面天沟及溢流设计

1) 天沟宽度不小于300mm，并应满足雨水斗安装要求，坡度不宜小于0．003。

2) 建筑屋面雨水排水工程应设置溢流孔口或溢流管系等溢流设施，且溢流排水不得危害建筑设施和行人安全。下列情况下可不设溢流设施：外檐天沟排水、可直接散水的屋面雨水排水；民用建筑雨水管道单斗内排水系统、重力流多斗内排水系统按重现期P大于或等于100a设计时。

四、消防系统设计

4.1 建筑灭火器设计

4.1.1 本工程设手提式磷酸铵盐干粉灭火器，每个组合式室内消火栓箱内均配置2具，保护距离不足处另设于灭火器箱内。灭火器箱选型详见07S207-100，灭火器箱不应被遮挡、上锁和拴系。在同一灭火器配置场所，当选用两种或两种以上类型灭火器时，应采用灭火剂相容的灭火器。

灭火器设置场所	危险等级	火灾类别	单具配置灭火级别	灭火器型号	最大保护距离
办公	中危险级	A类	2A	MF/ABC3	20m

4.1.2 灭火器选择：(1) 在同一灭火器配置场所，当选用两种或两种以上类型灭火器时，应采用灭火剂相容的灭火器。

(2) A类火灾场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器或卤代烷灭火器。 B类火灾场所应选择泡沫灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器、灭B类火灾的水型灭火器或卤代烷灭火器。极性溶剂的B类火灾场所应选择灭B类火灾的抗溶性灭火器。C类火灾场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、二氧化碳灭火器或卤代烷灭火器。D类火灾场所应选择扑灭金属火灾的专用灭火器。E类火灾场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、卤代烷灭火器或二氧化碳灭火器，但不得选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器。

4.1.3 灭火器的设置：灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点。

4.1.4 灭火器的配置：一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于2具。灭火器的最低配置基准不得低于《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005第6.2.1和6.2.2条的规定。每个灭火器设置点实配灭火器的灭火级别和数量不得小于最小需配灭火级别和数量的计算值。灭火器设置点的位置和数量应根据灭火器的最大保护距离确定，并应保证最不利点至少在1具灭火器的保护范围内。

4.1.5灭火器不应设置在可能超出其使用温度范围的场所，并应采取与设 置场所环境条件相适应的防护措施。 灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后，应按照等效替代的原则更换。

符合下列情形之一的灭火器应报废：1) 筒体锈蚀面积大于或等于筒体总表面积的1/ 3，表面有凹坑;2) 筒体明显变形,机械损伤严重:3) 器头存在裂纹、无泄压机构; 4) 存在筒体为平底等结构不合理现象:5) 没有间歇喷射机构的手提式灭火器: 6) 不能确认生产单位名称和出厂时间，包括铭牌脱落，铭牌模糊、不能分辨生产单位名称，出厂时间钢印无法识别等; 7) 筒体有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹;8被火烧过:

本工程所选灭火器最长报废年限时间为10年.

五、节能、节水专篇

5.1 在方案、规划阶段制定水系统规划方案，统筹、综合利用各种水资源。

5.2 根据建筑物高度，本基地1层至2层生活用水由市政供水管网直供。用水点水压超过0.20MPa时设置支管减压阀，阀后压力控制为0.2MPa。生活饮用水水质满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》的要求。

5.3 卫生防疫措施：1)消防水箱通气管及溢水管管口加防虫网罩，防止杂物尘埃进入池内污染水质。2)本工程基地给水总水表之后设管道倒流防止器，防止红线内给水管网之水倒流污染城市给水。

5.4给水系统中使用的管材、管件符合有关现行产品标准的要求，并选用密闭性能好的阀门、设备，使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件，室外地埋管道采取有效措施避免管网漏损，如做好室外管道基础处理和覆土、控制管道埋深。水管及保温材料均采用导热系数小、保温性能好的产品，以减少能耗。

5.5 所有生活用水器具应满足现行标准《节水型生活用水器具》CJ/T164和《节水型产品通用技术条件》GB/T18870的要求。卫生洁具及其给水配件应采用节水、节能、静音型产品，不得采用淘汰产品。龙头采用陶瓷阀芯式。本项目水嘴、坐便器、大便器冲洗阀、淋浴器、小便器等应满足各项标准的用水效率等级的2级要求（见表1）。公共场所的洗手盆应采用红外感应水嘴。公共卫生间的小便器采用感应式冲洗阀，蹲式大便器采用延时自闭式或感应式冲洗阀。

表-1 国家现行有关卫生器具用水效率等级指标规定

卫生器具	普通水嘴	洗面器、厨房、妇洗器水嘴	淋浴器	坐便器			大便器冲洗阀	小便器冲洗阀
单位	(流量:L/min)	(流量:L/min)	(流量:L/min)	(用水量:L)			(冲洗水量:L)	(冲洗水量:L)
1级用水效率等级	6.0	4.5	4.5	单档	平均值	4.0	4.0	0.5
				双档	全冲	5.0		
					半冲	3.5		
2级用水效率等级	7.5	6.0	6.0	单档	平均值	5.0	5.0	1.5
				双档	全冲	6.0		
					半冲	4.2		

5.6 构造内无存水弯的卫生器具、无水封的地漏、设备或排水沟的排水口与生活排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。水封装置的水封深度不得小于 50mm，卫生器具排水管段上不得重复设置水封。

5.7地漏的构造和性能应符合现行标准《地漏》CJ/T186的要求。严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣代替水封。

5.8环境保护措施：1) 选用低噪音水泵，泵组采用隔振基础；水泵进水管、出水管设置可曲挠橡胶接头和弹性吊、支架，减少噪音及振动传递；生活水泵出水管止回阀采用静音式止回阀，减少噪音和防止水锤。2) 地面以上的污废水采用重力流系统直接排至室外管网。污废水立管伸至屋顶高空排放废气。3) 厨房废水设置独立的排水系统，厨房废水经过两级隔油处理，达标后排至室外污水管网。化粪池、隔油池需设置通气管，可设置于不影响交通安全和环保的草坪上，并在管口加盖管罩，或引至高空（距地2.0m以上）或建筑屋顶排放，并符合相关设计要求。

5.10 按用途设置用水计量水表，针对不同的用水单元及不同用途的用水分别进行计量，如生活用水、绿化用水等，项目设置分级水表计量。下级水表的设置应覆盖上一级水表的所有出流量，不应出现无计量支路。

一、一般说明

1.1 本设计管径以mm计，标高以m计。标高H+X，X为管道相对完成地坪的相对标高。

1.2 本设计生活给水、热水、消防、压力排水管等压力管道的标高为管中心标高，污水、废水、雨水、溢流排水、泄水管等重力流管道和无水流的通气管为管内底标高。管道穿墙留洞、预埋套管等指洞口或套管中心标高。

1.3 本设计钢管、铸铁管、复合管、塑料管、不锈钢管及铜管等管道均以公称直径表示。塑料管公称直径与外径对照表见下表，其他管材的尺寸对照详图。

给水塑料管外径与公称直径对照表

公称直径DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
塑料管外径De (mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160

排水塑料管外径与公称直径对照表

公称直径DN (mm)	50	75	100	150	200
塑料管外径De (mm)	50	75	110	160	200

1.4 未注明标高的接卫生设备的给水支管，其标高见国家标准图09S304《卫生设备安装》。接至设备的水平管标高，由设备要求的接口标高确定。

1.5 本工程的给水排水设备、仪表、阀门、管材及其附件必须是合格的产品。除注明的阀门外，各系统的阀门均设定为常开。

1.6 排水立管上的检查口安装高度为距地1.0m。排水通风帽高出屋面隔热板0.8m，高出上人屋面2m。

1.7 设计图中排水管道未注明坡度的，均采用标准坡度。即：铸铁管：

DN50，i=0.035；DN75，i=0.025；DN100，i=0.02；DN125，i=0.015；DN150，i=0.01；DN200，i=0.008。

塑料横干管：DN100，i=0.012；DN125，i=0.01；DN150，i=0.007；DN200~DN300，i=0.005。塑料横支管：i=0.026。

二、给水排水设备、洁具、器材的选用和安装

2.1 卫生洁具选用和安装

2.1.1 选型应选用节水型器具及配件，符合产品标准并满足室内装饰要求。

2.1.2 洁具应和五金配件、龙头、存水弯等成套订购。开水备餐间排水管、地漏均应采用金属管材、管件，接开水器给水管应预留金属短管(长度不小于0.4m)。

2.1.3 洁具安装应遵照国标图集09S304和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002(以下简称规范)第七章的要求。卫生洁具及其给水配件应采用节水型并有产品合格证，符合CJ/T164-2014技术要求，不得使用淘汰产品。

三、管材、阀门及附件

3.1 管道所采用的管材和接口如下表：

序号	管道名称	管道部位		管道材料	管道接口	保温、防腐及防老化
1	生活给水管	室内外	立管	采用钢(衬)塑复合管	DN≤80，螺纹连接；	明露管道应保温
			埋地出户管	采用钢(衬)塑复合管	DN>80，，法兰连接	明露管道应保温
		各层支管	各层支管	采用S5等级PP-R	明露管道应保温	明露管道应保温
2	生活热水管	室内	各层支管	采用S3.2等级PP-R	明露管道应保温	明露管道应保温
3	污、废水管	室内	立管	HDPE静音排水管	柔性承插连接	不保温
			支管	HDPE静音排水管	柔性承插连接	不保温
		室内外	埋地出户管	HDPE承压排水管	管件热熔连接	不保温
4	通气管	室内外	立管、支管	建筑排水用PVC-U管	化学粘接	明露管道抗老化防紫外线
5	空调凝结水管	室内外	立管、支管	建筑排水用PVC-U管	插入式连接	明露管道抗老化防紫外线
6	重力雨水管	高层	立管、支管	PVC-U承压排水管	管件热熔连接	明露管道抗老化防紫外线
		多层	立管、支管	建筑排水用PVC-U管	插入式连接	明露管道抗老化防紫外线
7		室内外	立管、支管、埋地出户管	HDPE承压排水管	管件热熔连接	不保温

注：1) 给水管道必须采用与管材相适应的管件。生活给水系统所涉及的材料必须达到饮用水卫生标准.

2) 采用的UPVC塑料管，必须是阻燃型的。塑料管阻火圈或防火套管的设计和施工详见国标图集19S406《建筑排水管道安装-塑料管道》。

3) 采用的高密度聚乙烯(HDPE)管，应符合《建筑排水用高密度聚乙烯（HDPE）管材及管件》CJ250-2018。

4) 排水管道及管件的材质应耐腐蚀，应具有承受不低于40℃排水温度且连续排水的耐温能力。接口安装连接应可靠、安全。

5) 输水管道附件(三通、弯头等)应电焊制作好再镀锌。采用的镀锌钢管，必须是热镀锌钢管，应符合《低压流体输送用焊接钢管》GB/T3091-2015。

6) 连接开水器的给水管道选用允许工作温度大于100℃的金属软管，长度不小于0.4m。开水间和厨房操作间的排水管均应选用耐高温塑料排水管。

3.2 各系统阀门如下表所示：

系统	阀门类型	管径(mm)	阀体材料	阀盘、阀板材料	接口	备注
	截止阀	≤DN50	黄铜	黄铜	丝扣接口	不上升阀杆
	闸阀	≥DN65	球墨铸铁喷涂环氧树脂	球墨铸铁	法兰接口	弹性座封，橡胶整体包覆阀板，生活给水不上升阀杆，消防给水上升阀杆

3.3 管道阀门选用

3.3.1 各系统阀门及附件选用公称压力与相应的管道的公称压力相匹配。工程所用阀门须采用符合国家相关标准的耐腐蚀、耐压、密封良好的高质量阀门及配件，阀门安装完毕后，悬挂明显启闭标志。

3.3.2 生活给水阀门：采用全铜质阀门，DN50及以下采用截止阀，DN50以上采用闸阀。水泵吸水管上采用闸阀。

3.3.5 止回阀：1) 生活给水泵出水管上安装速闭消声止回阀，或有阻尼装置的缓闭止回阀；

3.3.6倒流防止器：生活给水管上的倒流防止器均采用低阻力型。

3.4 管道附件选用

3.4.1 卫生间采用密闭地漏。

3.4.2 所有卫生器具自带或配套的存水弯，其水封深度不得小于50mm。采购的卫生器具构造内自带水封的其排水管上存水弯取消。地漏或配套的存水弯水封深度不得小于50mm。严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封。

3.4.2 地面清扫口采用不锈钢制品，清扫口表面与地面平。清扫口离端墙的距离不得小于0.2m。

四、管道及附件安装

4.1.1 管道连接

1) 污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，应采用45°三通、45°四通、90°斜三通、90°斜四通。

2) 排水支管、立管接入横干管采用45°斜三通。

3) 排水立管与排出管的连接，采用两个45°弯头或弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头，且立管底部弯管处应设支墩、固定支架。

4) 排水横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头。

5) 污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45°弯头，上部设检查口。

4.1.2管道坡度

1) 塑料排水管道坡度可按下列坡度安装：

公称外径(mm)	De50	De75	De110	De160	De200
污水、废水管通用坡度	0.025	0.015	0.012	0.007	0.005
雨水管最小坡度	-	-	0.007	0.005	-

注：塑料管粘接、熔接连接的排水横支管的坡度为0.026。

3 ）通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

4.1.3检查口：排水立管上检查口中心距地面宜1m，检查口的方向应方便检修。

五、管道试压及冲洗

5.1 管道试压

5.1.1 管道安装完毕后，应按规范规程要求对管道进行强度试验、冲洗和严密性试验，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。

5.1.2 生活给水管道试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

5.1.3 雨、污水等排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

5.1.4 污水立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

5.1.8 水压试验的试验压力表测试点应位于系统或试验部分的最低部位。

5.1.9 各系统工作压力及试验压力如下表所示：

系统分类		工作压力P	试压要求	试验压力
生活给水系统	市政直供区	P=0.45MPa	1.5P且不应小于1.0MPa	1.0MPa
	横支管	P=0.20MPa	1.5P且不应小于1.0MPa	1.0MPa

5.2 灌水、通水、通球试验：生活雨、污水等排水管必须按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做灌水、通水、通球试验。 隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验，其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。

5.3 管道冲洗、消毒

5.3.1 给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定，经检验水质达到标准后方可允许并网通水投入运行。

5.3.2 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格，必须经严密性试验合格后方可投入运行。

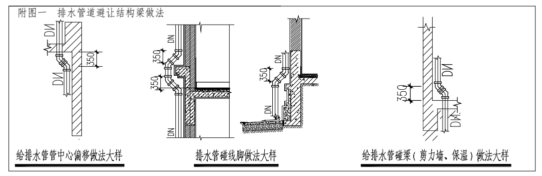
图例

序号	名称	图例	序号	名称	图例
管道：			阀门：		
1	市政给水管道	—SJ—	9	闸阀	
2	热水给水管道	—RJ—	10	蝶阀	
3	生活污水管	——	11	截止阀	DN≤50 DN>50
4	雨水管	—Y—	12	止回阀	
5	给水立管	JL-n 平面 JL-n 系统	13	自动排气阀	
6	雨水立管	YL-n 平面 YL-n 系统	14	角阀	
7	空调冷凝水立管	NL-n 平面 NL-n 系统	15	地漏	平面
8	污水出户管		16	雨水斗（侧排型）	YD
			17	通气帽	

给水塑料管公称直径与公称外径对照表

公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN70	DN80	DN100	DN150
公称外径	De20	De25	De32	De40	De50	De63	De75	De90	De110	De160

附图一 排水管道避让结构梁做法



设计单位 DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.

本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章 DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章 REGISTERED SEAL

建设单位 ORGANIZATION：上海市金山区交通委员会

项目名称 ITEM NAME：沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

子项名 SUB PROJECT

图纸名称 DRAWING TITLE：给水排水施工图设计说明(一)

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	(签名)
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	白兴林	(签名)
审 核 人 EXAMINED BY	程朋朋	(签名)
校 对 人 CHECKED BY	白兴林	(签名)
设计人 DESIGNED BY	程石丰	(签名)
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	

版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	SST-01
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	给排水	图别 STATUS	施工图

中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名：陈晗

注册号：3504407-006

有效期：至2027年07月17日

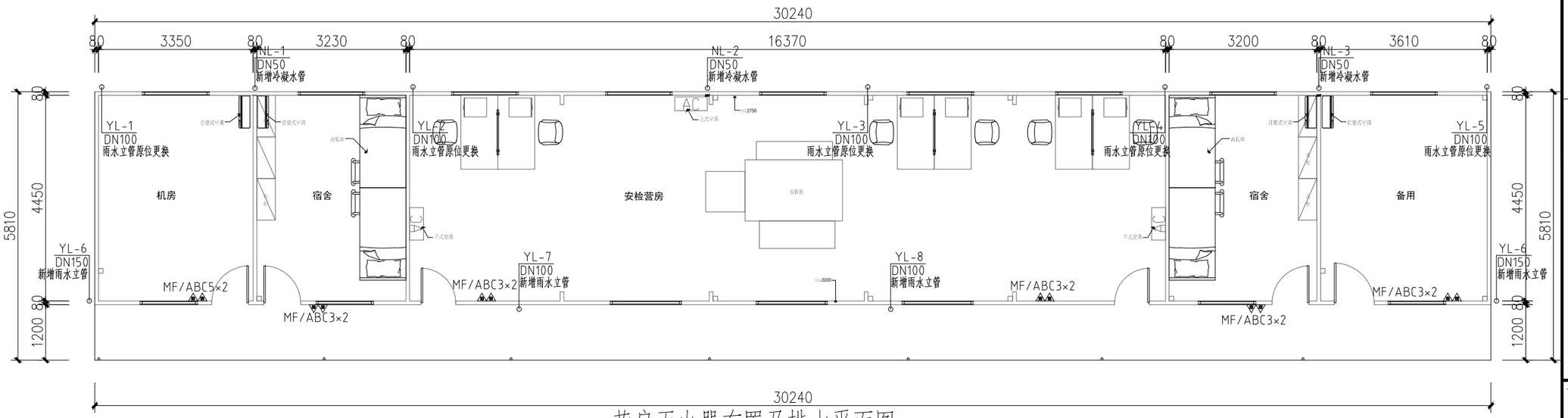
电子

工程设计出图专用章（电子）

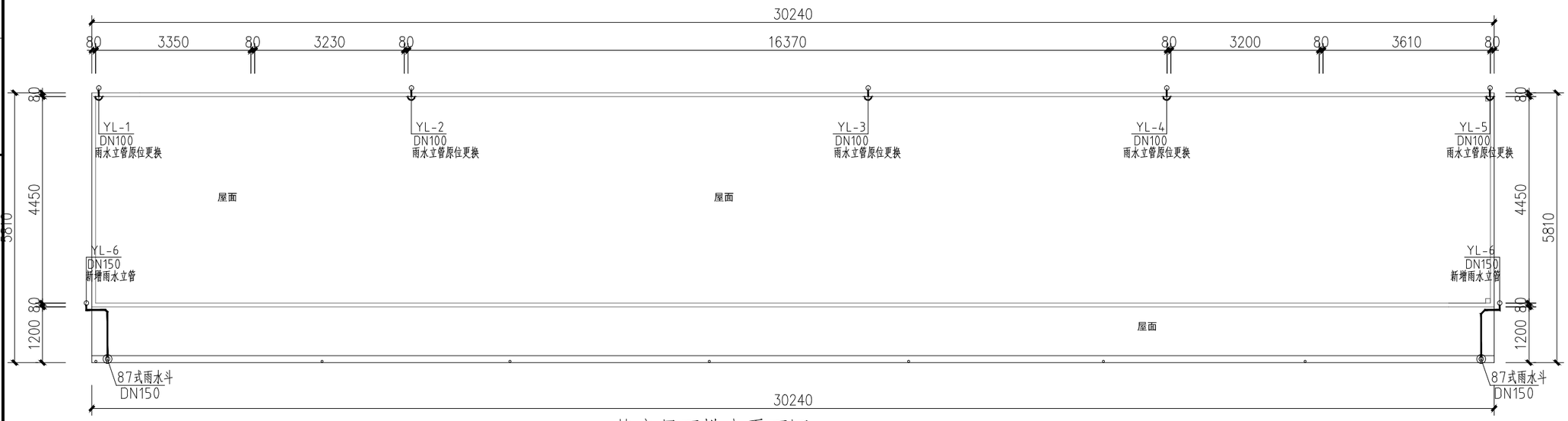
资质证书号：A235044076

有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



营房灭火器布置及排水平面图 1:100



营房屋面排水平面图 1:100

营房屋面排水系统图 1:100

中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名：陈晗

注册号：3504407-006

有效期：至2027年07月17日

上海设计出图专用章(电子)

注册证书号：A235044076

有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.

本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

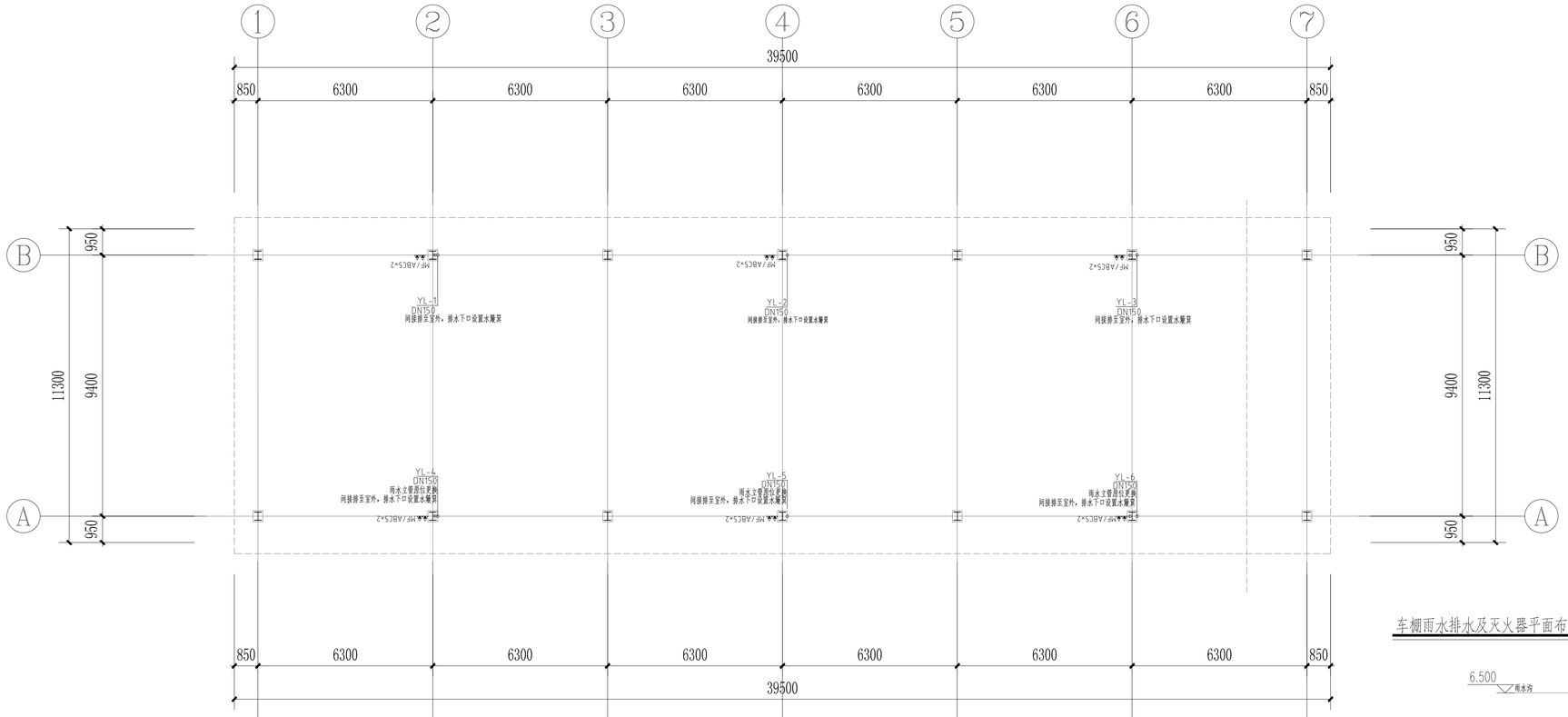
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

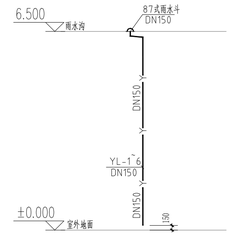
图纸名称
DRAWING TITLE
营房排水及灭火器平面布置图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	白兴林		
审 核 人 EXAMINED BY	程朋朋		
校 对 人 CHECKED BY	白兴林		
设计人 DESIGNED BY	程石丰		
设计编号 PROJECT NO.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	SS-01
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	给排水	图别 STATUS	施工图

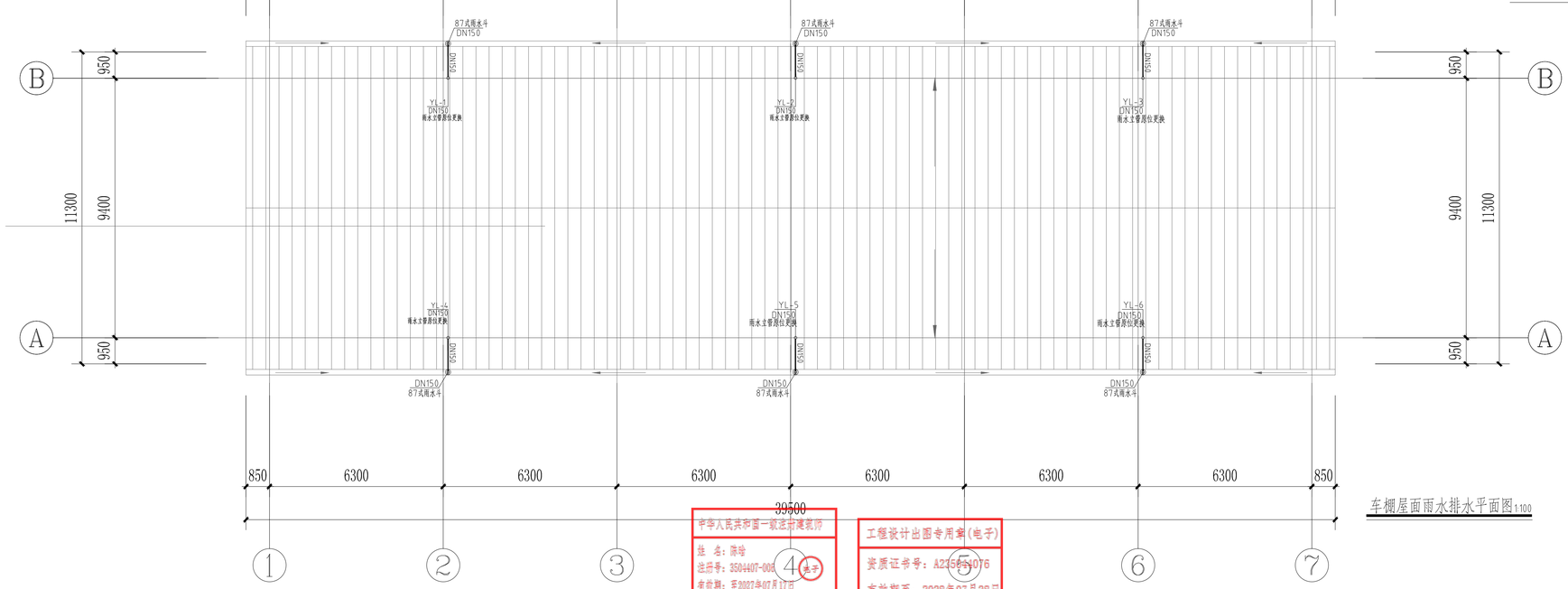
专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



车棚雨水排水及灭火器平面布置图 1:100



雨水排水系统原理图 1:100



车棚屋面雨水排水平面图 1:100

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-00
有效期：至2027年07月17日

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

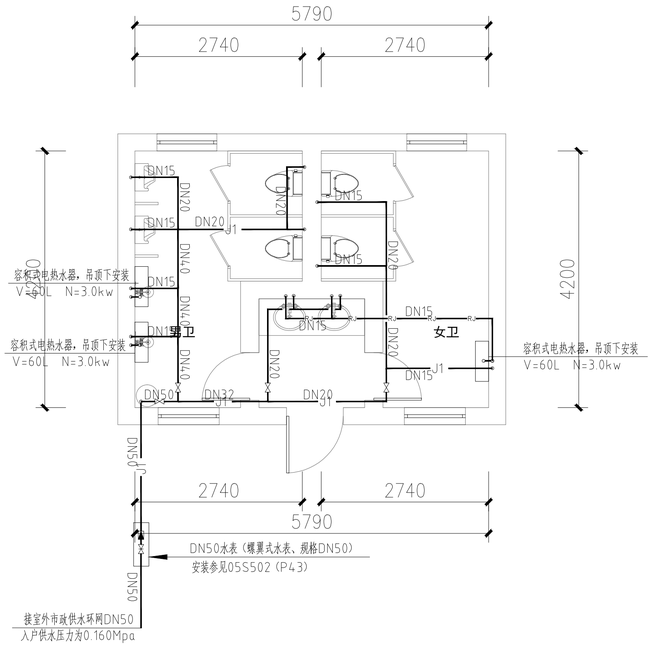
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
车棚雨水排水及灭火器平面图

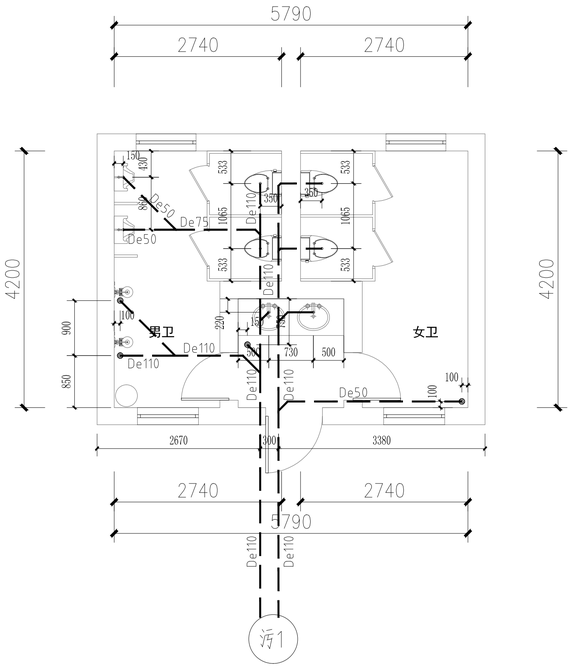
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	白兴林		
审 核 人 EXAMINED BY	程朋朋		
校 对 人 CHECKED BY	白兴林		
设计人 DESIGNED BY	程石丰		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	SS-02
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	给排水	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



营房卫生间给水平面图 1:100

注明：仅明装给水管原位更换



营房卫生间排水平面图 1:100

注明：仅明装排水管原位更换

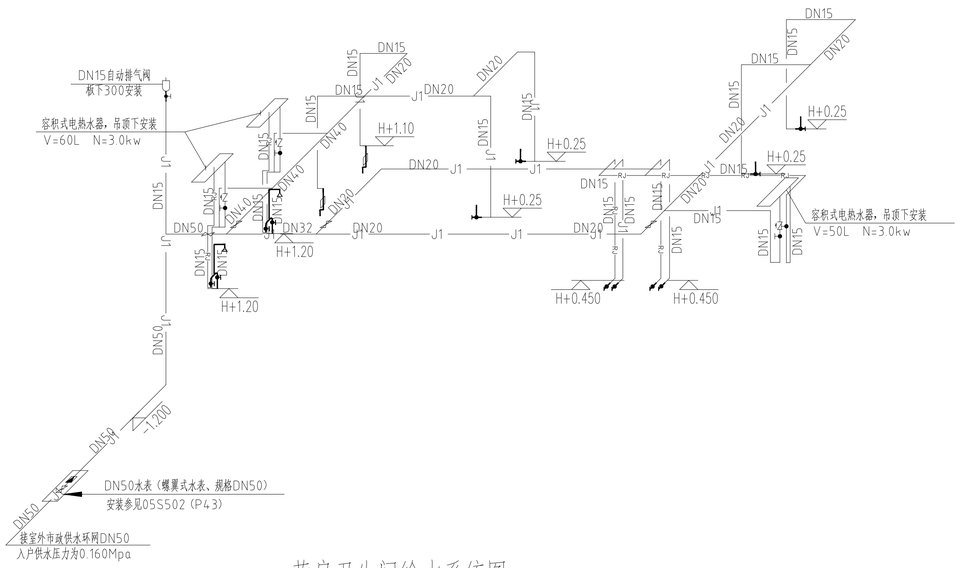
符号	对应卫生设备	配件中心距地高度	接管管径
洗	洗脸盆	h+0.45	DN15
淋	淋浴器	h+1.20	DN15
坐	坐便器	h+0.25	DN15

注：本表中的“h”表示卫生器具所在地坪完成面的高度。

卫生器具排水配件穿楼板留洞位置详下表：　　预留孔洞中心离后墙距离

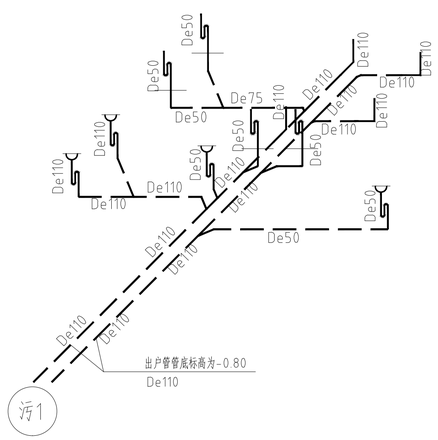
序号	卫生器具	（以墙面建筑完成面计算）			预留孔洞中心两侧距离（以墙面建筑完成面计算）
		梁、剪力墙不偏位	梁、剪力墙偏位50	梁、剪力墙偏位100	
1	蹲便器	590	590	590	具体尺寸以平面条件图卫生器具中心定位为准
2	洗脸盆	150	200	250	
3	卫生间地漏	150	150	150	

注：1）具体使用的卫生洁具型号规格及参数以甲供到货产品为准。
2）洗脸盆安装参见图集09S304（P54）洗手盆应采用感应式水嘴
3）淋浴器安装参见图集09S304（P107）
4）座便器安装参见图集09S304（P66）



营房卫生间给水系统图 1:100

注明：仅明装给水管原位更换



营房卫生间排水系统图 1:100

注明：仅明装排水管原位更换

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE
卫生间给排水详图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈　晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	白兴林		
审　核　人 EXAMINED BY	程朋朋		
校　对　人 CHECKED BY	白兴林		
设计人 DESIGNED BY	程石丰		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	SS-03
比例 SCALE	1:50	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	给排水	图别 STATUS	施工图

沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

安检营房/卫生间

（装修施工图）

顺风建筑规划设计有限公司

（2026.06）

工程设计证书编号：A235044076

中华人民共和国一级注册建筑师

姓　名：陈晗

注册号：3504407-006

有效期：至2027年07月17日

电子

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号：A235044076

有效期至：2028年07月28日

图 纸 目 录

序号 SERIAL No.	图纸名称 TITLE OF DRAWINGS	图号 DRAWN No	规格 SPECS	附注 NOTE
01	目录	JS-01	A3	
02	施工设计说明	JS-02	A3	
03	平面原始图	JS-03	A2	
04	平面布置图	JS-04	A2	
05	顶面布置图	JS-05	A2	
06	家具尺寸图	JS-06	A2	
07	立面索引图	JS-07	A2	
08	01立面图	JS-08	A2	
09	02 04立面图	JS-09	A2	
10	03立面图	JS-10	A2	
11	平面原始图 平面布置图	JS-11	A2	
12	01 02 03 04立面图	JS-12	A2	

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
证书编号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审 核 人 EXAMINED BY	陈 晗		
校 对 人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJG-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-01
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	202 06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图

设计施工说明

一、本设计为；
1、项目名称：沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目
2、工程地址：枫泾匝道、工程规模：面积175.7㎡;
4、结构形式：临时用房；高度;2.7m-3.0m
5、设计范围：;装修设计
6、设计阶段：施工图;
7、本设计标注尺寸单位、标高以米计，其余尺寸以毫米计

二、本设计依据
1.甲方提供设计任务书。
2.国家及地方有关建筑设计规范规定。

3.国家建筑标准设计图集（内装修）	J502-1
4.建筑工程施工质量验收统一标准	GB 50300-2001
5.住宅装饰装修工程施工规范	GB 50327-2001
6.民用建筑工程室内环境污染控制规范	GB 50325-2001
7.建筑内部装修设计防火规范	GB 50222-95
8.建筑装饰工程施工及验收规范	GB 50210-2001
9.室内装饰工程质量规范	GB 1838-93

10 国家和地方现行有关规范规定。

三、图纸及装饰建材说明：
1、图纸中所标注的尺寸如与现场不符，请以现场为准。
2、建筑平面图中所注尺寸为室内装饰完成面尺寸。
3、安栓营房：
临时用房结构不变，现状地砖不动，仅对内部墙顶面贴墙板，窗拆除新换铝合金窗，门配件与门锁更换，原电线拆除重新排，外墙做除锈、翻新喷漆，屋面防水处理，更换落水管，屋面做空调外机支架，墙面警营文化由广告公司另做深化。
4、卫生间：
墙地砖不变，更换铝合金门，防潮板，龙头，冲水伐，小便斗，淋浴龙头，顶面铝扣板,增加电热水器。

四、施工要求：
1、施工制作过程外墙面喷漆颜色以色卡由业主确认为准，效果图仅供参考,室内墙板颜色以选择色卡为准，厚度5mm，成品配套角线与铝合金踢脚线,。
2.门窗
1、门窗用材、式样及饰面详见立面图。
2、门窗扇门窗断面系列及玻璃厚度应由门窗设计制作单位依据国家有关规定，加工和安装严格按照施工单位验收规范及有关规定执行。

3.灯具
1、所有灯具为现货。
2、施工时，天花灯位的定位应以灯具尺寸图为准。

4.轻钢龙骨铝扣板吊顶（燃烧性能等级：A级）
1、挂0.8~1厚铝板
2、U60系列轻钢龙骨
3、Φ8钢筋吊杆

5.彩钢屋面防水处理
1、彩钢板表面清洁
2、彩钢板搭接不实部分修复,铆钉不实松动部分修复加固,更换腐 蚀室的固定螺栓。
3、屋脊及及钉孔粘贴防水专用网格式聚酯防水布
4、屋面除锈,喷涂防锈、防腐、防水专用涂料。

6.五金
1、要求具有防腐蚀及环保性能，表面饰面要求SUS316等级抗酸不锈钢。
2、门锁、合页等需提供样板（或图片），由设计师选定。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
设计证书号：A235044076
有效期至：2027年07月28日

日期	签字	专业	日期	签字	专业
		暖通			方案
		给排水			建筑
		电气			结构

设计单位
DESIGN UNIT
顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号：A235044076

说明
本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通委员会

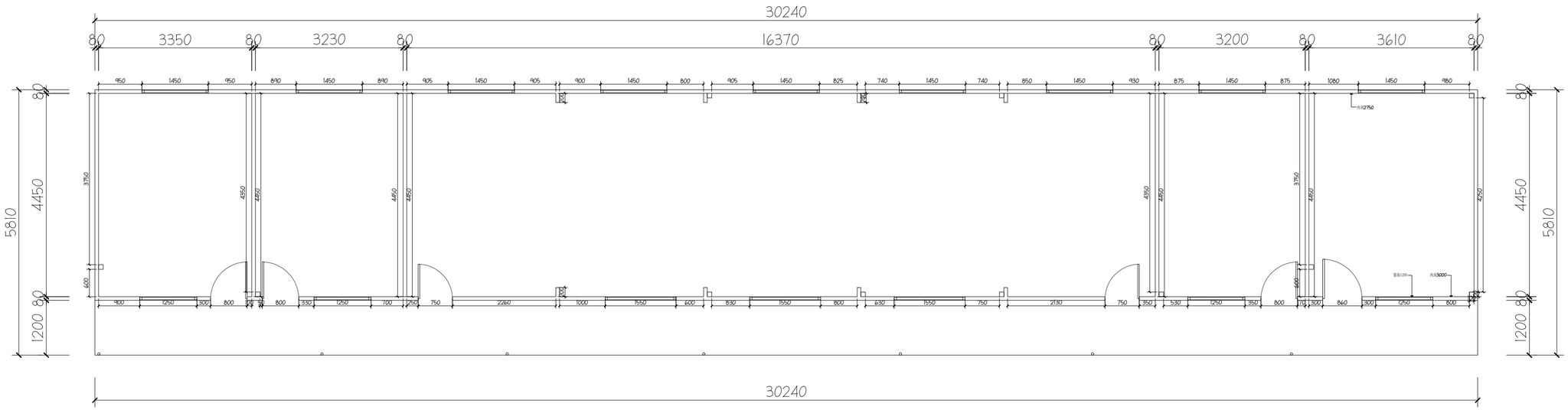
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审 核 人 EXAMINED BY	陈 晗		
校 对 人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-02
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	202.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



平面原始图

SCALE 1:100

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

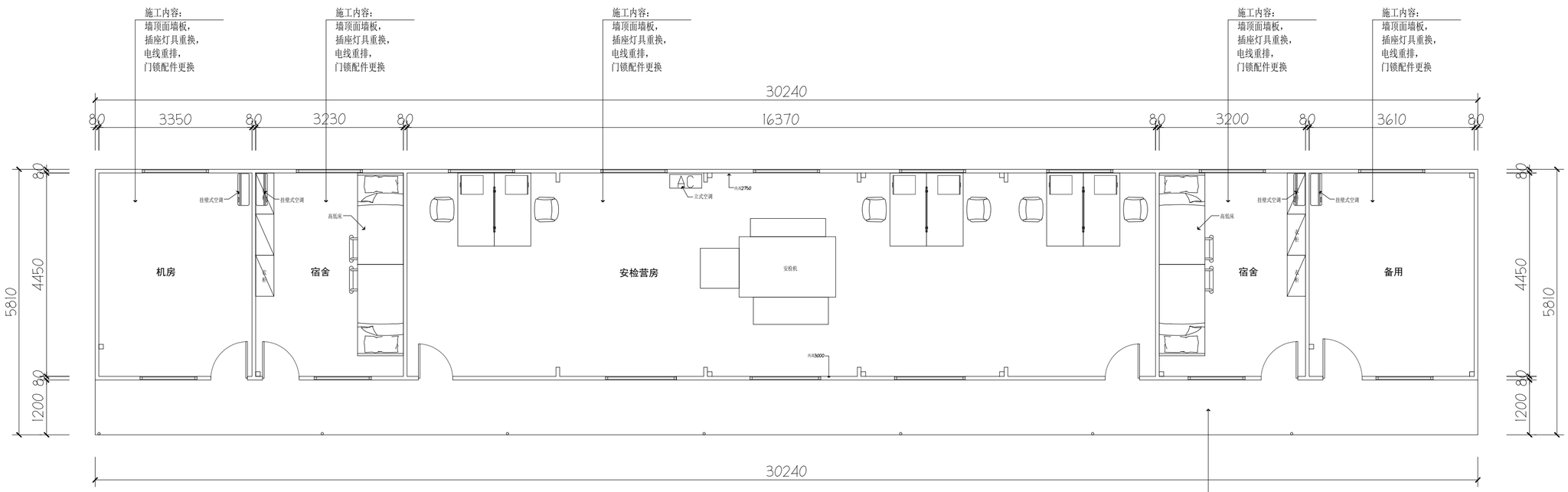
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审 核 人 EXAMINED BY	陈 晗		
校 对 人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-03
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



平面布置图

SCALE 1:100　　营房

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

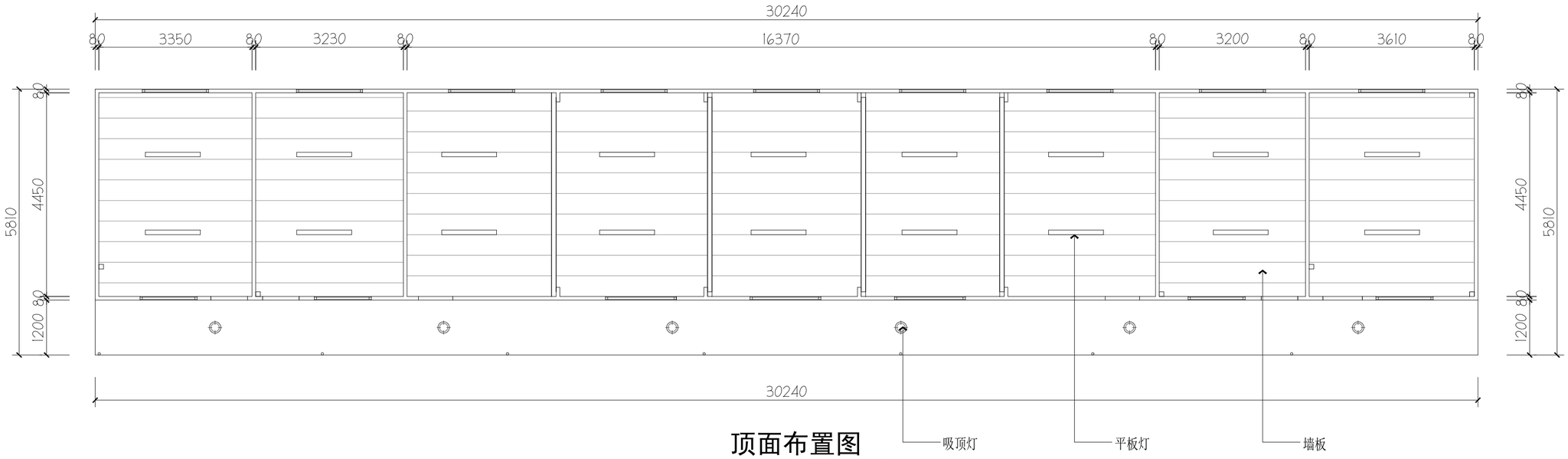
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈　晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审　核　人 EXAMINED BY	陈　晗		
校　对　人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-04
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



顶面布置图

SCALE 1:100

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

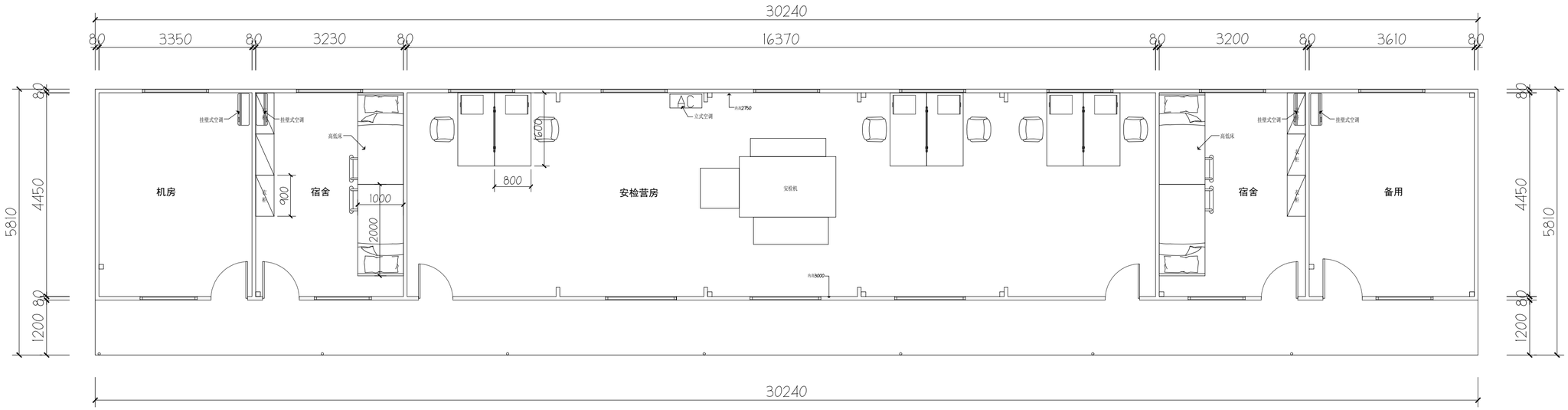
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审 核 人 EXAMINED BY	陈 晗		
校 对 人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-05
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



家具尺寸图

SCALE 1:100　　营房

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权，属顺风建筑规划设计有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

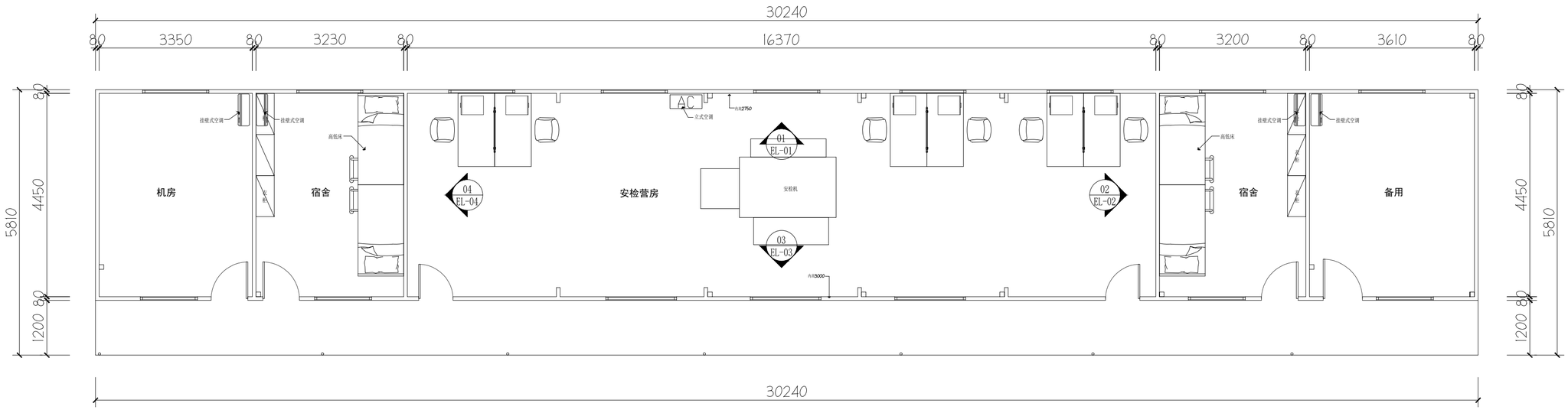
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈　晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审　核　人 EXAMINED BY	陈　晗		
校　对　人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-06
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



立面索引图

SCALE 1:100　　营房

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

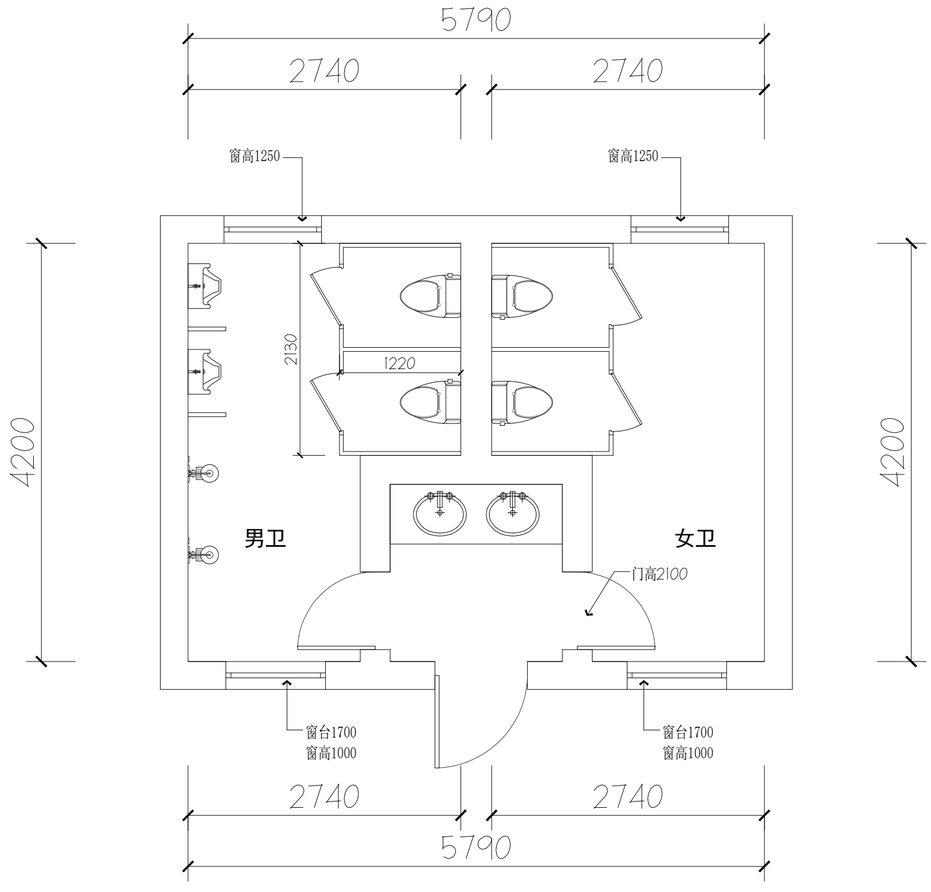
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈　晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审　核　人 EXAMINED BY	陈　晗		
校　对　人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-07
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图

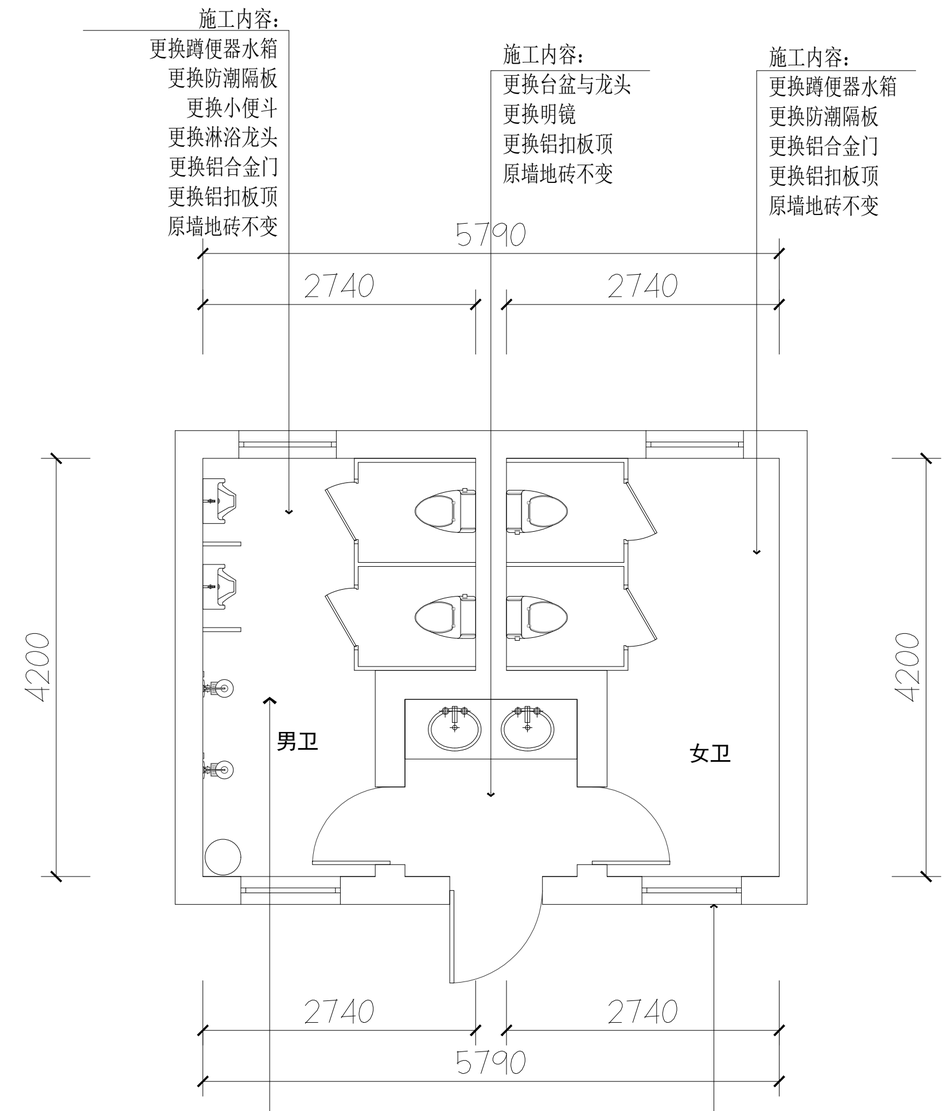
专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		



平面原始图

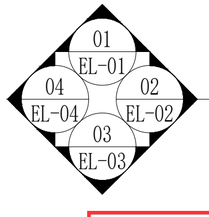
层高:2700

SCALE 1:100 卫生间



平面布置图

SCALE 1:100 卫生间



室外施工内容:
更换不锈钢门套/不锈钢
外墙涂料

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名:陈晗
注册号:3504407-006
有效期:至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号:A235044076
有效期至:2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号:A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

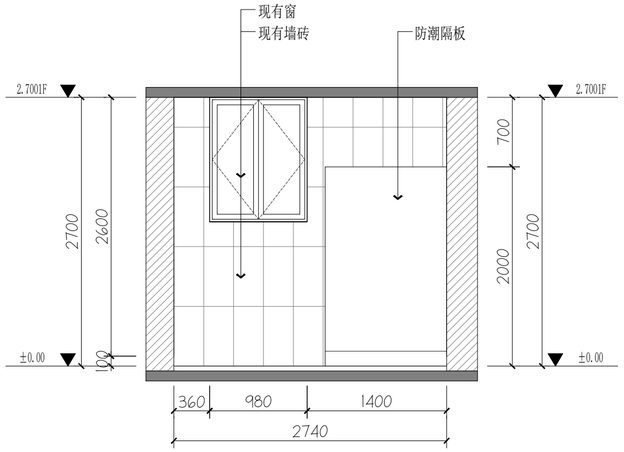
建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速(枫泾匝道)公安检查站综合整治项目

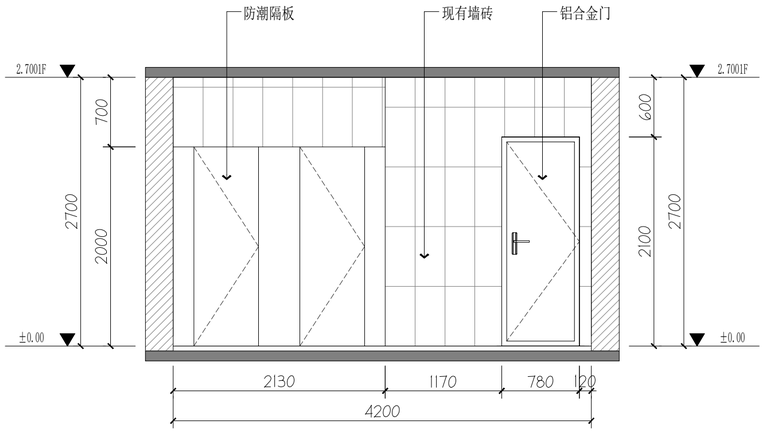
子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

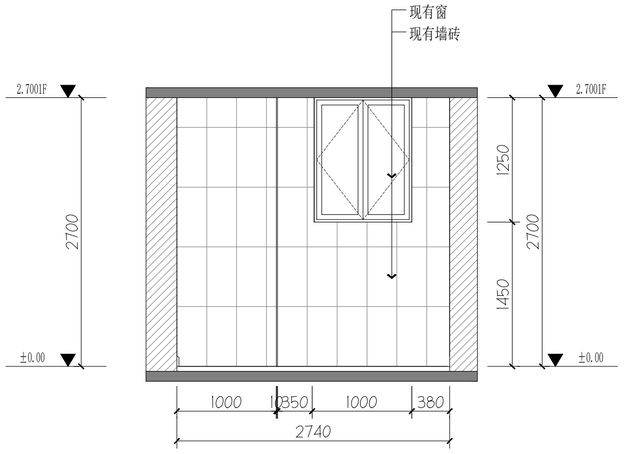
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审 核 人 EXAMINED BY	陈 晗		
校 对 人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-08
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图



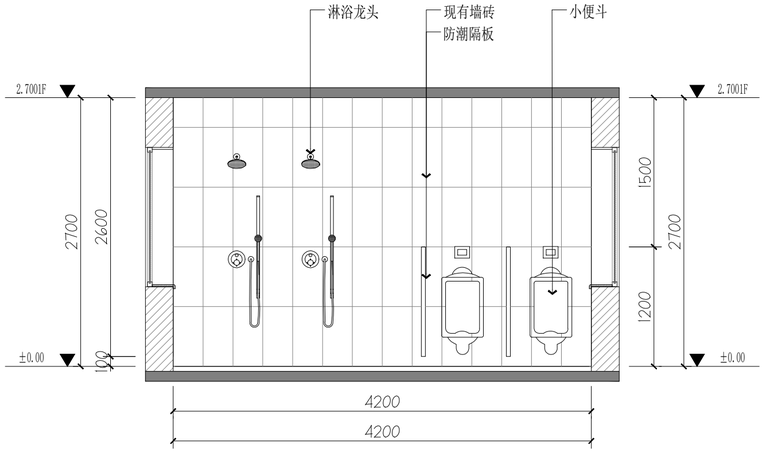
01 ELEVATION
立面图 SCALE 1:50



02 ELEVATION
立面图 SCALE 1:50



03 ELEVATION
立面图 SCALE 1:50



04 ELEVATION
立面图 SCALE 1:50

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

专业	签字	日期
方案		
建筑		
结构		
暖通		
给排水		
电气		

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司
工程设计证书编号：A235044076

说明
本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

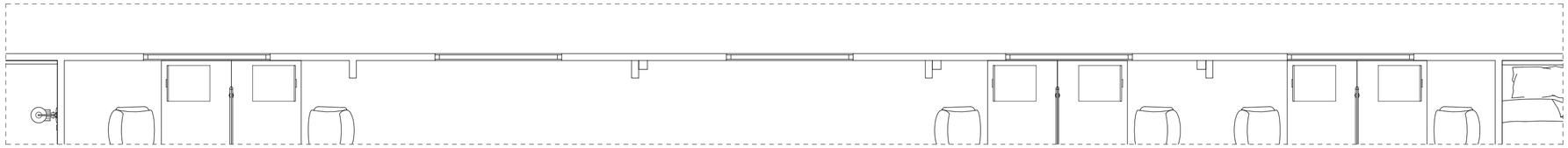
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

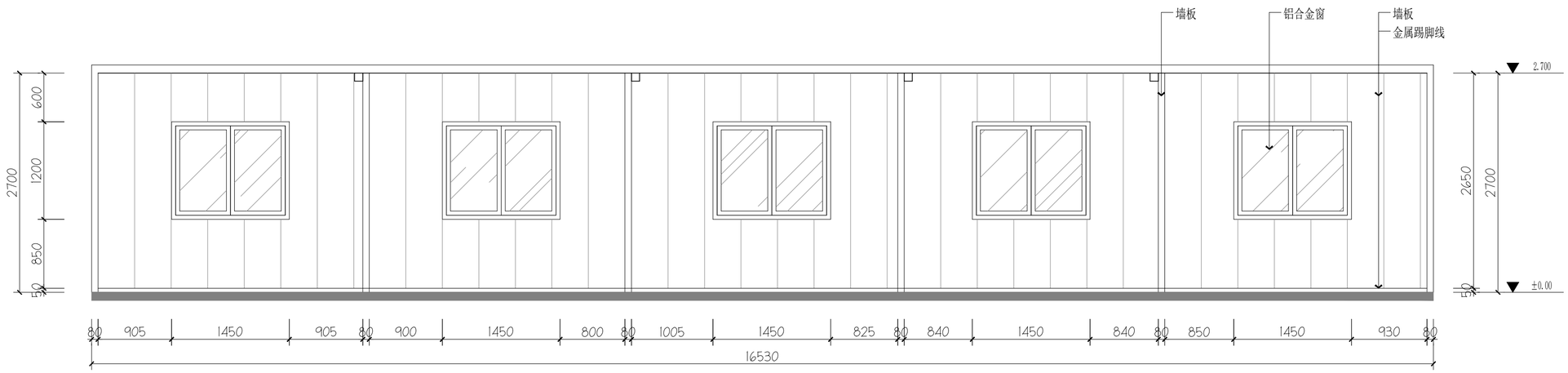
子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗	
审定人 APPROVED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫	
审 核 人 EXAMINED BY	陈 晗	
校 对 人 CHECKED BY	刘乐箫	
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿	
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16	
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO. JS-09
比例 SCALE	1:100	日期 DATE 2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS 施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		





01 — ELEVATION
立面图 SCALE 1:50

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

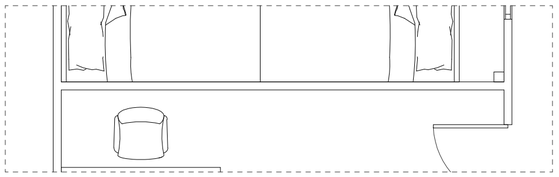
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

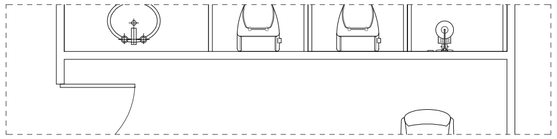
子项名
SUB PROJECT

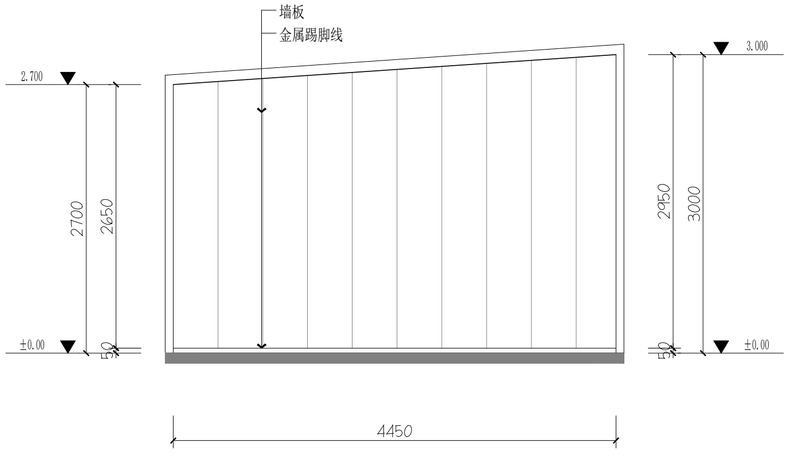
图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审 核 人 EXAMINED BY	陈 晗		
校 对 人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-10
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图

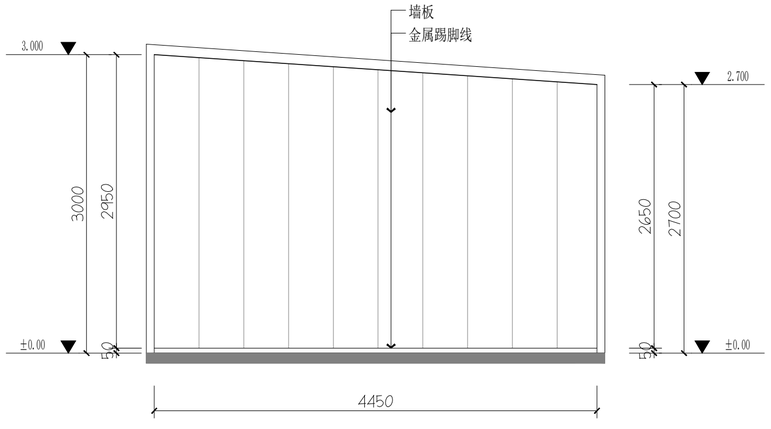
专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		







02 ELEVATION
立面图 SCALE 1:50



04 ELEVATION
立面图 SCALE 1:50

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

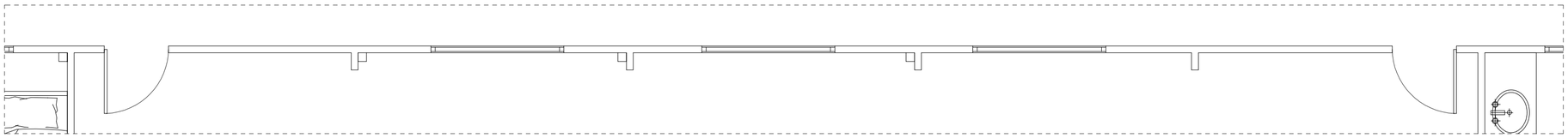
项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

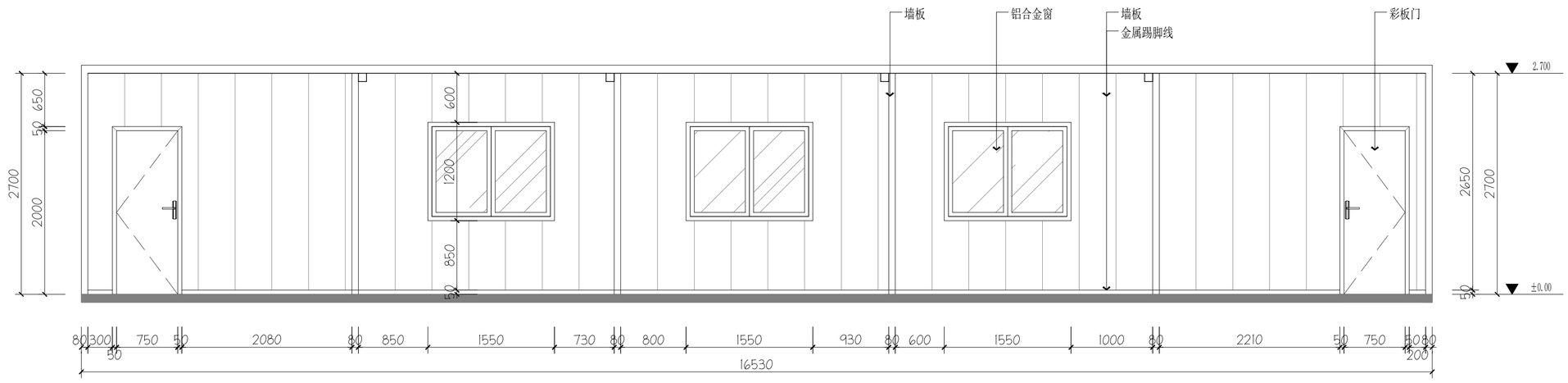
子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审 核 人 EXAMINED BY	陈 晗		
校 对 人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-11
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图

专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		





03
—
ELEVATION
立面图 SCALE 1:50

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：陈晗
注册号：3504407-006
有效期：至2027年07月17日
电子

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号：A235044076
有效期至：2028年07月28日

设计单位
DESIGN UNIT

顺风建筑规划设计有限公司

工程设计证书编号：A235044076

说明

本图纸的版权,属顺风建筑规划设计有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
本图纸需手续齐全方可用于施工.

设计专用章
DESIGN APPROPRIATION CHAPTER

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
ORGANIZATION
上海市金山区交通建设工程管理中心

项目名称
ITEM NAME
沪昆高速（枫泾匝道）公安检查站综合整治项目

子项名
SUB PROJECT

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	陈 晗		
审定人 APPROVED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	刘乐箫		
审 核 人 EXAMINED BY	陈 晗		
校 对 人 CHECKED BY	刘乐箫		
设计人 DESIGNED BY	梁惠卿		
设计编号 PROJECT No.	SFJZ-2026-16		
版次 VERSION	A	图号 DRAWING NO.	JS-12
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2026.06
专业 PROFESSIONAL	装饰	图别 STATUS	施工图