东阳市新潮流饰品有限公司（公示稿）

厂房 2 建筑方案设计图

浙江耀华规划建筑设计有限公司

二零二三年一月

东阳市新潮流饰品有限公司

厂房 2 建筑方案设计图

工程编号：　2022-DYJ-B

院　　长：　樊洪坤(一级注册结构师)

技 术 负 责 人：　张海明(一级注册建筑师)

项 目 负 责 人：　应春生(一级注册建筑师)

建　　筑：　应春生，金浙晓

结　　构：　宋　珂，金承毅

给　排　水：　刘　玲，吴兵斌

电　　气：　胡田田，吴兵斌

国家一级注册建筑师章	出图章
中华人民共和国一级注册建筑师 姓　名：应春生 注册号：3301585-009 有效期：至2023年11月	浙江耀华规划建筑设计有限公司 建筑行业（建筑工程）甲级（有效期至2022年12月31日）★NO:A233015858 浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江耀华规划建筑设计有限公司

工程设计证书编号：甲级 A233015858

2023 年 01月

工程设计资质证书

企 业 名 称：浙江耀华规划建筑设计有限公司

注 册 地 址：杭州市上城区白云路25号二楼

营业执照注册号：91330102668025398Y　　注 册 资 本：1000 万元

法定代表人：樊洪坤　　技术负责人：张海明

经 济 性 质：有限责任公司（自然人投资或控股）

证 书 编 号：A233015858　　有 效 期：2021年 12月 27日

资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项乙级；　　至 2022年 12月 31日

发证机关：浙江省住房和城乡建设厅

二〇二一年十二月二十七日

浙江政务服务网

营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91330102668025398Y (1/4)

名　　称　浙江耀华规划建筑设计有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　樊洪坤

经 营 范 围　服务：建筑设计，建筑设计咨询，建设工程咨询，建筑技术开发、成果转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注 册 资 本　壹仟万元整

成 立 日 期　2007年11月20日

营 业 期 限　2007年11月20日 至 2027年11月19日

住　　所　上城区白云路25号207室

登 记 机 关　杭州市上城区市场监督管理局

2019 年 08 月 22 日

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

仅供项目接洽及投标使用 未盖公章无效

东阳市 2004 3-677 国用（ ）第 号

土地使用权人	东阳市新潮流饰品有限公司		
座　落	江北街道西范村		
地　号	3-48-0-1315	图　号	
地类（用途）	工业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2054年12月24日
使用权面积	5172.9 M²	其中 独用面积	5172.9 M²
		其中 分摊面积	M²

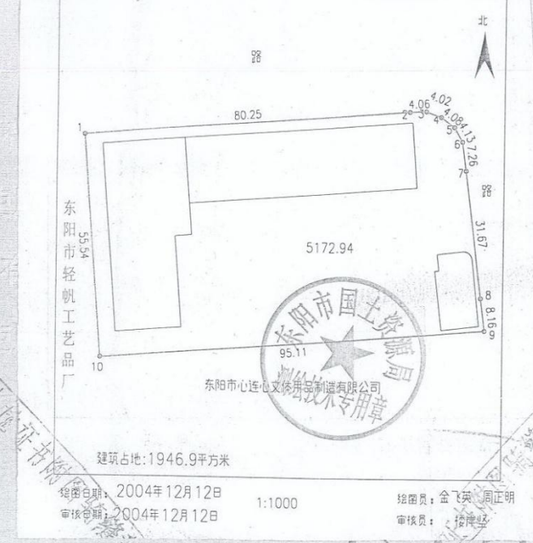
根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

东阳市 2004 人民政府（章）
年 月 日

宗 地 图

单位：m.m

宗地编号：
地籍图号：4.50-4.50
权利人：东阳市新潮流饰品有限公司



建筑占地:1946.9平方米
绘图日期：2004年12月12日
审核日期：2004年12月12日
1:1000
绘图员：金飞英 周正明
审核员：

2004年2月31日

土地证书管理专用章
№ 003736066

营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91330783754921 56XC （1/1）

名　称　东阳市新潮流饰品有限公司
类　型　有限责任公司
住　所　浙江省东阳市江北轻工业园区
法定代表人　毛应钱
注册资本　捌拾万元整
成立日期　2003年10月09日
营业期限　2003年10月09日至长期
经营范围　工艺饰品(除危险品、废塑料及电镀、金属表面处理等有污染的工艺)制造，销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关

2017年02月06日

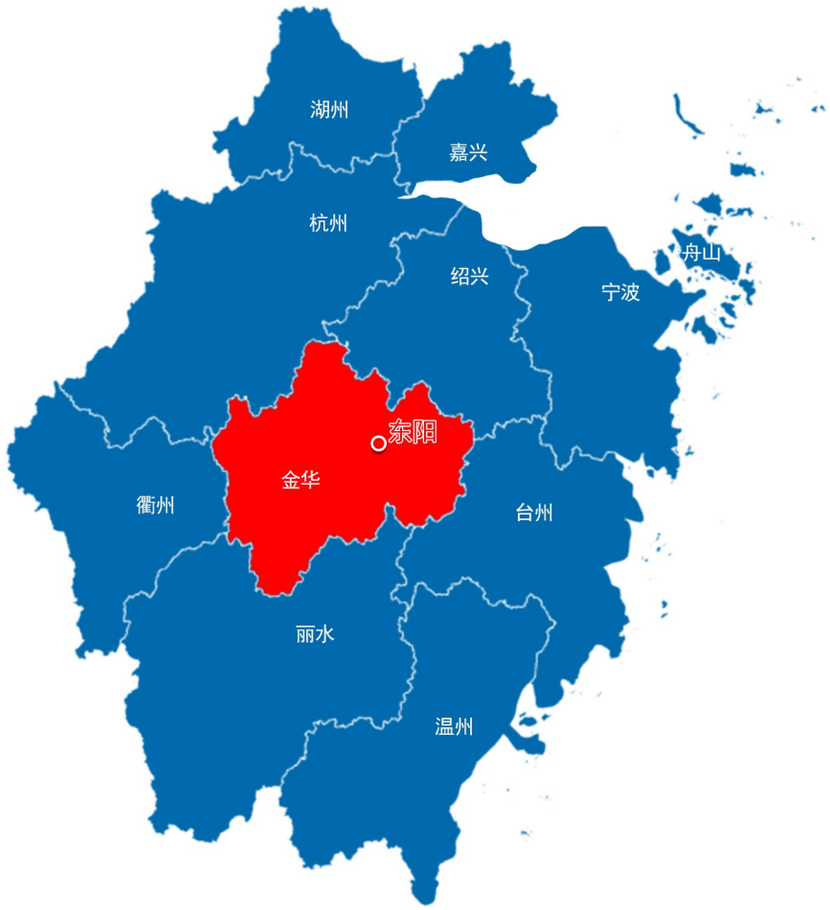
东阳市市场监督管理局

http://gsxt.zjaic.gov.cn 每月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度报告

企业信用信息公示系统网址：

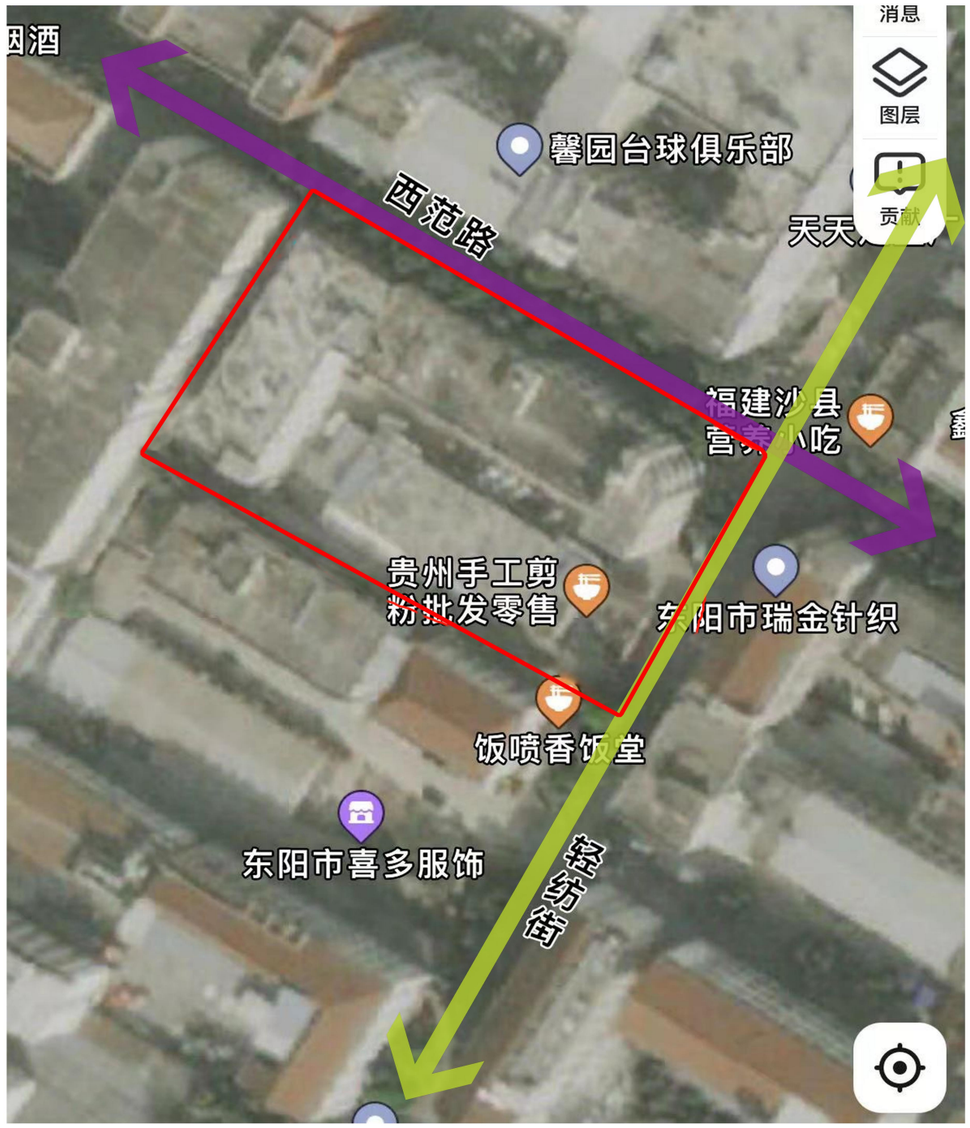
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

东阳区位



东阳市隶属于浙江省地级市金华市，地处浙江省中部，属长江三角洲经济区域，是国务院批准的对外开放城市和浙江中部的历叱文化名城，公元195年（东汉献帝兴平二年）建县制，已有1800多年历叱。东阳地理上有“**三山夹两盆、两盆涵两江**”之独特形貌，文教化育悠远，素有“婺之望县”、“歌山画水”之美称，被誉为著名的教育之乡、建筑之乡、工艺美术之乡。

东阳市新潮流饰品有限公司



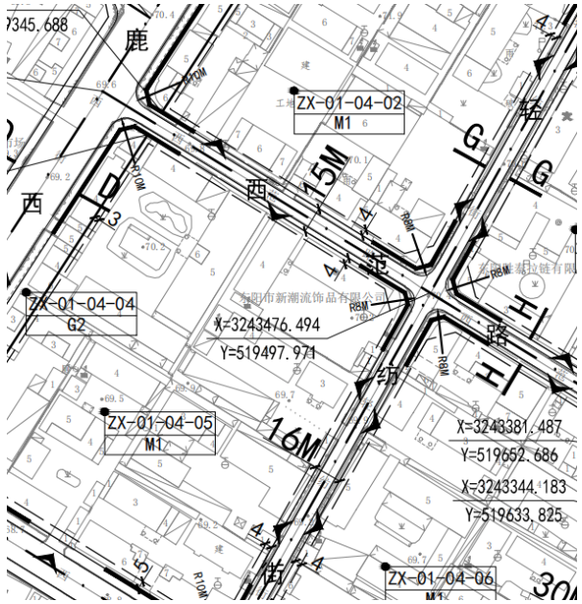
基地交通分析

该地块位于浙江省东阳市江北轻工业园区；权属面积为5172.9平方米，地块的西侧为东阳市轻纺工艺品厂，北侧为西范路，东侧为轻纺街，南侧为东阳市新诗维纱线有限公司

东阳市工业用地控规调整导则

背景依据

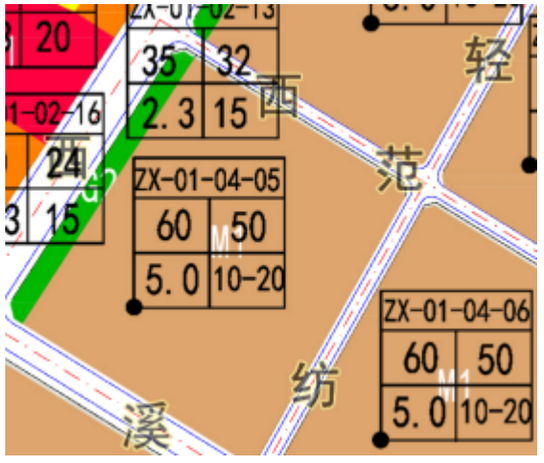
- 顺应市政府“**工业强市**”战略，提高开发强度，集约节约使用土地。
- 满足企业进一步扩大**生产规模**，企业改造提升的需要。
- 顺应“**城市品质提升**”需要，通过企业改造，改造地块内部环境品质较低的情况。



指标依据：

依据《东阳市中心城区0579-DY-ZX-01单元控制性详细规划》修改版；相应主要控制指标为：用地性质为一类工业用地；密度不大于60%，建筑限高为50米，容积率为5.0 。

344	江北街道	东阳市超男袜业有限公司	91330783749842322A	B
345	江北街道	东阳市新潮流饰品有限公司	913307837549215 6XC	B
346	江北街道	东阳市亿亿奇发服饰有限公司	91330783773134211 6	B



根据《2021年度东阳市工业企业亩产效益综合评价初评结果》东阳市新潮流饰品有限公司为B类企业；

东阳市新潮流饰品有限公司现状图

东阳市新潮流饰品有限公司鸟瞰图

东阳市新潮流饰品有限公司总平面图

N

1:500

主要经济技术指标

净用地面积		5172.9M²
总建筑面积		23635.63M²
地上建筑面积		23190.53M²
其中	厂房1（已建）地上建筑面积	3340.53M²
	厂房2（拟建）地上建筑面积	19850M²
	厂房2地下建筑面积	445.1M²
	厂房2总建筑面积	20295.1M²
建筑占地面积		2715M²
其中	厂房1（已建）	853M²
	厂房2(拟建)	1862M²
建筑密度		52.5%
容积率		4.48
绿化面积		517.7M²
绿地率		10%
3.0垃圾分类房（不计入技术指标）		25m²
新建停车位(厂房2一层设停车位)		60辆
室外18辆 室内42辆		

图例

- 用地范围线
- 拟建建筑
- 已建建筑
- 围墙
- 道路
- 绿地
- 消防登高操作场地

东阳市新潮流饰品有限公司

功能分析图

为满足企业生产需求，拆除原有的厂房，新建厂房2，其中厂房1为已建建筑。新建厂房2位于地块南侧，主要业态为车间厂房，层数为10层，建筑高度为40米

已建厂房1

厂房2

东阳市新潮流饰品有限公司

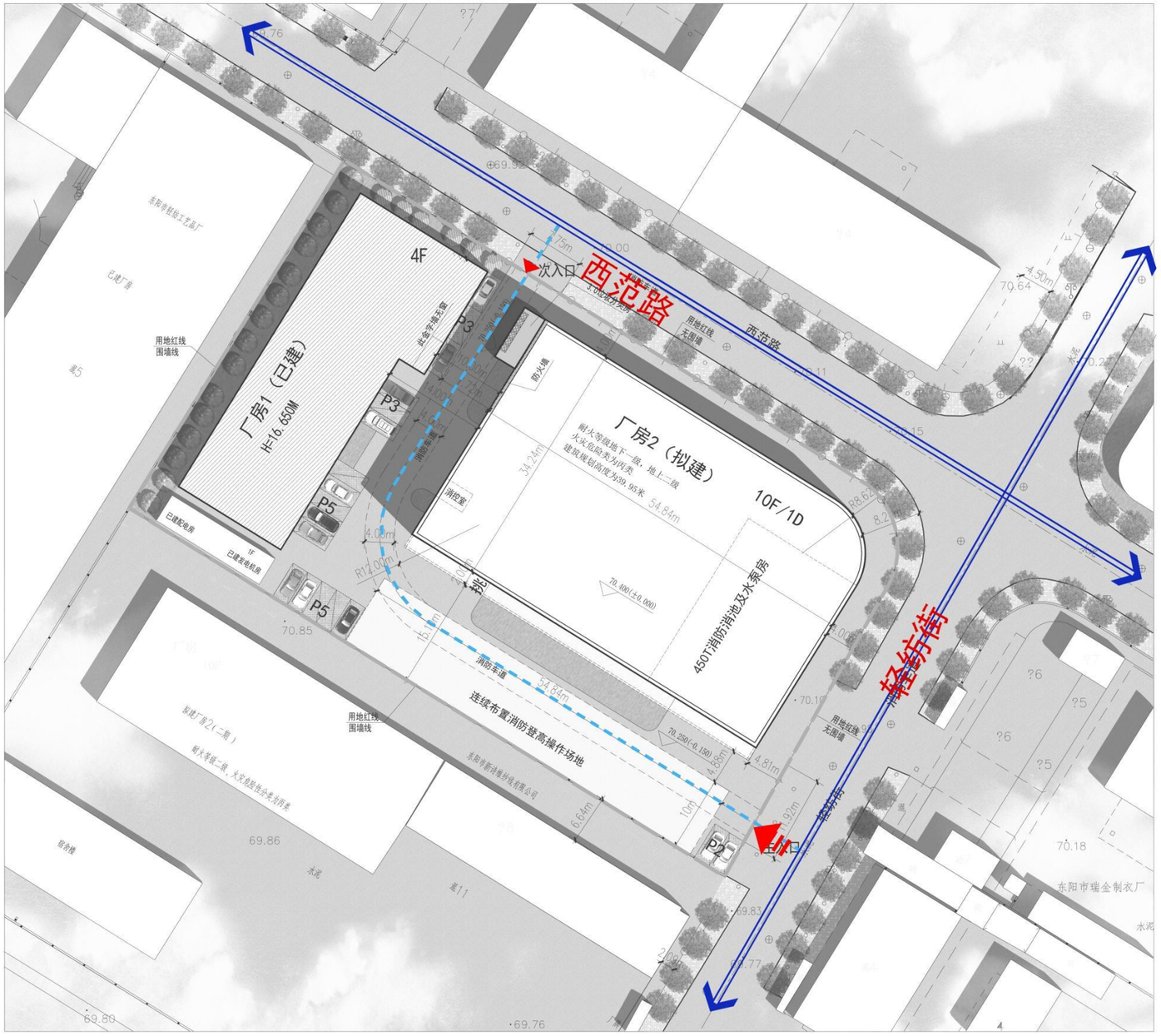
竖向设计分析

为使本项目的场地与市政道路衔接顺畅，使各功能区交通安全、便捷，使道路及场地满足排水及近期建设和可持续发展的要求，道路规划充分利用现状地形，进行合理的道路竖向规划设计，减少土方量，节约成本。

70.25 室外高程

70.40 室内高程

东阳市新潮流饰品有限公司



车行分析

本项目坐北朝南，厂区共设置两个出入口，主入口设计在用地的东侧轻纺街上，次入口设计在用地的北侧西范路上

城市道路

车行流线

主出入口

次出入口

东阳市新潮流饰品有限公司

消防分析

消防系统由消防车道、消防登高操作场地组成。消防车道宽4米，高层区域转弯半径大于12米。在厂房2南侧连续布置消防登高操作场地

消防登高场地

消防车道

东阳市新潮流饰品有限公司

绿化分析

基基地绿化系统布置在围墙边上，插缝布置，路边停车位为绿化车位，提升整体环境，地面绿化面积为517.7平方米

174.87 绿化面积

绿化范围

东阳市新潮流饰品有限公司

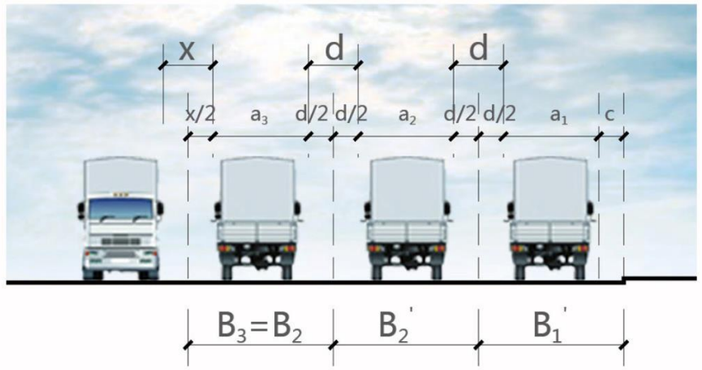
公共设施

垃圾房布置于地块内部，靠近出入口便于运输。

垃圾房

货车道尺度分析

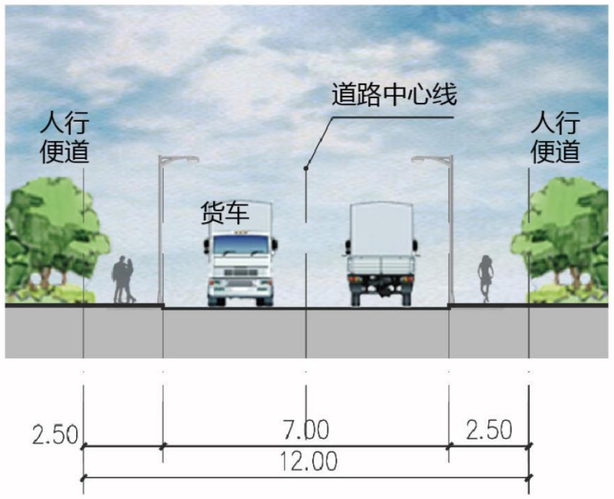
通过论证，园区限速 40km/h 情况下，适宜的双向单车道货车道宽度为 7 米。

车道宽度取值依据	1. 车身宽度	大货车	2.5m
		大客车	2.60m
		小汽车	2.00m
	2. 横向安全距离	决定因素	车辆在行驶时的摆动
			偏移的宽度
			车身（包括装货允许的突出部分）与相邻车道或人行道侧石边缘必要的安全间隙
		计算公式	$x = 0.7 + 0.02(v_1 + v_2)^{3/4}$
			$d = 0.7 + 0.02v^{3/4}$
			$c = 0.4 + 0.02v^{3/4}$
			式中： x——对向行车的横向安全距离
			d——同向行车的横向安全距离
			c——车辆与路缘石之间的横向安全距离
			v——车速
		车道宽度计算示意图	
行车道宽度计算公式	1. 靠路边车道宽度	一侧靠边，另一侧为反向行驶	$B_1 = x/2 + a_1 + c$
		一侧靠边，另一侧为同向行驶	$B_1' = d/2 + a_1 + c$
	2. 靠中心线行驶		$B_2 = x/2 + a_2 + d/2$
	3. 同向行驶的中间车道		$B_2' = d/2 + a_2 + d/2$
计算结果	车道宽度（m）	行车速度在 30-40 之间（km/h）	$B=2B_1' =6.96-7.21$

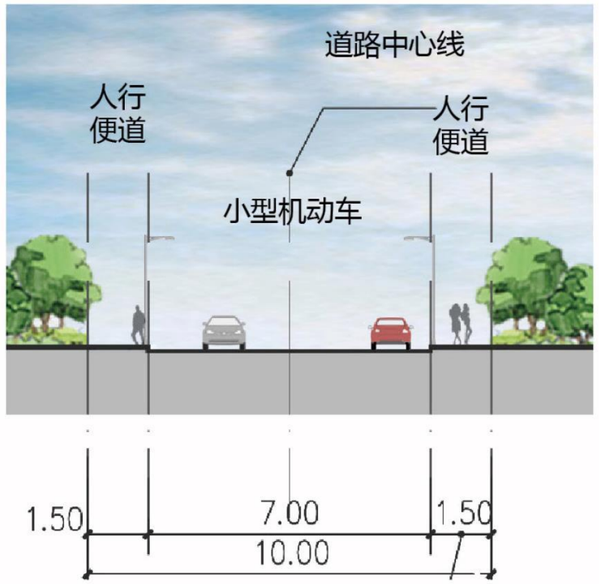
根据以上公式，现行《城市道路设计规范》规定大型机动车车道宽度见下表：

车型	计算行车速度（km/h）	车道宽度（m）
大型汽车	≥ 40	3.75
	< 40	3.5

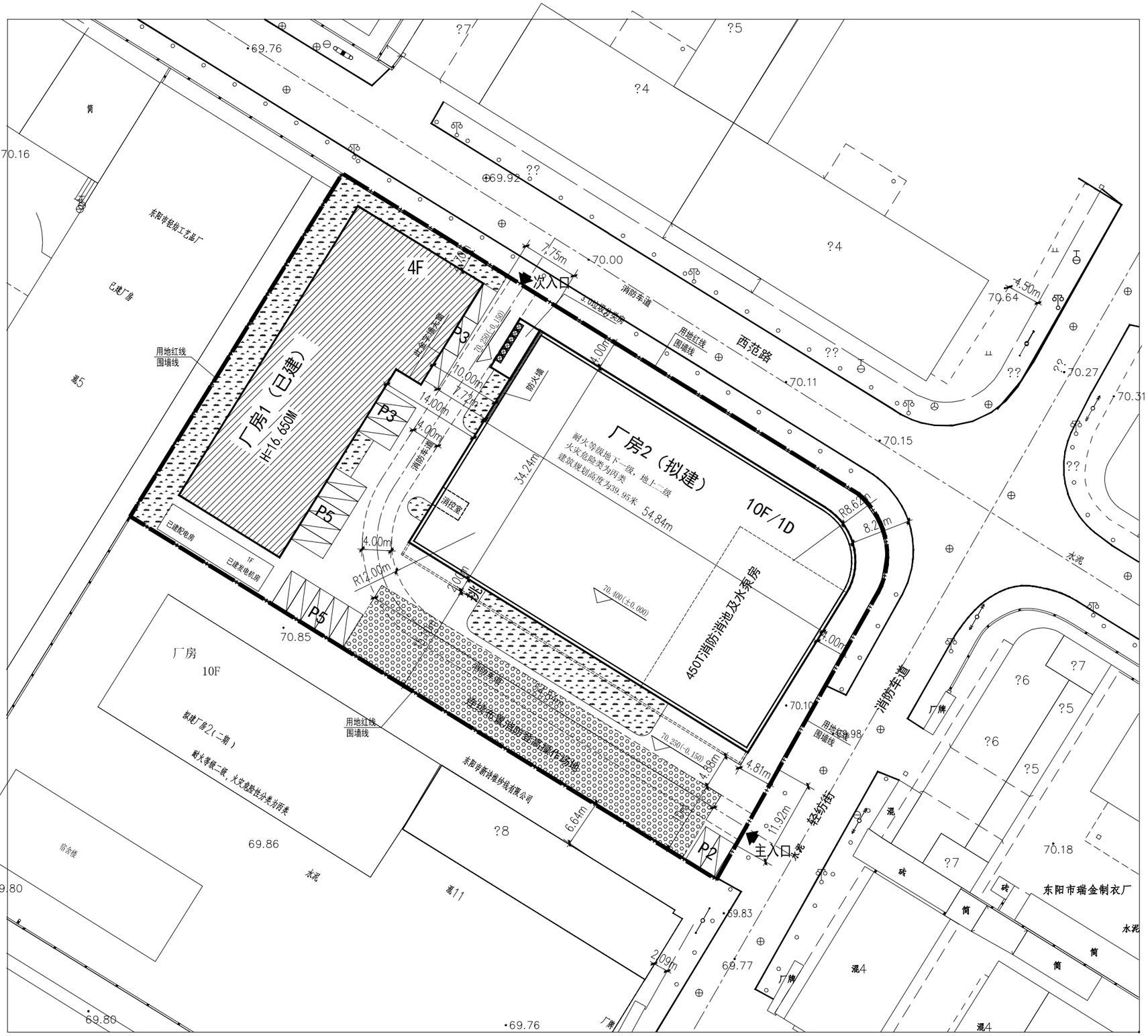
货车道控制

道路宽度	7 米
车道数	双向二车道
转弯半径	10~12 米
最大通行 货车载重	10-15t
道路断面示意	
意向图	

机非混合道控制

道路宽度	7 米
车道数	双向二车道
转弯半径	6 米
最大通行 消防车载重	12~15t
道路断面示意	
意向图	

东阳市新潮流饰品有限公司总平面图



主要经济技术指标

净用地面积		5172.9M²
总建筑面积		23635.63M²
地上建筑面积		23190.53M²
其中	厂房1（已建）地上建筑面积	3340.53M²
其中	厂房2（拟建）地上建筑面积	19850M²
	厂房2地下建筑面积	445.1M²
	厂房2总建筑面积	20295.1M²
建筑占地面积		2715M²
其中	厂房1（已建）	853M²
其中	厂房2(拟建)	1862M²
建筑密度		52.5%
容积率		4.48
绿化面积		517.7M²
绿地率		10%
3.0垃圾分类房（不计入技术指标）		25m²
新建停车位(厂房2一层设停车位)		60辆
室外18辆 室内42辆		

图例

- 用地范围线
- 拟建建筑
- 已建建筑
- 围墙
- 道路
- 绿地
- 消防登高操作场地

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团 | yad

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

工程设计证书编号 建筑行业(建筑工程)甲级A133015851
城乡规划编制证书编号 乙【浙】城规编 142098
工程总承包证书编号 (一级)D133000933

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	蔡军辉	
专业负责人 PROFESSION BY	蔡军辉	
校对 CHECKED BY	金浙晓	
设计 DESIGNED BY	吕淮钊	
绘图 DRAWN BY	吕淮钊	

出图章 STAMP 1

本图须加盖我公司出图章，否则无效

注册建筑师/注册结构师 专用章 STAMP 2

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION
东阳市新潮流饰品有限公司

工程名称 PROJECT
东阳市新潮流饰品有限公司厂房2

项目名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE
总平面图

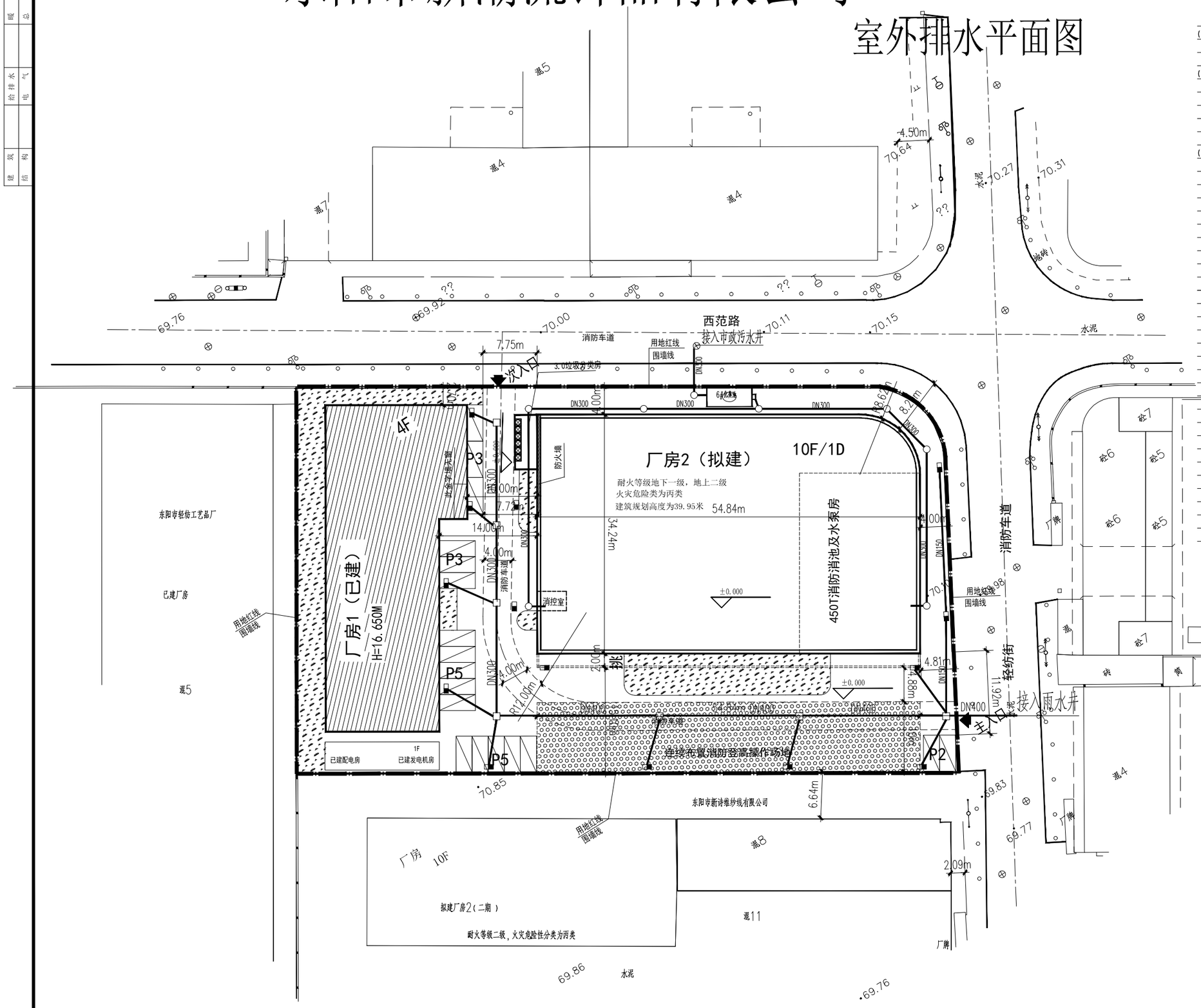
工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE	建筑总图	图号 DRAWING NO.	00
比例 SCALE	1:500	阶段 STATUS	方案图
日期 DATE	2022.05	版次 VERSION NO.	

A1

东阳市新潮流饰品有限公司

室外排水平面图



设计说明

(一)设计依据

《室外排水设计标准》 GB 50014-2021

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

(二)管材基础及接口

1).管材除注明外，本设计排水管为HDPE双壁波纹管(环刚度8KN/m2),橡胶圈承插接口。管底150至管顶300mm采用中粗沙回填，并充分夯实；管顶300以上采用符合要求的原土或回路基回填材料。若有地下水，排水管起250mm至管底150mm处加设粒径5~40mm的碎石。

2).排水管采用开槽法施工,基础的底层土应无淤泥和碎土，如有超挖应用沙砾石沙填实，不得用土回填，槽底也应无积水。

(三)其他

1).本工程标高采用黄海高程系，高程、管道长度单位均为米计，排水管标高为管底标高。

2).地块内面污分流,污水采用钢筋混凝土化粪池处理后排至市政污水管。
化粪池进出水管坡度均为0.010，进水端与出水端高差为0.10m。

3).雨水管与污水管交叉处若无法避开，则在交工处设交工井。

4).各排水排出点就近排入室外对应集水井中；对于不能直接接入的排水管,以DN200(坡度不小于0.004)的支管汇合后接入图示排水管，各接入点和管段转弯处须设排水窨井。

5).室内给水、消防管在室外管段安装位置根据室外给排水管位置调整安装位置;室内出户管方向、标高等若与此总图有冲突，应按此总图调整施工。
管中心线标高。

6).检查井井盖采用钢纤维混凝土检查井盖：人行便道、绿地等地方的窨井盖板采用B125级，车行道和停车场等地方的窨井盖板采用D400级。窨井内外侧均抹灰刷质,所有窨井内均设置防坠落尼龙网。

检查井的选用：排水管管径D≤400mm时，检查井采用700X700砖砌方形检查井。
排水管管径D>400mm时，检查井采用Ø1000mm砖砌圆形检查井

7).车行道下管井须加强处理，其垫层为厚50mm,比窨井外壁外伸150mm，整个垫层设Ø12钢筋@150x150,混凝土层采用150mmC25钢筋混凝土。

8).排水管覆土在不过汽车的地段不小于0.4m,在过汽车的地段不小于0.7m。
车行道下排水管将管需加固处理。排水管距乔木距离不小于1.5米。

9).管道敷设在满足最小坡度的前提下，管子宜按实际路面坡度敷设(坡度不得大于10%)。图中管线标高应根据总图实际标高进行相应改动。

10).室内排水排出管接室外管网处管顶标高不得低于室外排水管管顶标高。

11).排水管施工完毕后,按规范要求作闭水试验验收。

12).施工面需对各管线的标高、位置等进行复测,以确保管道的顺利衔接,若发现现场与设计图纸不符,应及时与设计单位联系,根据现场实际情况进行调整。

13).路面排水应按向雨水口、雨水口、窨井样式应结合景观设计选型。

14).严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》进行施工和验收。
发现现场与设计图纸不符,应及时与设计单位联系,根据现场实际情况进行调整。

15).施工面应对场地的给水管、光缆、电线等市政设施做详细了解，不得破坏。

图例

YD400-26.0-0.3	YD管径(mm)-管长(m)-坡度%
Y	雨水管
W	污水管
□	方形检查井
○	圆形检查井 D≤400mm采用700X700砖砌方形检查井 D>400mm采用Ø1000mm砖砌圆形检查井
管内底标高 设计地面标高	
6#化粪池	钢筋混凝土化粪池
■	雨水口

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团 | yad
浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD
工程设计证书编号 建筑行业(建筑工程)甲级A133015085
城乡规划编制证书编号 乙【浙】城规编 142098
工程总承包证书编号 (一级)D133060033

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	蔡军辉	
专业负责人 PROFESSION BY	蔡军辉	
校对 CHECKED BY	金浙晓	
设计 DESIGNED BY	吕淮钊	
绘图 DRAWN BY	吕淮钊	

出图章 STAMP 1

本图晒蓝高度公司出图章，否则无效

注册建筑师/注册结构师 专用章 STAMP 2

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION
东阳市新潮流饰品有限公司

工程名称 PROJECT
东阳市新潮流饰品有限公司厂房3

项目名称 ITEM
图名

DRAWING TITLE
室外排水平面图

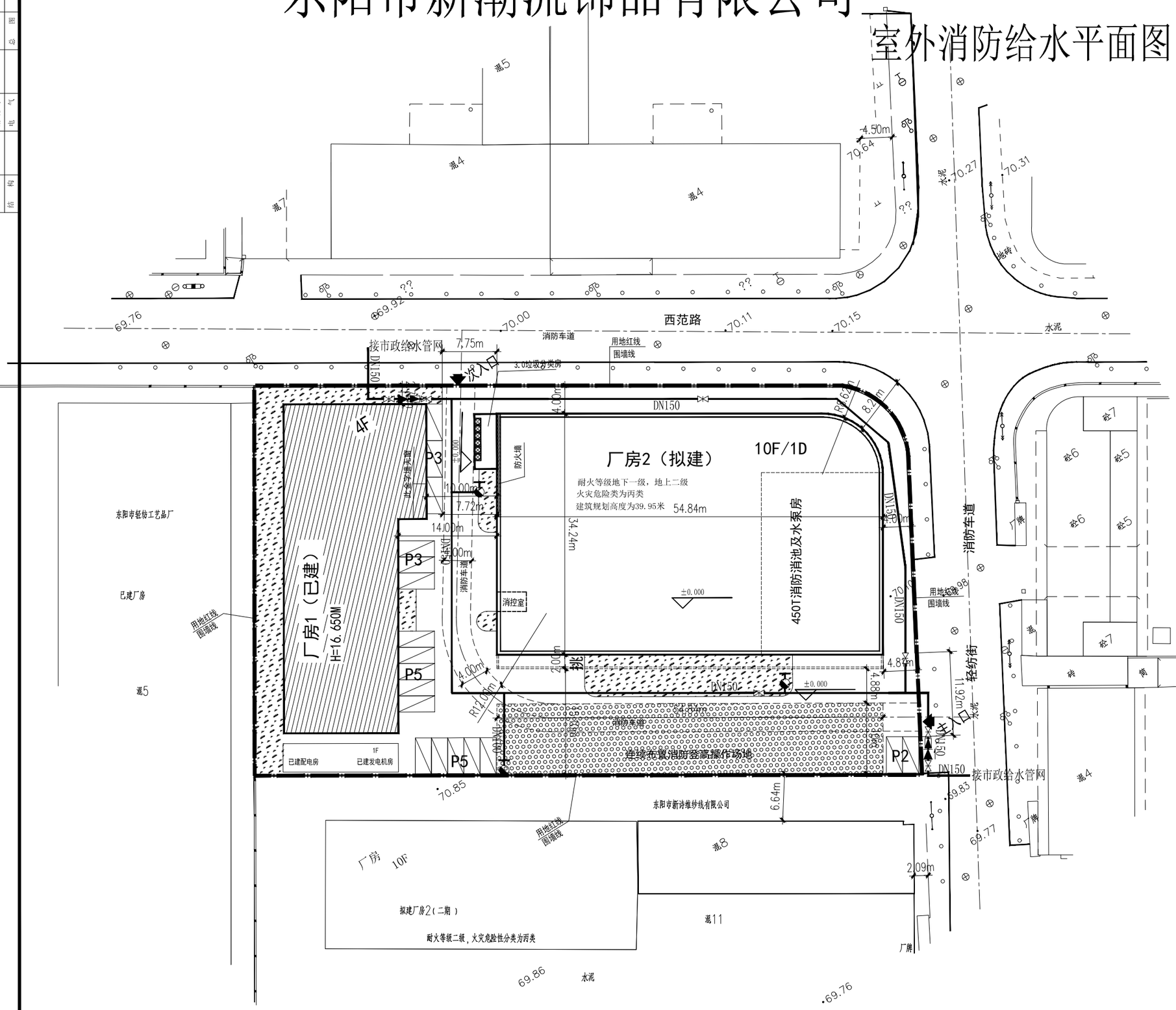
工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE	建筑总图	图号 DRAWING NO.	00
比例 SCALE	1:500	阶段 STATUS	方案图
日期 DATE	2022.05	版次 VERSION NO.	

A1

东阳市新潮流饰品有限公司

室外消防给水平面图



图例

	室外消火栓给水管
	室外消火栓
	闸阀
	倒流防止器
	水泵接合器
	水表

设计说明

设计依据

《室外给水设计标准》 GB50013-2018

《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)

《建筑设计防火规范》 (GB50016-2014)2018年版

《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014

给水管道

1、区内生活给水、消防给水系统各自独立。室外消火栓用水量为30L/S,市政给水压力0.30MPa

2、图中给水管道标高均为：管中心低于室外地面1.00m。

3、管材：

1）消防给水管：室外消防给水管均采用钢丝网塑料复合管，沟槽卡法兰连接。

管道承压压力PN=1.0MPa，阀门阀体压力为1.0MPa。

在转弯、分叉等处，需设置管道支墩，具体做法参图集10S505《柔性接口给水管道支墩》

建筑单体外围的消防给水管采用镀锌钢管，丝扣连接。

2）生活给水管：采用PE塑料给水管，热熔连接；

4、室外消火栓采用SS100-1.0型地上式消火栓。消火栓距路边不应大于2m，距房屋外墙不宜小于5m。

消防水泵接合器15-40m范围内设室外消火栓。倒流防止器设置在室外地上，

安装高度距离地面300，具体做法参《倒流防止器选用及安装》

（12S108-1）P14页,倒流防止器采用HS745X低阻力型 。

5、水泵接合器应设置永久性标志铭牌，并标明供水系统、范围和额定压力。

6、给水管道基础：天然地基进行夯实，回填土地段做灰土垫层。

7、管道穿地下水池池壁时，予埋柔性防水套管。

8、请与其它管道一起施工，并严格按照有关规范施工、验收。

9、其他

1）.本工程高程为相对标高，管道长度单位均为米。

2）消防管道安装完毕后，应对其进行强度试验（试验压力1.4MPa），冲洗和严密性试验。

具体做法按《消防给水及消火栓系统技术规范》第12.4条执行。

3）气压严密性试验的介质采用空气，试验压力应为 0.28MPa,水压强度试验压力为 1.1MPa，

测试点位于系统管网最低点处。对管网注水，将管网内的空气排净，并应缓慢升压，达到试验压力后，

稳压30分钟后，管网应无泄漏、无变形，且压力降不大于0.05MPa。

4）.水压严密性试验应在水压试固端试验和管网冲洗合格后进行，试验压力为

系统工作压力(0.6MPa),稳压24h,应无泄漏。

5）.气压严密性试验的介质采用空气，试验压力为0.28MPa,且稳压24h,压力降不大于0.01MPa.

6）.室内消防管出室外埋地部分镀锌钢管需作防腐处理（外刷冷底子油一道、石油沥青两道、外缠玻璃布）。

7）.管道试压完成后，在管道使用交付前必须进行清洗和消毒。

冲洗水应采用水质饮用水，冲洗流速不得小于1.0m/s。冲洗后用含有有效氯不低于20mg/L

的清洁水对管道进行浸泡消毒，消毒浸泡管道的时间不少于24h。放空浸泡液后用饮用水冲洗

干净管道，经过有关部门取样检验，检水样符合《生活饮用水卫生标准》GB 5749后方可使用。

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团 | yad

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

工程设计证书编号 建筑行业(建筑工程)甲级(A133015085)
城乡规划编制证书编号 乙【浙】城规编 142098
工程总承包证书编号 (一级)D133000333

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	蔡军辉	
专业负责人 PROFESSION BY	蔡军辉	
校对 CHECKED BY	金浙晓	
设计 DESIGNED BY	吕淮钊	
绘图 DRAWN BY	吕淮钊	

出图章 STAMP 1

本图填加高程公司出图章，否则无效

注册建筑师/注册结构师 专用章 STAMP 2

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION
东阳市新潮流饰品有限公司

工程名称 PROJECT
东阳市新潮流饰品有限公司厂房3

项目名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE
室外排水平面图

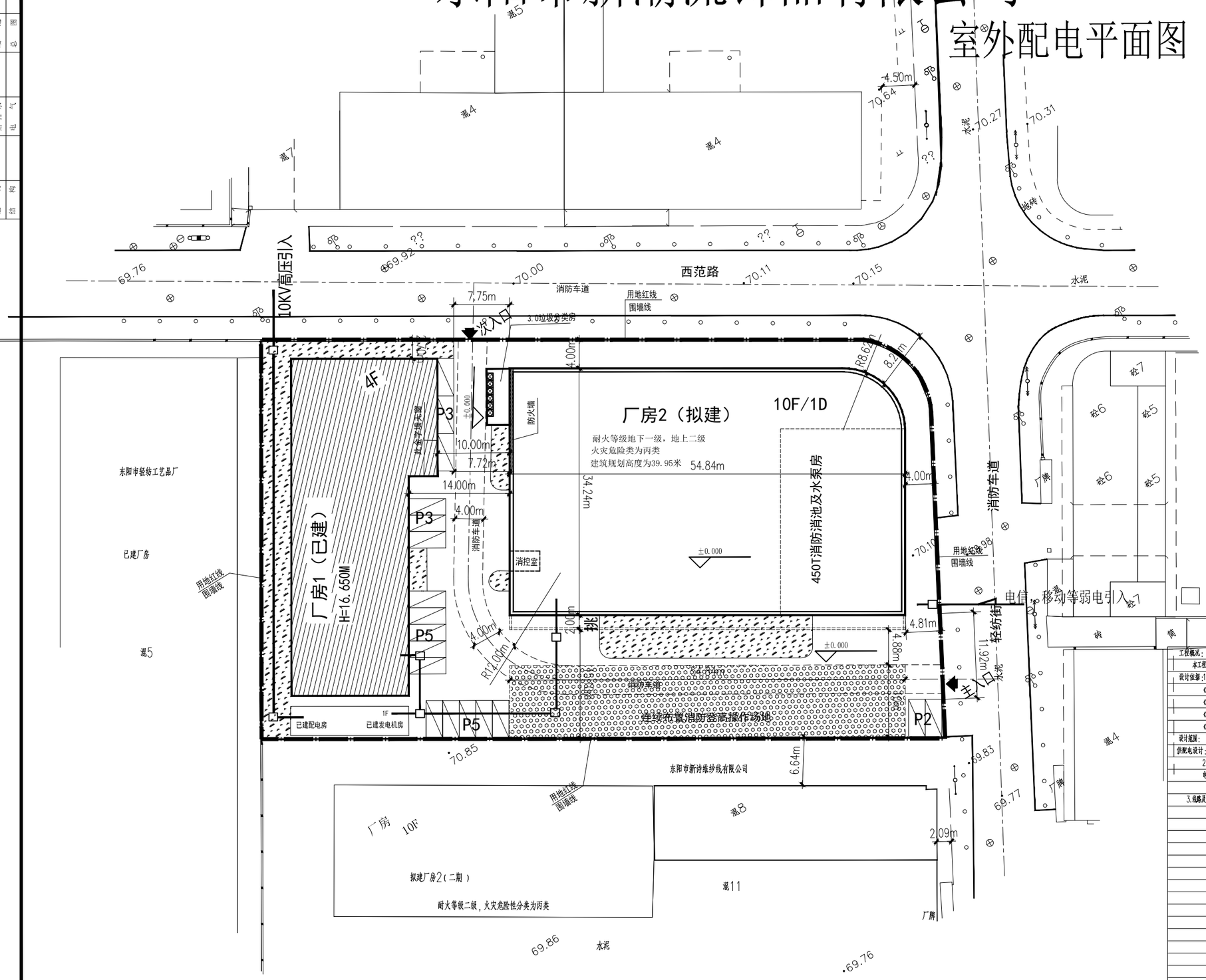
工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE	建筑总图	图号 DRAWING NO.	00
比例 SCALE	1:500	阶段 STATUS	方案图
日期 DATE	2022.05	版次 VERSION NO.	

A1

东阳市新潮流饰品有限公司

室外配电平面图



本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。

THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD

工程设计证书编号 建筑行业(建筑工程)甲级A133015851
城乡规划编制证书编号 乙【浙】城规编 142098
工程总承包证书编号 (一级)D133060033

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	蔡军辉	
专业负责人 PROFESSION BY	蔡军辉	
校对 CHECKED BY	金渐晓	
设计 DESIGNED BY	吕淮钢	
绘图 DRAWN BY	吕淮钢	

出图章 STAMP 1

本图晒蓝无效 复印图章，否则无效

注册建筑师/注册结构师 专用章 STAMP 2

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION
东阳市新潮流饰品有限公司

工程名称 PROJECT
东阳市新潮流饰品有限公司厂房3

项目名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE
室外排水平面图

工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE	建筑总图	图号 DRAWING NO.	00
比例 SCALE	1:500	阶段 STATUS	方案图
日期 DATE	2022.05	版次 VERSION NO.	

工程概况：

本工程为 室外配电管线工程

设计依据：1.建设单位的设计要求；2.各专业之间的设计资料；3.国家现行设计规范及标准：《照明设计手册》(第二版)

《供配电系统设计规范》 GB50052-2009　《低压配电设计规范》 GB50054-2011

《建筑照明设计标准》 GB50034-2013　《建筑设计防火规范》 GB50016-2014

《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011　《电力工程电缆设计规范》 GB50217-2018

《1kV及以下配线工程施工与验收规范》GB50575-2010　《城市夜景照明设计规范》 JGJ/T 163-2008

设计范围：　室外电力平面；

供配电设计：1.供电电源：一路10KV电源自市政地块东侧道路引至配电房，再沿室外电缆井埋管敷设至各单体配电总箱。

2.配电系统：(1)配电电压采用 380/220V(照明电压 220V)；照明回路的电压偏差+5%~-10%；电机回路的电压偏差 +5%~-5%，电机回路的起动电压降须<15%。

(2)各建筑配电采用 TN-S系统。

3.线路及敷设：(1)本工程建筑电力线路采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电缆，采用室外电缆井埋管敷设。

(3)电缆埋设、敷板、标志按做法见《建筑电气安装工程图集》和国标图集《电缆敷设》D101-1~7。电缆敷设的弯曲半径要求如下：

●聚氯乙烯绝缘及护套电缆，弯曲半径>10d(电缆外径)。●交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电缆，弯曲半径>15d(电缆外径)。

●控制电缆，弯曲半径>10d(电缆外径)。　●交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铠装电缆，弯曲半径>20d(电缆外径)。

(4)按施工规范设置直埋电缆与室外地下设施距离，直埋电缆与室外地下设施距离，应满足下表：

序号	项目	最小距离 平行时	最小距离 交叉时	序号	项目	最小距离 平行时	最小距离 交叉时
1	建筑物/构筑物基础	0.5		7	上、下水管道	0.5	0.5(0.25)
2	电杆	0.6		8	油管及可燃气体管道	1	0.5(0.25)
3	乔木	1.0		9	道路(平行按与路边,交叉按与路面)	1.5	1
4	灌木丛	0.5		10	排水明沟(平行按与沟底,交叉时与沟底)	1	0.5
5	不同耐门使用的电缆	0.5(0.1)	0.5(0.25)	11	10kV以下电力电缆之间，以及与控制电缆之间	0.1	0.5(0.25)
6	防汛管沟	2(1)	0.5(0.25)				

注1)所列净距，应自各种设施(包括防护外层)的外缘算起；　注2)路灯电缆与道路道木品平行距离不限；

注3).括号内数字是控制特殊地段电缆埋管，加隔板保护或加隔热层保护后允许给最小净距。

(5)电缆线管路较长或有弯时宜设置电缆手孔井，直线电缆手孔井间距：照明、控制、弱电<100m，动力<50m；具体位置根据施工实际确定。

(6)导线颜色：接地线(PE)：黄绿双色相间；中性线(N)：浅蓝色；相线(L)：A相—黄色，B相—绿色，C相—红色。

(7)线路敷设方式、敷设部位以及灯具安装方式的标注方式参见以下各下表：

线路敷设部位的标注

序号	标注符号	名称说明	序号	标注符号	名称说明	序号	标注符号	名称说明
1	WC	暗敷设在墙内	2	FC	地坪-0.5米暗敷	3		

(8)防火封堵：电缆进入配电盘、柜的孔洞处，电缆管孔应用防火堵料密实封堵。

五 建筑物电子信息系统防雷：

1.根据《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012，本工程电子信息系统的雷电防护等级为D级。

2.本项目在末端设置一级浪涌保护；即在照明配电控制箱处设置浪涌保护，其保护器参数及接线见下表：

浪涌保护	波形	SPD的类型	SPD试验类别	电压保护水平值 Up	冲击电流	标称放电电流	最大持续运行电压 Uc	接线铜导线	接地铜导线	备注
第一级	10/350μs	开关型或限压型	I T1	≤1.5kV	>12.5kA		350V/440V	6mm2	10mm2	电源室外引入
	8/20μs		II T2	≤1.5kV		>20kA	340V/440V			电源室内引入

A1

专业会签 CONFIRMED BY	
建筑	王玉峰
结构	
给排水	
电气	
暖通	吴和斌
总图	陈宽明

CX25

	实名	签名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设计	陈宽明	

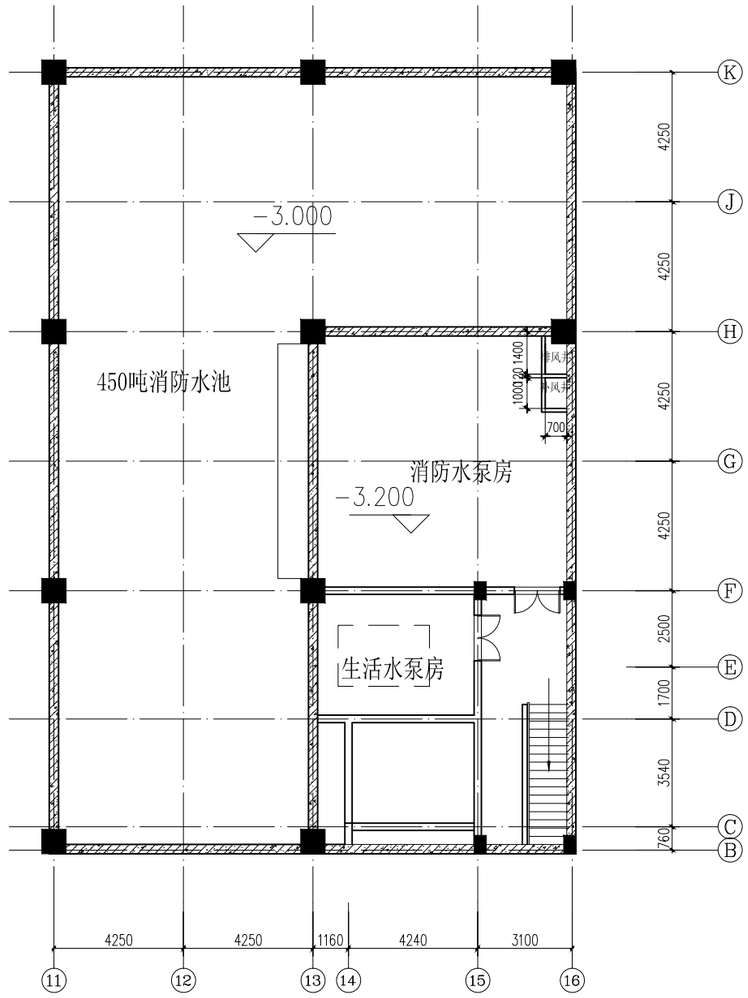
注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章



地下室平面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	虞海华
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	应春生
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校对 CHECKED BY	王帅	王帅
设计 DESIGNED BY	陈宽明	陈宽明
绘图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE		图号 DRAWING NO.	
比例 SCALE		阶段 STATUS	
日期 DATE		版次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	
建筑	王玉建
结构	吴和斌
给排水	陈宽明
电气	陈宽明
暖通	
总图	
CX25	

	实名	签名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设计	陈宽明	

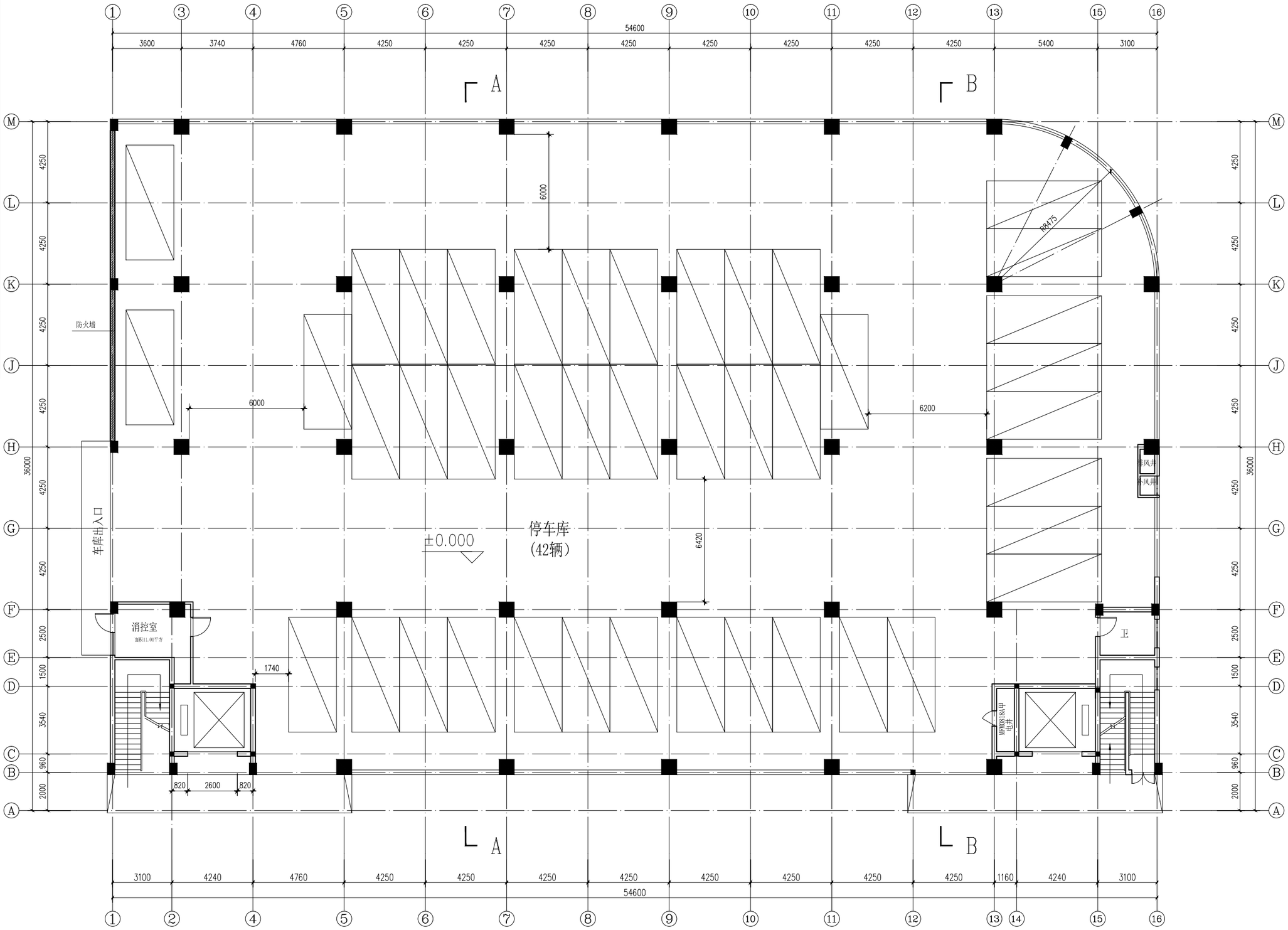
注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章



一层平面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	虞海华
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	应春生
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校对 CHECKED BY	王帅	王帅
设计 DESIGNED BY	陈宽明	陈宽明
绘图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE		图号 DRAWING NO.	
比例 SCALE		阶段 STATUS	
日期 DATE		版次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	
建筑	王正建
结构	
给排水	吴斌斌
电气	陈宽明
暖通	
总图	
CX25	

	实名	签名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设计	陈宽明	

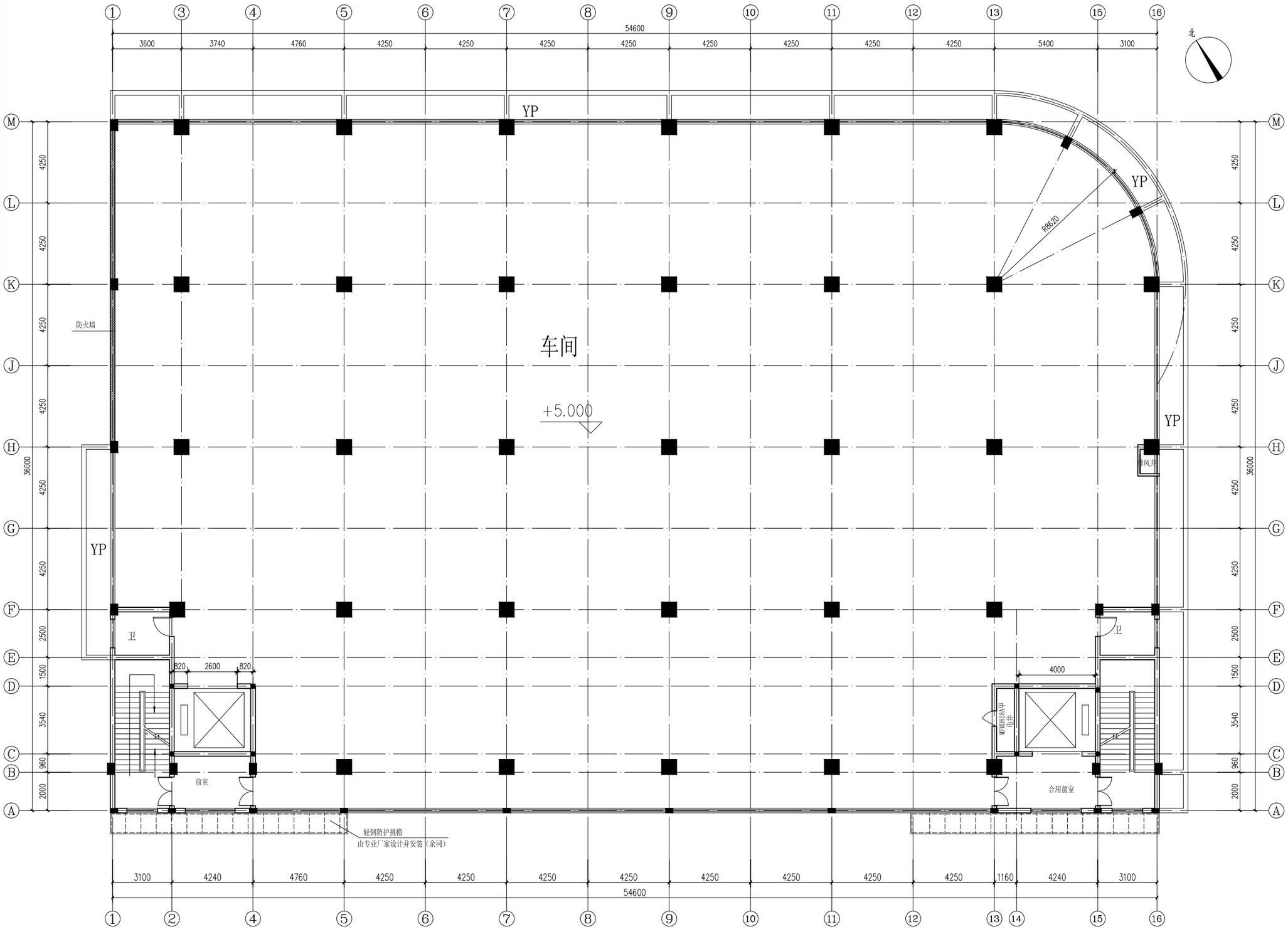
注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章



二层平面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校对 CHECKED BY	王帅	
设计 DESIGNED BY	陈宽明	
绘图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE		图号 DRAWING NO.	
比例 SCALE		阶段 STATUS	
日期 DATE		版次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	实 名	签 名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设 计	陈宽明	

注册章

预留章

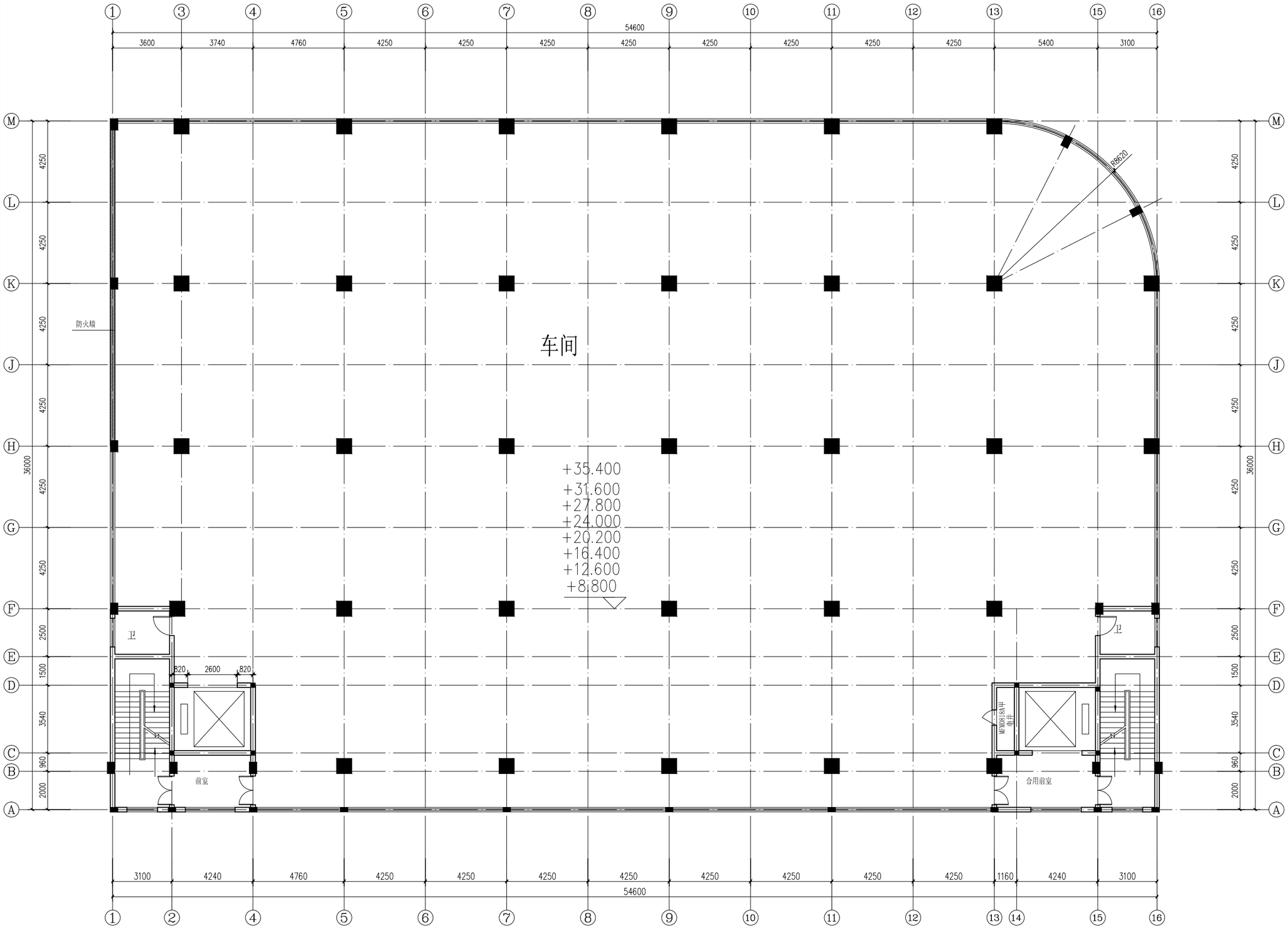
出图章

图审章

竣工章

建 结 构 | 给 排 水 | 暖 通 | 电 气 | 总 图

CX25



三-十层平面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审 定 AUTHORIZED BY	虞海华	
审 核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校 对 CHECKED BY	王帅	
设 计 DESIGNED BY	陈宽明	
绘 图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专 业 DISCIPLINE		图 号 DRAWING NO.	
比 例 SCALE		阶 段 STATUS	
日 期 DATE		版 次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	
建筑	王玉建
结构	
给排水	
电气	
暖通	
总图	
CX25	

	实名	签名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设计	陈宽明	

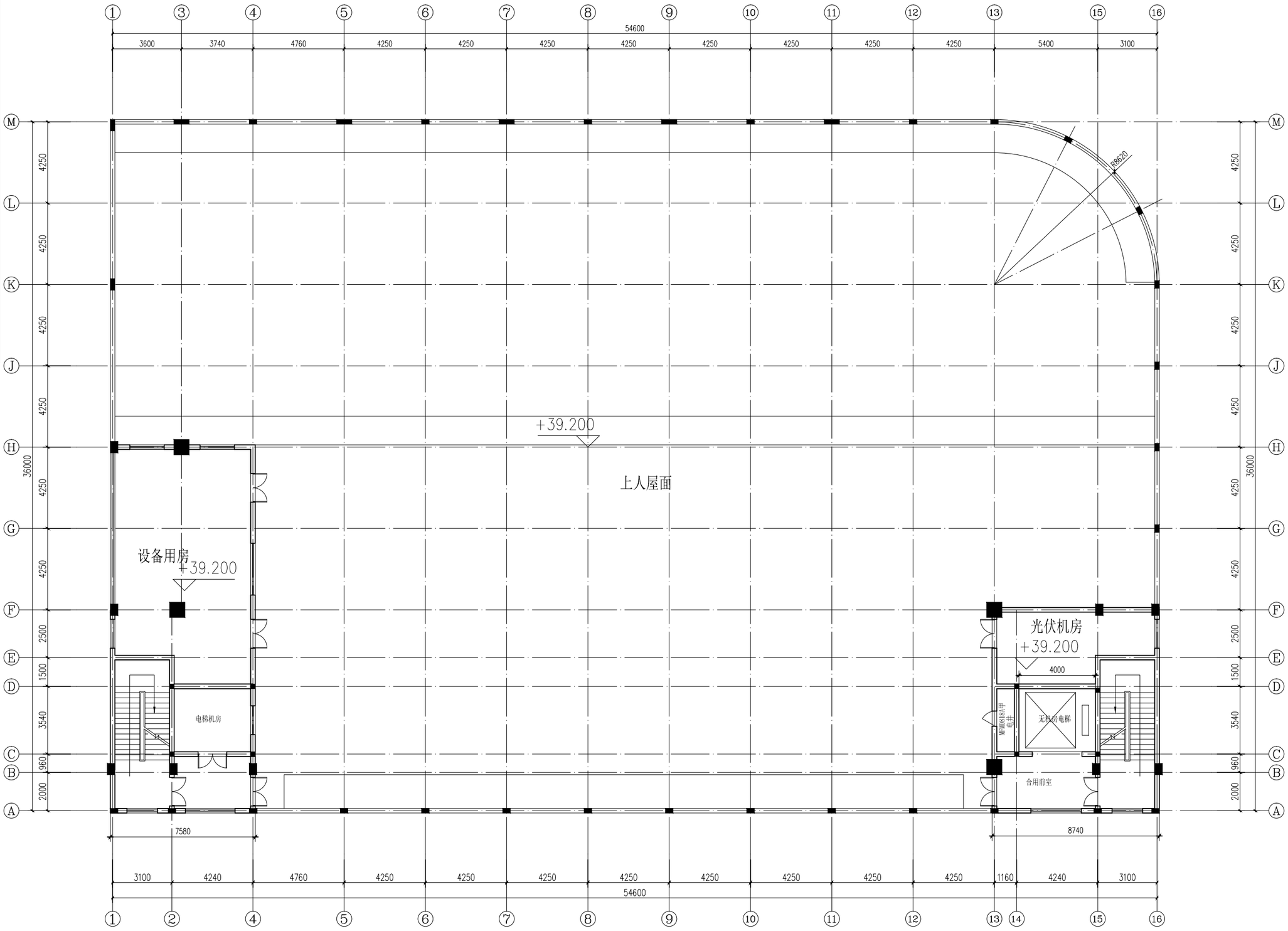
注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章



屋面平面图

本层建筑面积为447平方米<1972x1/4=493平方米

面宽7.58+8.74=16.32米<56.84x1/3=18.95米

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校对 CHECKED BY	王帅	
设计 DESIGNED BY	陈宽明	
绘图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE		图号 DRAWING NO.	
比例 SCALE		阶段 STATUS	
日期 DATE		版次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	
建筑	王正建
结构	
给排水	吴和斌
电气	陈宽明
暖通	
总图	
CX25	

	实名	签名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设计	陈宽明	

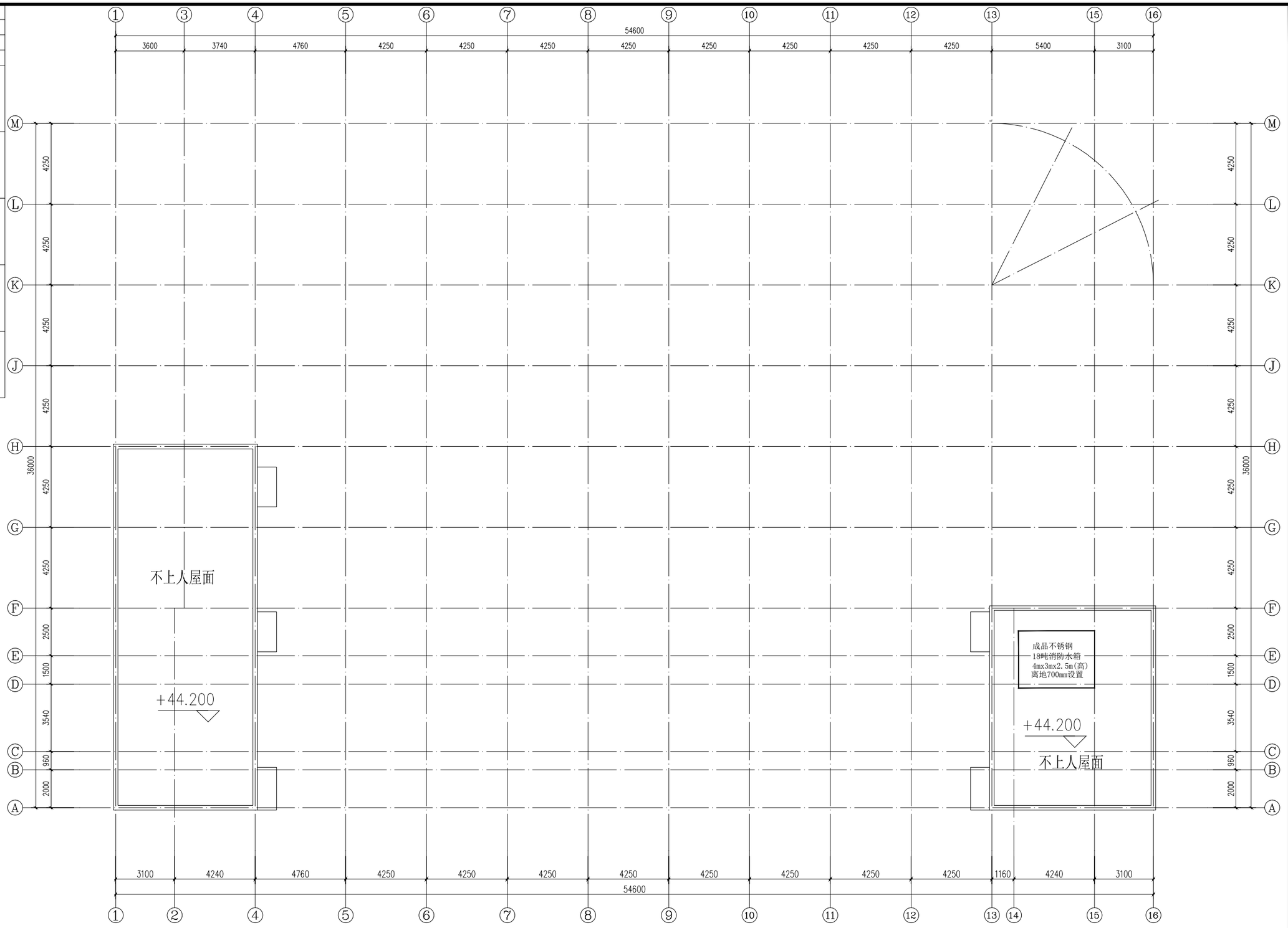
注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章



屋顶平面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	虞海华
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	应春生
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校对 CHECKED BY	王帅	王帅
设计 DESIGNED BY	陈宽明	陈宽明
绘图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.			
专业 DISCIPLINE		图号 DRAWING NO.	
比例 SCALE		阶段 STATUS	
日期 DATE		版次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	
建筑	王玉建
结构	吴和斌
给排水	陈建龙
电气	李乐乐
暖通	陈建明
总图	

CX25

	实名	签名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设计	陈宽明	

注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章

南立面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	虞海华
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	应春生
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校对 CHECKED BY	王帅	王帅
设计 DESIGNED BY	陈宽明	陈宽明
绘图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE		图号 DRAWING NO.	
比例 SCALE		阶段 STATUS	
日期 DATE		版次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	
建筑	王正建
结构	吴和斌
给排水	陈炳勋
电气	李乐乐
暖通	
总图	

CX25

	实名	签名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设计	陈宽明	

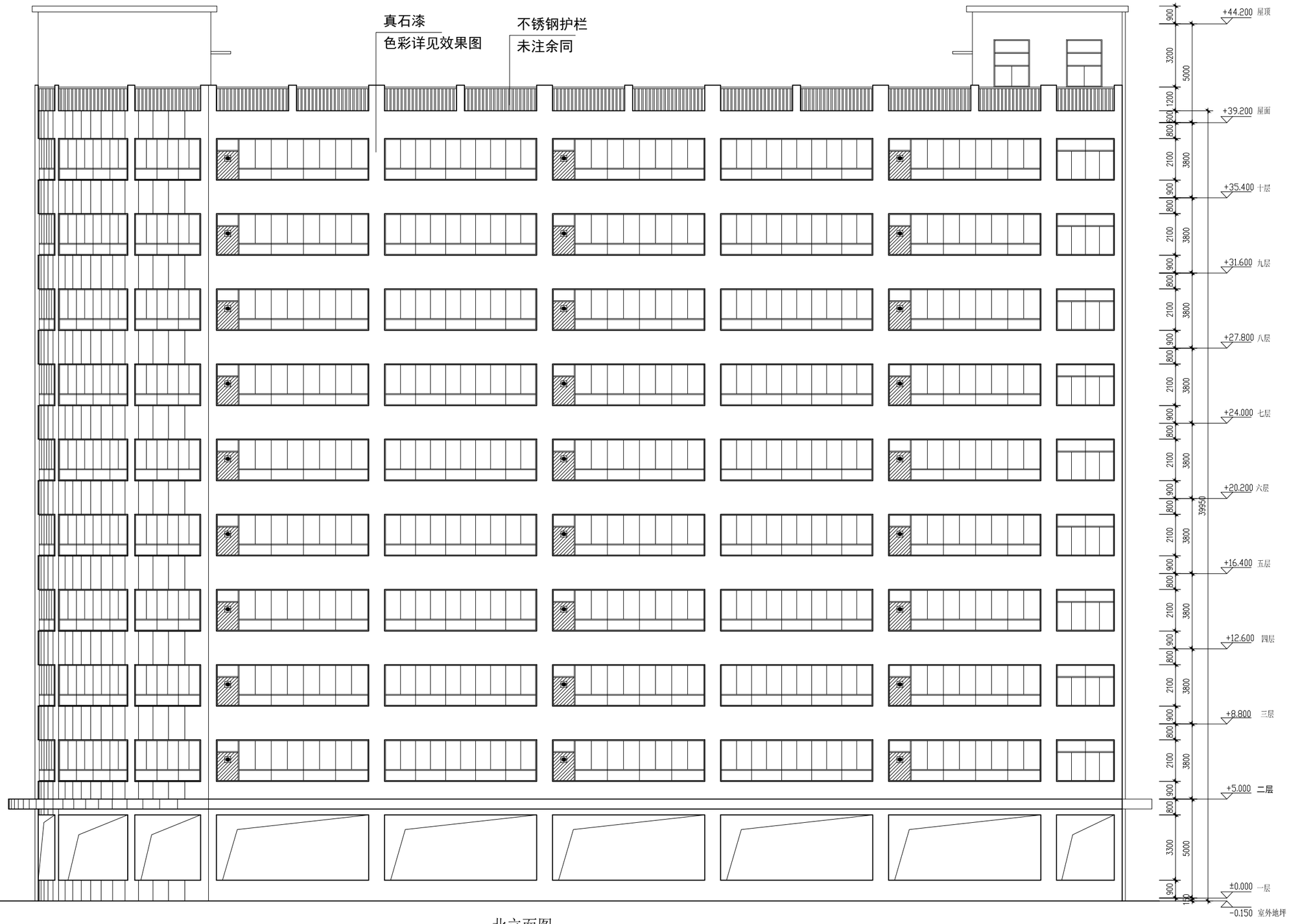
注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章



北立面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	虞海华
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	应春生
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校对 CHECKED BY	王帅	王帅
设计 DESIGNED BY	陈宽明	陈宽明
绘图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE		图号 DRAWING NO.	
比例 SCALE		阶段 STATUS	
日期 DATE		版次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	
建筑	王玉峰
结构	
给排水	吴和斌
电气	
暖通	吴和斌
总图	
CX25	

	实 名	签 名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设 计	陈宽明	

注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章

东立面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审 定 AUTHORIZED BY	虞海华	虞海华
审 核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	应春生
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校 对 CHECKED BY	王帅	王帅
设 计 DESIGNED BY	陈宽明	陈宽明
绘 图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专 业 DISCIPLINE		图 号 DRAWING NO.	
比 例 SCALE		阶 段 STATUS	
日 期 DATE		版 次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFERRED BY		
	实 名	签 名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设 计	陈宽明	

注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章

建筑 结构 给排水 电气 暖通 总图

CX25

不锈钢护栏
未注余同

真石漆
色彩详见效果图

西立面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审 定 AUTHORIZED BY	虞海华	
审 核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校 对 CHECKED BY	王帅	
设 计 DESIGNED BY	陈宽明	
绘 图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专 业 DISCIPLINE		图 号 DRAWING NO.	
比 例 SCALE		阶 段 STATUS	
日 期 DATE		版 次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	
建筑	王正建
结构	吴斌斌
给排水	陈灿辉
电气	吴奇峰
暖通	吴斌斌
总图	陈灿辉
CX25	

	实名	签名
项目负责人	应春生	
专业负责人	应春生	
设计	陈宽明	

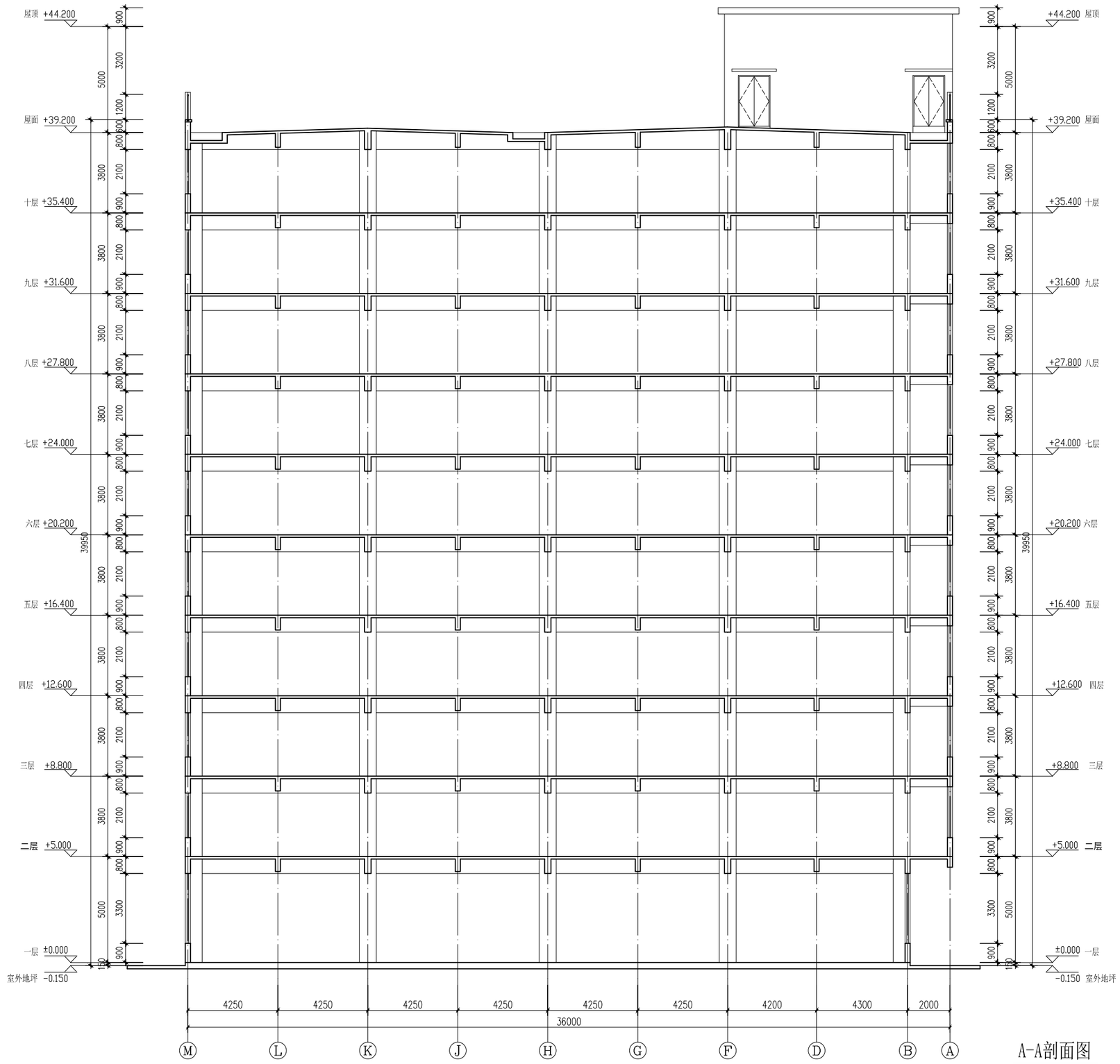
注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章



A-A剖面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	虞海华
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	应春生
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校对 CHECKED BY	王帅	王帅
设计 DESIGNED BY	陈宽明	陈宽明
绘图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE		图号 DRAWING NO.	
比例 SCALE		阶段 STATUS	
日期 DATE		版次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

专业会签 CONFIRMED BY	实 名	签 名
建筑 王正建	项目负责人	应春生
结构	专业负责人	应春生
给排水	设 计	陈宽明
电气		
暖通		
总图		
CX25		

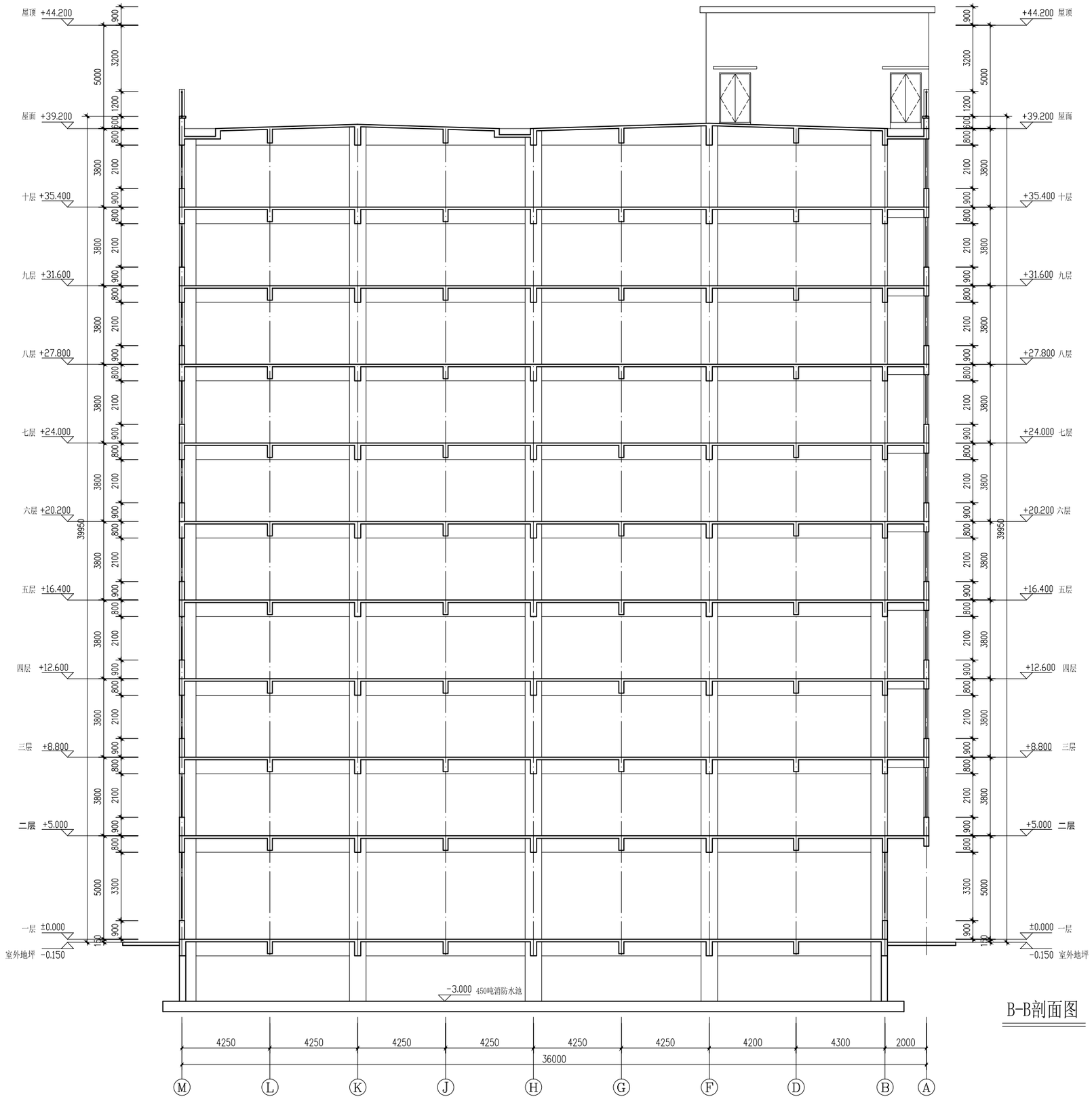
注册章

预留章

出图章

图审章

竣工章



B-B剖面图

本图版权属浙江耀华规划建筑设计有限公司所有，除本工程外的任何其它用途和复制，必须获得本公司的书面许可。
THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD. WRITTEN CONSENT MUST BE OBTAINED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THIS DRAWING.

耀华集团

浙江耀华规划建筑设计有限公司
ZHEJIANG YAOHUA PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN CO. ,LTD

工程设计资质证书编号：建筑行业(建筑工程)甲级A233015858
风景园林工程专项乙级A233015858
城乡规划编制证书编号：乙浙自然资规划[2020]2004号

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

区位图 LOCATION MAP

审定 AUTHORIZED BY	虞海华	
审核 REVIEWED BY	虞海华	
项目负责人 PROJECT LEADER	应春生	
专业负责人 PROFESSION BY	应春生	
校对 CHECKED BY	王帅	
设计 DESIGNED BY	陈宽明	
绘图 DRAWN BY	陈宽明	

建设单位 DEVELOPMENT ORGANIZATION

项目名称 ITEM

子项名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

工程编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE		图号 DRAWING NO.	
比例 SCALE		阶段 STATUS	
日期 DATE		版次 VERSION NO.	

二维码

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.

目　　录

- 彩色效果图
- 设计说明

一、 设计总说明

二、 总平面设计

三、 建筑设计

四、 结构设计

五、 给排水设计

六、 电气设计

七、 消防设计

八、 环境保护与节能

九、 安全卫生

- 方案设计图

东阳市新潮流饰品有限公司
厂房 2 建筑设计方案说明

第一章 设计总说明

一、工程概况

1、建设地点：

该地块位于浙江省东阳市江北轻工业园区，地理位置优越，区位优势明显，交通便利；地块的西侧为东阳市轻纺工艺品厂，北侧为西范路，东侧为轻纺街，南侧为东阳市新诗维纱线有限公司。

2、项目规模与性质：

本项目总用地面积为 5172.9 平方米（属一类工业用地），为满足企业生产需求，拆除原有的厂房，新建厂房 2。设计总建筑面积 23635.63 平方米，计算容积率的建筑面积为 23190.53 平方米，建筑占地面积 2715 平方米。本次设计的厂房 2，为钢筋混凝土结构。厂区生产车间火灾危险性为丙类；建筑耐火等级，地上二级（局部地下室耐火等级为一级）；抗震设防烈度六度，不设防空地下室。

3、建筑环境：

本项目用地位于浙江省东阳市江北轻工业园区，区域交通便利，地势平坦，建设条件良好, 区位极佳。

二、设计依据：

（一）主要依据性文件：

1、本地块规划用地红线图（电子文件）。

2、本地块建设项目规划设计条件。

3、《东阳市规划技术管理规定》。

4、业主有关工程设计要求。

5、国家、地方、行业有关的法律、法规。

（二）本工程适用的相关规范及标准：

1、《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

2、《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 版）

3、《屋面工程技术规范》GB50345-2012

4.《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》（房屋建筑工程部 分）2013 版

5、《全国民用建筑工程设计技术措施-规划建筑》2009 版；

6、其它相关的资料

（三）建设地区的自然条件

1、根据有关部门提供的气象资料：

本地区属亚热带季风气候区，四季分明，湿润多雨。据本地气象部门气象统计资料记载，春末夏初，有一段梅雨期，夏季常受太平洋副热带高压气团控制，冬季受西伯利亚冷气团影响。一般五、六月份多雨易涝，而秋季少雨易旱。七~九月份易受台风影响，四~五月份易受冰雹影响，无霜期为 250 天左右。具体气象条件如下：

年平均气温：	15.1～17.4℃
最热月份平均温度：	27.2～29.5℃（7 月份）
极端最高气温：	42.20℃（2013.8）
最冷月份平均温度：	2.9～5.1℃（1 月份）
极端最低温度：	-14.2～-10.2℃（1977.1.6）
年平均日照：	2002 小时
年平均相对湿度：	77%
年平均气压：	1005.9mb
年平均蒸发量：	1336.0mm
年平均降雨量：	1196.1mm
无霜期：	255 天
全年主导风向：	ESE、NW
夏季最多风向：	ESE
冬季最多风向：	WNW

年平均风速：　　1.56m/s

历年静风频率：　　9.75%

2、建设地区地理自然条件：

土壤冻结深度：150mm

基本风压：0.35KN/m^2

基本雪压：0.55 KN/m^2

抗震设防烈度：6 度

3、水、电、热等能源供应条件

1）、生活、消防用水均由城市自来水管网供给。

2）、废污水排放采用分流制，室内废、污分流，室外雨、污分流，污水经沼气池净化处理后与生活废水共同排入城市排水管网，雨水直接排入雨水干管。

3）、本工程消防用电及重要设备用电等按二级负荷要求设计。

第二章 总平面设计

一、场地概述

东阳市新潮流饰品有限公司地块位于浙江省东阳市江北轻工业园区，地块的西侧为东阳市轻纺工艺品厂，北侧为西范路，东侧为轻纺街，南侧为东阳市新诗维纱线有限公司。规划地块总用地面积 5172.9 平方米。新建建筑后退均在建筑控制线内，后退东侧用地红线的最近距离为 4 米，后退南侧用地红线的最近距离为 17.1 米，后退北侧用地红线的最近距离为 4 米。四周围墙均已建。

二、总平面布置

1、功能布局设计

根据用地的性质、用地现状，地块内共有二栋厂房，其中厂房 2 为本次设计建筑，呈条形布置，其余均为已建建筑；厂区共设置两个出入口，主入口设计在用地的东侧轻纺街上，次入口设计在用地的北侧西范路上。

2、道路交通设计

交通组织遵循方便使用的原则，布置流畅的道路网络和清晰便捷的交通流线。

（1）出入口及其交通流线设计

本地块主入口设计在用地的东侧轻纺街上，次入口设计在用地的北侧西范路上，与城市道路连通。详细见图纸。

（2）消防通道

厂区内设置环形消防车道，宽度不小于 4 米，转弯半径不小于 12 米，厂区内道路与城市道路有效连通。消防车道的坡度不大于 8%。在厂房 2 南侧连续布置消防登高操作场地。

3、绿化景观设计

遵循 “见缝插绿”的原则，并在主要入口处设置集中绿化与机动车位。悉心考虑建筑、道路、绿化等要素的布置与组合，塑造与布局得宜，丰富多样的外部空间形式。营造适合于本工程自身特征的景观环境，体现场所精神。

厂房 2 北侧为西范路；东侧为轻纺街；南侧为围墙，与围墙的最近间距为 17.1 米，围墙外为东阳市新诗维纱线有限公司厂区；西侧为已建厂房 1，与已建厂房 1 的最近间距为 14 米（局部不满足防火间距设置防火墙）。墙和楼板间伸缩缝的缝隙均用矿棉封堵。建筑间距满足日照、通风、消防间距等相关技术规范要求。

三、主要经济技术指标

总用地面积：5172.9 平方米

建筑占地面积：2715 平方米

其中：已建厂房 1：853 平方米

　　拟建厂房 2：1862 平方米

总建筑面积：23635.63 平方米

计算容积率总建筑面积：23190.53 平方米

其中：已建厂房 1：3340.53 平方米

　　拟建厂房 2：20295.1 平方米（其中地下室面积 445.1 平方米）

　　建筑密度：52.5%

容积率：4.48

绿化面积：517.7 平方米

绿地率：10%

新建厂房停车位：60 辆（其中室外 18 辆，室内 42 辆）

停车位配建指标按《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》DB33/1021-2013，工业停车位指标：0.3/100㎡（工业厂房区）。

第三章 建筑设计

一、建筑平面设计

厂房 2：地下室为消防水池及水泵房，一层为机动车停车位，二至十层均为丙类生产车间，二个直接对外楼梯和二个电梯。

二、建筑空间及立面构成

强调体现特色、实用、经济、协调为主题的设计思想，打破传统意义上的陈旧设计理念，充分考虑项目实施的灵活性、前瞻性及实用价值。寻求功能区之间的秩序与有机联系。使之各司其职，各得其所。

特色——注重工业厂区的主题特色，充分把厂区特色穿插于设计元素当中，营造出与众不同的工业企业氛围。

实用——充分考虑现状特征，各建筑均采用实用的原则。

经济——作为建筑外墙材料，铺地、道路、绿化等都充分考虑现状因素，力求以最经济的投入达到最终效果。

协调——讲求人与建筑，建筑与环境的融合，景观环境与整体规划布局的融合，道路环境与停车场环境的融合，铺地与绿化环境的融合，创造一个和谐的空间。

三、剖面设计

厂房 2 局部地下一层，地上十层，建筑消防高度为 39.40 米，规划高度为 40 米，地下室高为-3.0 米，一层高为 5.0 米，二-十层均为 3.8 米 。

四、建筑构造及装修做法

部位	墙体	楼地面	墙面及踢脚	外墙装饰	屋面
厂房	矩形孔页岩多孔砖	花岗岩（或地砖）面层	乳胶漆，150 高花岗岩踢脚	高级外墙涂料	平屋面

第四章：结构设计

一、 设计依据：

（一）主要的现行规范、规程、规定：

1、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2018）年版；

2、《工程结构通用规范》(GB55002-2021)

3、《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）；

4、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)；

5、《砌体结构设计规范》 GB50003-2011

6、《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）；

7、《建筑抗震设计规范》GB50011-2016

8、《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008)

9、《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》(16G101-1~3)

10、国家及地方的其它有关规范、规程。

（二）自然条件：

基本风压： 0.35kN/m^2;

基本雪压： 0.55kN/m^2;

本地区地震基本烈度为 6 度.

（三）设计要求：

结构安全等级为二级；

建筑结构耐火等级地下一级，地上二级；

使用年限：设计合理使用年限为 50 年；

楼面活荷载标准值：

厂房 2: 一层 15kN/m^2

二-十层 8kN/m²

楼梯: 3.5kN/m²

上人屋面: 2.0kN/m²

设备用房按不同功能实际情况定分别取值。

二、 结构体系:

（一）结构选型:

本工程由二栋厂房组成，总建筑面积为 23635.63 平方米，计算容积率的建筑面积为 23190.53 平方米。

厂房 2 采用框架结构，现浇钢筋混凝土楼板。

（二）基础设计:

本工程目前尚无地质勘探资料，根据现场实际地质情况，现初步按如下考虑:

基础采用钢筋混凝土桩基。

（三）其他:

对于部分超长超宽建筑物，为解决混凝土收缩、温度引起的变形与建筑功能及防水等矛盾，结合建筑平面布置，在适当的位置设置变形缝及其它技术措施解决。

第五章:给排水设计

一、设计依据

1、设计要则及其它专业提供的设计资料.

2、国家有关给排水及消防设计规范。

《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014(2018 版）

《建筑给水排水设计规范》GB 50015-2019

《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005

《室外给水设计规范》 GB 50013-2018

《室外排水设计规范》 GB 50014-2006

《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50084-2017

《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南（2020 版）》浙消(2020)166 号

二、给水工程

1、水源及水压

给水水源取自城市自来水。市政自来水压不小于 0.3Mpa。厂区内给水由轻纺街和西范路分别引入 DN150 给水管网，厂区内生活给水管网，消防给水管网分别各自独立供水。

2、用水量标准

序号	用水类别	用水标准	数量	使用时间(h)	时变化系数	最高日用水量(m^3/d)	最大时用水量(m^3/h)
1	厂房	40	150	8	2.0	6	1.5
1	绿化浇洒	2L/m². d	517.7 m²	4	1.0	1.04	0.26
2	道路浇洒	2L/m². d	1940.2m²	4	1.0	3.88	0.97
3	未预见水量（10%）					1.09	0.27
4	合计					12.01	3

经估算本工程最高日总用水量 12.01m³/d,最大时总用水量为 3m³/h。

本项目用水包括生活用水和生产用水，生活用水按正常取值，生产用水根据生产工艺的要求取值。

3、给水工程

1）、室外给水系统

室外生活给水、消防给水管网各自独立。

消防给水分别从市政给水管引入两根 DN150 的给水管，

在地块四周内连成环网，生活及室外消防用水取自室外给水管网。

并根据消防规范设室外消火栓。消火栓保护半径小于 150m,间距不大于 120m。消防水泵接合器 40-150m 范围内设室外消火栓。

2）、室内给水系统

厂房 2 室内给水地上一至三层由市政水直供，三层以上为高区，由厂房地下室设置的无负压变频给水设备供给。

三、排水工程

1、室外排水

雨水采用有组织排水，设计重现期为 3 年，雨水经室外雨水管汇集后，分别排入市政雨水预留管。

雨水暴雨强度公式 $q=\frac{2734.581(1+0.7471gP)}{(t+14.705)^{0.825}}$升/秒。公顷

污水排水量为给水量的 90% 。

室外生活污水经粪池处理后排入市政污水管网,厨房废水经隔油池处理后排入市政污水管网。

2、室内排水

本工程室内雨水与污水分流排水,生活废水和粪便污水分流，雨水采用有组织排水。

四、消防给水和固定灭火装置

1、消防用水量

室外消火栓 ：　　40L/s，火灾延续时间 3 小时。

室内消火栓 ：　　30L/s，火灾延续时间 3 小时。

自动喷淋系统 ：　　35L/s，火灾延续时间 1 小时。

室内消火栓的布置应保证每一个防火分区同层有两支水枪的充实水柱同时到达任何部位。

2、室外消防

室外消防为生活、消防合一的低压制。室外消防用水取自室外消火栓，室外消火栓设于厂区的给水环网管上，并根据消防规范布置。间距不大于 120m.消火栓采用地上式双出口消火栓。

3、室内消防

厂房均设置室内消火栓，消火栓用水由设在厂房 2 地下室的 450 吨消防水池及消火栓加压泵提供。室外成环状布置，入户后在底层连成环状，各单体消防管进室内处安装止回阀（防止外流），每条立管上下端安装检修阀。屋顶环状连接管与屋顶消防水箱出水口连接，并设有稳压系统一套。（稳压系统采用 2 台水泵，一用一备，流量不大于 5 L/S，平时作管网保压作用，当火灾发生作初期 10 分钟灭火增压作用）室外在市政给水管进室内止回阀后安装水泵接合器一套，型号为 SQS-100（栓口距地面高度为 700 mm），屋顶设试验消火栓一只，压力表一块。消火栓系统采用 1800*700*240(mm)消火栓箱，箱内设有型号为 DN65 消火栓一只（栓口距地面高度为 1.1 米），型号为 DN65 锦纶衬胶水带一条（长度不大于 25 米），型号为 KD65 水枪接口一付，QZΦ19 mm水枪一支，自救式软管卷盘一套及消火栓报警按钮一个。

4、泵房及水池

本工程在厂房 2 地下室设置 450 吨消防水池，在厂房 2 最高建筑屋顶设 18T 消防水箱及增压稳压装置。

五、管材选用：

1、生活给水管：水泵、水箱的进出水管（至第一个阀门处）采用钢塑复合管，其余采用 PP-R 管,热熔连接。

生活给水管采用 S5 系列 PP-R 管,管道承压压力 PN=1.0MPa。管径 DN≤50mm 采用卡环连接，DN>50 采用法兰连接。

衬塑钢管所使用的钢管为热浸镀锌钢管（基管）,衬塑钢管内衬材料为 PE,外防腐为热镀锌,同时外防腐层应满足国家相关标准要求。基管的工作压力 PN=1.0MPa。

2、排水管采用 U-PVC 管及配件，胶粘连接；埋地出户管采用 U-PVC 管及配件，胶粘连接。

3、雨水管采用承压 U-PVC 管及配件，承压 1.0MPa,胶粘连接；埋地出户管采用承压 U-PVC 管及配件，胶粘连接。

4、室内消火栓给水管采用内外壁加厚热浸镀锌钢管及其管件，管道承压

压力 PN=1.6MPa。管径的连接 DN≤50mm 采用螺纹连接，套丝扣时

破坏的镀锌层表面及外露螺纹部分应做防腐处理；DN>50mm 采用法兰或卡套式专用管件连接，镀锌钢管与法兰的焊接处须二次镀锌。

5、自喷给水管道采用内外壁加厚热浸镀锌钢管及其管件，管道承压压力 PN=1.6MPa。管道的连接 DN≤50mm 采用螺纹连接，DN>50mm 分段采用

法兰或沟槽式连接件（卡箍）连接。水平管道上法兰间的管道长度不大于 20m；立管上法兰间的距离，不跨越 3 个及以上楼层。

6.埋地部分消防管道采用钢丝网骨架塑料复合管，管道承压压力 PN=1.6MPa，采用沟槽连接或法兰连接。

管道保温、防腐及油漆

1、屋面明露的生活,消防给水管须作保温。

室外露明给水管采用 B1 级橡塑保温,保温厚度为 32mm,屋面明露管保温后再外包 0.5mm 的铝皮保护壳。

地上室内及地下室明装敷设的给水管管径小于 DN50 的采用 15mm 厚难燃 B1 级橡塑做防结露保温，大于等于 DN50 的采用 20mm 厚。

明露的热水管道及其阀门配件均应做保温处理，采用保温层保护（保温层由绝热层和保护层组成），绝热层采用橡塑保温，大于等于 DN50 的

采用 32mm 厚,小于 DN50 的采用 25mm 厚。保护层采用铝合金薄板保护,采用 0.5mm 厚。

2、在涂刷底漆前,应清除管道表面的灰尘污垢等。涂刷油漆厚度应均匀,不得有脱皮、不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。

3、给水管、压力排水管在外表面镀锌损伤处应刷防腐漆二道，各类消防管在外表面树脂损伤处应刷防腐漆二道，埋地热镀锌钢管、钢塑管须做防腐处理，

管道防护处理前应对管道便面进行处理，清除表面的水份、油污、尘垢、污染物、铁锈、氧化皮等。防腐采用外壁刷冷底子油一道、石油沥青两道外加保护层。

4、根据有关规定分别将各种管道涂以不同颜色以示区别，便于管道维修,明装管道(含吊顶及管井内的管道)及支吊架面漆按如下要求涂刷:

a）钢塑复合管材质的生活给水管刷相应区色调和漆二道。b）外墙面的管道刷与外墙装饰一致的色漆二道。c）消火栓管刷红色调和漆二道,喷淋

管刷红色加调和漆二道黄环。d）管道支吊架刷灰色调和漆二道。e）色圈间距一般为 3m 一个，色圈宽度为 100mm。

各分区给水管道在各阀门处和表前立管处以色卡附以汉字区分,各类管道应在醒目位置用中文标明管道名称。

5、钢筋混凝土水池内壁做三层玻璃布，并要求一层玻璃布一层无毒环氧树脂交错施实无空隙，然后再刷无毒瓷釉防腐涂料；

水池内的管道、爬梯及附配件刷无毒瓷釉防腐涂料。

六、建筑灭火器配置设计

本工程厂房为中危险级，配电房火灾种类为 E 类，其余火灾种类为 A 类，每个设置点的最小配置为 4A，最大保护距离为 20 米。建筑灭火器选型为手提式磷酸铵盐干粉灭火器，每个设置点采用 MF/ABC 4X2。

第六章：电气设计

一、 设计依据：

1、 相关专业提供给本专业的工程设计资料。

2、国家现行的有关规范及相关行业标准：

3、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014(2018 版））

4、《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）

5、《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

6、《低压配电设计规范》GB 50054-2011

7、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010 年版）

8、《建筑照明设计标准》 （GB50034-2013）

9、《全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇-电气》

10、《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013

11、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）

12、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

13、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

14、《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南（2020 版）》

二、 设计范围：

本设计包括建筑红线内的以下内容：

1、低压配电系统；

2、照明配电系统；

3、建筑物防雷；

4、接地及安全；

三、 配电系统：

本设计包括建筑红线内的以下内容：

1、负荷等级

消防泵、稳压泵、应急照明等消防用电为二级负荷，其余为三级负荷。

2、变电所设置

在厂区的西南侧设有配电房和发电机房，常用电电源由设置的配电房提供，备用电源由发电机房内设置的柴油发电机提供。变压器总容量为 1000KVA。

本工程二级负荷由双电源供电，主供引自配电房，备供引自柴油发电机。当市电断电后，启动柴油发电机供电，且柴油发电机组能承担本工程相应的全部二级负荷和重要机房等用电负荷。

两路电源分列运行，两路电源之间设置防止误并网的可靠连锁。

本工程发电机房内设一台柴油发电机组，型号为 250GFZ，功率为 250KW。并设有自动装置，保证在市电中断后 15S 内自动启动供电。并有三次自启动功能，总计时间不大于 30S。自启动方式为电气启动（启动电源为 24V 直流电压）。

本工程二级负荷均采用两路电源同时供电，末端设置双电源自动切换箱。

3、负荷计算及变压器选择

本工程规划负荷计算采用需用系数法，设备容量除设备专业提供外，其余均采用单位指标法确定。

4、低压配电系统

对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式配电，对于一般设备采用放射式与树干式相结合的混合方式配合。

一路敷设的电缆数量超过五根时，采用电缆沟敷设，五根及以下电缆采用电缆穿 PVC 管直埋敷设，低压电缆沟经电缆人井、手井向各楼间的敷设采用电缆壕沟直埋，埋深 0.7m。

四、照明配电系统

1、光源

根据项目特点、建设标准，不同场所的视觉作业要求，确定合理的照度标准、照度均匀度、眩光限值及光源的显色指数均满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013 的相关节能要求

2、室内照明

主要功能房间的照明功率密度值应达到《建筑照明设计标准》GB50034-2013 的目标值要求。室外道路照度标准、主要部位的照明功率密度应满足《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的要求。

照明方式:功能明确的房间或场所，按功能需要采用一般照明、分区一般照明和局部照明相结合的方式。照明设计采用直接照明的方式。照明采用分区树干式的供电方式，照明电源的电压为 220V。

五、建筑物防雷

1、防雷等级及雷电防护等级的确定

1）、东阳市雷暴日数 61.9D/a， 厂房 2 的年预计雷击次数均为 0.230；按第三类防雷建筑物设防。

1.已知条件:

厂房 2

建筑物的长度 L=54.84m

建筑物的宽度 W =36.24m

建筑物的高度 H =40m

当地的年平均雷暴日天数 Td =61.90 天/年

校正系数 k = 1.0

不考虑周边建筑影响。

不考虑周边建筑影响。

2.计算公式:

年预计雷击次数: N = k*Ng*Ae

建筑物的雷击大地的年平均密度: Ng = 0.1*Td = 0.1*61.9 = 6.190

等效面积 Ae 为: H<100m,

Ae =[LW+2(L+W)*SQRT(H*(200-H))+3.1415926*H(200-H)]*10^(-6)

2）、建筑物的防雷装置应满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入，并设置总等位联结。

3)、接闪器：

在屋顶采用¢12 热镀锌圆钢作避雷带，支架每 1M 设一个，转角处 0.5M 设置。屋顶避雷带连接网格不大于 20x20m 或 24x16m。避雷带遇伸缩缝时，伸缩缝两侧的避雷带用直径 16 的热镀锌圆钢做弓形跨接线连接，长度为 300 毫米，弯曲半径为 100 毫米。

4)、引下线：

利用建筑物钢筋混凝土柱子或剪力墙内两根¢16 以上主筋通长焊接作为引下线，引下线间距平均 25m。引下线上端与避雷带焊接，下端与接地极焊接。

5）、为防雷电波侵入，电缆进出线在进出端将电缆的金属外皮、钢管等与电气设备

接地相连。

防雷建筑采取以下措施以防侧击雷、作等电位联接：

a、建筑物内钢构架与钢筋混凝土的内筋互相连接；

b、应利用钢柱或钢筋混泥土柱子内钢筋作为防雷装置引下线，结构圈梁中的钢筋应每三层连成闭合回路，并应同防雷装置引下线连接；

c、应利用钢筋混泥土结构内的钢筋设置局部等电位联结端子板，并应将建筑物内的各种竖向敷设的金属管道及类似金属物每三层与局部等电位联结端子板连接一次。

3） 防雷击电磁脉冲：高压进线侧装设避雷器、低压柜进线柜设第一级防浪涌保护器、各楼层配电箱设第二级防浪涌保护器、重要的设备机房设第三、第四级防浪涌保护器。各信息及弱电设备房应与引下线柱子保持一定的距离，并做屏蔽、接地和等电位联结。

2、接地与安全

1）、本工程低压配电系统接地型式采用 TN-S 系统.

2）、各建筑物在电源进户前均需进行重复接地。

3）、各建筑物均需进行总等电位联接，带淋浴卫生间均做局部等电位联结。

4）、建筑物防雷接地与强电、弱电接地装置共用，联合接地装置接地电阻小于 1Ω。

(5) 本工程引下线距出入口范围内土壤地表层的电阻率不小于 50KΩm，铺设 5CM 厚沥青层或 15CM 厚砾石层。

六、弱电系统

1、设计依据：

1）《智能建筑设计标准》（GB/T50314-2006）

2）《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2007

3）《有线电视系统工程技术规范》GB50200-2018

4）《安全防范工程技术规范》 GB50348-2019

5）《视频安防监控系统工程设计规范》50395-2016

6）《电子信息系统机房设计规范》GB50174-2008；

7）《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；

2、综合布线系统

本工程为生产用房，不考虑综合布线系统。

3、计算机网络系统

工程为生产用房，不考虑计算机网络系统。

4、监控系统

采用数字安防架构，采用内部弱电网络,单独设立子网。 通过前端彩转黑低照度网络摄像机对室外主要出入口区域进行监视、录像。在弱电间设置机柜“BOX”内设置网络交换机，通过六类线接入到弱电机房的磁盘阵列完

成视频存储。系统网络将图像送到监控机房。监控中心通过电视监视墙进行视频显示和回放，并可实现与报警的联动操作，使保安人员能实时了解内部动态。实现人防与技防的结合，从而保证安全。

5．电话通讯系统

本系统采用用户程控交换机系统，约需 150 门电话接入，固定电话系统由当地电信公司直接接入至 弱电机房内，由弱电机房铺设至各个终端。

6、机房工程

1）本次设计的弱电机房位于门卫处。

2）弱电机房：设计机房装修、机房布局、机房空调、机房 UPS、机房照明、机房接地

3）设计微孔金属吊顶和防静电地板，墙面涂刷防尘涂料。

4）UPS：15KVA 2 小时后备，供电范围：机房及井道安防设备。

5）设计微孔金属吊顶和防静电地板，墙面涂刷防尘涂料。

7、防雷接地系统

整个防雷接地系统分为两个部分：接地部分；防雷部分；

（1）接地部分：对弱电机房、井道、桥架的接地。

（2）防雷部分：防雷保护器一供电线路防雷保护；信号线路防雷保护。

第七章：消防设计专篇

第一节 建筑消防设计

一、消防设计依据

1、本工程消防设计所采用的现行国家及地区设计规范及规程

1）、《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018 版）

2）、《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013

3)、《建筑内装修设计防火规范》 GB50222－2017

4）、《自动喷水灭火系统设计规范》 GB50084-2017

5）、《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005

6）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

7)、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB51309-2018）

8）、《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）

9）、《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南（2020 版）

二、建筑分类及耐火等级

厂房 2 生产火灾危险性为丙类，建筑耐火等级地下一级，地上二级。

三、总平面布置

在总平面设计中，基地道路和城市道路连成一体，消防车道在基地内贯通，厂房为高层建筑，与周边建筑间距均不小于 13 米（局部不满足防火间距设置防火墙），在厂房 2 南侧连续布置消防登高操作场地。满足消防规范要求。

四、建筑单体防火分区及安全疏散

厂房以自然层划分防火分区，每层设置一个防火分区，防火分区间的防火墙，防火门，楼板等均满足消防设计要求。每个防火分区安全出口不少于两个。建筑内的大空间及走道等设计均符合双向疏散或袋形走道的消防规范要求。

五、建筑防火构造及室内装修

防火墙、隔墙、楼板、电梯井道、管道井、防火门、防火卷帘等均符合规范的要求。

六、 给排水消防设计说明

区域内同一时间火灾次数为一次，则消防水量按区域内最大的建筑物来考虑。

消防水源

本工程以市政给水管网为水源，由本工程原区块消防环网引入。进水管管径为 DN150（埋地管采用球墨铸铁管，橡胶圈接口。）。室外给水管绕本工程布置成环状，以保证供水安全可靠，环状给水管管径为 DN150。根据当地市政供水的说明，正常状态下供水压力不小于 0.25Mpa。

厂房 2 消防用水量：

室外消火栓：40L/S 火灾历时：3 小时

室内消火栓：30L/S 火灾历时：3 小时

自动喷淋给水：35L/S　　火灾历时：1 小时

室外消防消火栓系统

室外消火栓由市政给水管供水，进水管管径为 DN150，室外给水管沿本工程外沿布置成环状。室外消火栓按照沿路间距不大于 120 米，保护半径不大于 150 米设置。距离建筑不小于 5 米，且不大于 40 米，距离路边不大于 2 米，型号为 SQ100 型（有 1 个 DN100 和 2 个 DN65 的栓口）。

室内消防消火栓系统

本工程厂房 2 各层均设置室内消火栓。消火栓用水由厂房 2 地下消防水池经消防泵提升供给，室内消防管道与屋顶连接管形成环状，每条立管上下端安装检修阀。室外在地下室环网上连接安装水泵接合器两套，型号为 SQS-100（栓口距地面高度为 700mm）。室内消火栓箱采用 SG24D65-P 型消防柜，箱内设有型号为 DN65 消火栓一只（栓口离地面高度为 1.1 米），型号为 DN65 绵纶衬胶水带一条（长度为 25 米），型号为 KD65 水枪接口一付，QZ Φ19mm 水枪一只及自救软管卷盘一套，报警按钮一个。

自动喷水灭火系统

1、本工程危险等级及配置

本工程厂房按中危险 II 级设置自动喷水灭火系统。由厂房 2 地下消防水池和消防喷淋泵联合供给。

2、管网连接及稳压设施

一组供水泵的吸水管为 2 根，直径为 DN200。湿式报警阀前设环状连接管道并连接室外二组水泵接合器、屋顶高位水箱（稳压系统采用两台水泵，一用一备，流量不小于 1L/s）。配水管道采用内外壁热镀锌钢管（管径≥DN100 采用沟槽连接，＜DN100 采用丝扣连接）。每个防火分区均设水流指示器，试水排水设施。在系统最不利点设置末端试水阀、压力表以及试水排水设施。

3.喷头采用设置动作温度为 68° C 的直立型扩大覆盖面积的玻璃球洒水喷头，流量系数 K=115 的标准响应喷头，响应时间指数 80＜RTI≤350(m·s) 0.5 的闭式洒水喷头。

4.湿式报警阀:报警阀控制喷头数小于 800 个,

5.喷淋系统设有 3 组室外水泵接合器。

6.喷淋加压泵控制：

操作与控制：自动喷水灭火系统应由消防水泵出水干管上设置的压力开关，高位消防水箱出水管上的流量开关和湿式报警阀组的压力开关直接启动消防喷淋泵，也可在消防控制中心和泵房内手动启动。

喷淋泵的运行情况用红绿灯显示在消防控制中心和泵房的控制屏上。

消防控制室可通过控制模块编程，自动启动喷淋加压泵，并接收其反馈信号。

在消防控制室联动控制台上，可通过硬线手动控制喷淋加压泵，并接收其反馈信号。

（7）灭火器设置

本工程各层均配置灭火器，灭火器配置危险等级为中危险级。建筑内每只消火栓箱处按危险等级配 MF/ABC4 型磷酸铵盐干粉灭火器。电梯机房等设备用房各配灭火器箱，箱内设置二具 MF/ABC4 型磷酸铵盐干粉灭火器，壁挂于明显处，高度为 1.1 米，便于提取。

七、电气消防

一、应急照明、疏散指示电源和照度

1.本工程厂房均设置集中电源集中控制型应急照明系统。

2.应急照明照度要求：车间照度不低于 3.0lx；，疏散走道照度不低于 1.0lx；楼梯间,前室的照度不低于 5.0lx。

3.消防控制室，消防水泵房，自备发电机房、配电室以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房设置备用照明，为正常照明的照度。

4.应急照明灯具均采用其它非燃烧材料制作的保护罩，不可采用玻璃材质。并应符合《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 和《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010 的有关规定。

5、系统由应急照明控制器、应急照明集中电源装置和集中电源集中控制型消防应急灯具等组成。

6、每台设备及灯具均具有独立地址码及控制芯片，可与控制器通过总线进行通信，真正实现“点式”控制，而非“段式”控制。

7、系统能与火灾自动报警系统通信，自动获取火灾报警点信息或消防联动信号，系统自动进入应急状态。

8、A 型消防应急灯具通过二总线（即供电+通信合用二总线）接入本区域应急照明集中电源，穿金属管敷设保护。

9、灯具自带红外遥控功能，在现场通过手持式编码器通过总线或红外遥控可编辑地址，调整方向，设置默认属性，无需拆卸即可检测灯具状态。

10、地面标志灯具间二总线采用耐腐蚀橡胶电缆，线径为 2*2.5/4mm²，并沿 SC20 镀锌钢管同一管路敷设。

11.系统应急启动后，在蓄电池电源供电的持续工作时间不应少于 1.5h(其中持续工作时间已考虑了 0.5h 的灯具持续应急点亮时间）。集中电源蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间不小于 1h 的持续供电时间。

12.应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置，插座及其他负载。

13.集中控制型系统的控制设计：

13.1 应急照明控制器与集中电源或应急照明配电箱的通信中断时，集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续点亮型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。

13.2 非火灾状态下的系统控制设计：1.保证主电源为灯具供电。2.系统内非持续型照明灯应保持熄灭状态，持续型照明灯的光源应保持节电点亮模式。

13.3.非火灾状态下，系统主电源断电后，系统控制应符合：1.集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式，灯具持续应急点亮的时间为 0.5h。2.系统主电源恢复后，集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态；灯具持续点亮时间达到规定时间，且系统主电源仍未恢复供电时，集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。

13.4 火灾状态下的系统控制设计：1.火灾确认后，应急照明控制器应能按预设逻辑手动，自动控制系统的应急启动。2、系统自动应急启动的设计应符合：（1）.应由火灾报警控制器或火灾报警输出信号作为系统自动应急启动的触发信号。（2）.应急照明控制器接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，应自动执行以下控制操作：

1）控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；

2）控制 B 型机组电源转入蓄电池电源输出，B 型应急照明配电箱切断主电源输出。

3）A 型集中电源应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动转入蓄电池电源输出;A 型应急照明配电箱应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动切断主电源输出。

13.5 应能手动操作应急照明控制器来控制系统的应急启动，且系统手动应急启动的设计符合：1，控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；2 控制机制电源转入蓄电池电源输出、应急照明配电箱切断主电源输出。

14.系统的施工，应按照批准的工程设计文件和施工技术标准进行。

15.系统竣工后，建设单位应负责组织施工，设计，监理等单位进行系统验收，验收不合格不得投入使用。

2、火灾自动报警及消防联动系统

（1）本工程采用集中报警控制系统

（2）系统组成：

火灾自动报警系统；消防联动控制系统；火灾应急广播系统；消防直通对讲电话系统；电梯监视控制系统；应急照明控制系统；电气火灾监控系统。

(3)消控中心：

1）本工程消防值班室设在厂房 2 底层。

2）消防值班室的报警控制设备由火灾报警控制主机、联动控制台、CRT 显示器、打印机、应急广播设备、消防直通对讲电话设备、电梯监控盘、电气火灾监控主机和电源设备等组成,与消控主中心联网。

3）消防值班室可接收感烟、感温、火焰、可燃气体等探测器的火灾报警信号及水流指示器、检修阀、压力报警阀、手动报警按钮、消火栓按钮的动作信号，

4） 消防值班室可显示消防水池、消防水箱水位，显示消防水泵的电源及运行状况。

5）消防值班室可联动控制所有与消防有关的设备。

(4)火灾自动报警系统：

1）本工程采用集中报警控制系统。消防自动报警系统按两总线环路设计，任一点断线不应影响系统报警。

2）探测器：车库设置感烟探测器，办公场所设置感烟探测器。

3）在走道、各出入口和地下汽车库的适当位置设手动报警按钮及消防对讲电话插孔。

4）在消火栓箱内设消火栓报警按钮。

5）在各层楼梯间及疏散楼梯前室走道侧，设置火灾声光报警显示装置。

(5)消防联动控制：

火灾报警后，消防控制室应根据火灾情况控制相关层的正压送风阀及排烟阀、电动防火阀、并启动相应加压送风机、排烟风机，排烟阀 280℃熔断关闭，防火阀 70℃熔断关闭，风机的动作信号要反馈至消防控制室。

在消控中心，对消火栓泵、自动喷洒泵、加压送风机、排烟风机，即可通过现场模块进行自动控制也可在联动控制台上通过硬线手动控制，并接收其返馈信号。

(6)消防直通对讲电话系统：

在消防值班室内设置消防直通对讲电话总机，除在各层的手动报警按钮处设置消防直通对讲电话插孔外，在变配电室、消防水泵房、电梯机房、防排烟机房、管理值班室等处设置消防直通对讲电话分机。

在消防值班室内设置直接报警的外线电话。

(7)电梯监视控制系统：

1）在消防值班室设置电梯监控盘，能显示各部电梯运行状态、正常、故障、开门、关门等及所处层位显示。

2）火灾发生时，根据火灾情况及区域，由消控中心电梯监控盘发出指令，指挥电梯按消防程序运行：对全部或任意一台电梯进行对讲，说明改变运行程序的原因；除消防电梯保持运行外，其余电梯均强制返回一层并开门。

3）火灾指令开关采用钥匙型开关，由消控中心负责火灾时的电梯控制。

（8）电源及接地：

1)所有消防用电设备均采用双路电源供电并在末端设自动切换装置。消控中心设备还要求设置蓄电池作为备用电源，此电源设备由设备承包商负责提供。

2)消防系统接地利用大楼综合接地装置作为其接地极，设独立引下线，要求其综合接地电阻小于 1 欧姆。

应急线路照明采用阻燃导线敷设，暗敷时应穿管并应敷设在不燃烧体结构内且保护层厚度不应小于 30mm。明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属管敷设。

八、建筑构造

1. 本工程除砼墙体外，所有的外墙和防火墙、厨房、卫生间、设备用房、楼梯间等内墙均采用烧结页岩多孔砖。其余内隔墙采用防火轻质隔墙。
2. 防火墙在设有门或通道处，设置甲级防火门或复合式防火卷帘门。
3. 楼梯间的门均为乙级防火门，并向疏散方向开启。
4. 铝合金窗，外门为铝合金门,内门及防火门均为木门。
5. 管道井每三层楼板处作防火分隔，材料同楼板。井壁检查门为丙级防火门。
6. 幕墙内侧每层楼面缝内采用隔绝火苗措施，防止上下层之间火苗蔓延。
7. 结构构件全部采用现浇钢筋砼，钢筋砼板最小厚度为 100MM。

九、 暖通消防设计说明

1、设计依据

1）《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范 》GB50019-2015

2）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）

3）《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016

4）《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017

5）《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南(2020 年版)》浙消（2020）166 号

2、防烟设计

2.1 厂房防烟楼梯间满足每五层可开启外窗总面积不小于 2 平方米，其中楼梯间的最高部位设置不小于 1 平方米的外窗。

2.2 地下防烟楼梯间外墙上设 2 平方米可开启外窗，其中最高部位不小于 1 平方米。

2.3 地上满足自然通风的前室开窗不小于 2 平方米，满足自然通风的合用前室开窗不小于 3 平方米。

3、排烟设计

3.1 此项目地上为丙类生产车间，采用自然排烟，建筑空间净高小于或等于 6m 的场所，开窗面积满足防烟分区面积的 2%，建筑空间净高大于 6m 的 场所，开窗面积根据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 计算。防烟 分区用防火帆布电动挡烟垂壁划分。

3.2 自然排烟窗（口）应设置在储烟仓以内，储烟仓为最小清晰高度以上，最小清晰高度=1.6+0.1H（H 为室内净高），设置在高位不便于直接开启的自然排 烟窗（口），应设置距地面高度 1.3m-1.5m 的手动开启装置。

3.3 工业建筑采用自然排烟系统时，其防烟分区的长边长度尚不应大于建筑内空间净高的 8 倍。公共建筑、工业建筑防烟分区的最大允许面积及其长边最大 允许长度应符合下表的规定：

空间净高(m)	最大允许面积(m2)	长边最大允许长度(m)
H≤3.0	500	24
3.0<h≤6.0	1000	36
H>6.0	2000	60m；具有自然对流条件时，不应大于 75m

4、其它要求

4.1、本项目所有挡烟垂壁均为固定挡烟垂壁，具体材质建筑定。

4.2、所有防火排烟阀门（包括防火阀、排烟防火阀、排烟阀）、消防排烟风机、挡烟垂壁均应满足公安部强制性产品认证细则（CCCF-HZFH-03）之要求，所采购之产品均应获得 3C 认证（提供合法有效的认证证书）。

第八章：环境保护与节能

一、环境保护

1. 废水

1）、雨、污、废水分流，本工程生活污水经化粪池处理后排入市政污水管；

2）、洗车废水进入室外沉淀池停留后排入污水暗管系统。

2. 噪声

1）、本工程位于浙江省东阳市江北轻工业园区，环境噪声控制标准：白天 65 分贝，晚间 55 分贝。

2）、通风与空调系统对环境造成影响的主要为通风机噪声，设计中已尽可能的采用低噪声产品，对于噪声较大的通风机，则采用消声器或消声风道处理，以使其噪声值不超过国家规定的住宅区噪声标准。

二、节能

配电系统

1、本工程设有专用变 1 座，靠近负荷中心，供电半径不大于 150 米。减少了低压侧线路长度，降低电气线路损耗。

2、变压器选用 SCB13 节能环保型、低损耗、低噪音，接线组别为 D.yn11 的干式变压器。单台变压器平时运行负荷率控制在 65～85% 。

3、合理选择单相负荷相位，使三相尽量平衡。最大相负荷不超过三相负荷平均值的 115%，最小相负荷不小于三相负荷平均值的 85%。

4、补偿无功功率采用在配变电所内集中补偿和在用电设备处分散补偿相结合的方式，变压器低压侧设置低压无功自动补偿装置，单台或者成组用电设备的无功功率大于 100kvar，在设备处就地设置无功补偿。单相负荷较多的供配电系统，应设置适当容量的分相无功补偿；要求补偿后低压侧功率因数不小于 0.95。无功补偿装置具过零自动投切功能，并有抑制谐波和抑制涌流的功能。

5、三相供电的用户，照明、插座等同一类型的单相负荷不应集中于同一相。

6、本工程供电系统向公用电网注入的谐波电流应满足《电能质量 公用电网谐波》GB/T14549 的规定，选用用电设备的谐波电流限值应满足国家现行标准《电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》GB17625.1 的要求。

7、在变配电所内对供电系统进行谐波监测（并留有谐波治理装置的位置空间）。无功补偿电容串接电抗器，防止谐波放大。

8、导线截面应按发热等技术条件进行合理选择。

9、合理选择线路路径：负荷线路尽量短，以降低线路损耗。

10. 选用绿色环保且经国家认证的电气产品。在满足国家规范及供电行业标准的前提下，选用高性能的变压器及相关配电设备，选用高品质电缆、电线，取得节约电能的效果。

三、照明系统

1、各场所的设计照度、功率密度、眩光值及显色指数均应符合《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)中的相关要求;所有场所的设计功率密度值(LPD)均小于《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）中的目标值。

（1）直管形荧光灯灯具：

灯具出口光形式	开敞式	保护罩（玻璃或塑料）		格栅
		透明	棱镜	
灯具效率	75%	70%	55%	65%

（2）紧凑型荧光灯筒灯灯具：

灯具出口光形式	开敞式	保护罩	格栅
灯具效率	55%	50%	45%

（3）小功率金属卤化物灯筒灯灯具：

灯具出口光形式	开敞式	保护罩	格栅
灯具效率	60%	55%	50%

（4）高强度气体放电灯灯具：

灯具出口光形式	开敞式	格栅或透光罩
灯具效率	75%	60%

（5）发光二极管筒灯灯具：

色温	2700K		3000K		4000K	
灯具出口光形式	格栅	保护罩	格栅	保护罩	格栅	保护罩
灯具效能	55lm/W	60lm/W	60lm/W	65lm/W	65lm/W	70lm/

（6）发光二极管平面灯灯具：

色温	2700K		3000K		4000K	
灯具出口光形式	反射式	直射式	反射式	直射式	反射式	直射式
灯盘效能	60lm/W	65lm/W	65lm/W	70lm/W	70lm/W	75lm/W

2、功能明确的房间或场所，按功能需要采用一般照明、分区一般照明和局部照明相结合的方式。照明设计采用直接照明的方式。

3、光源的选用：选用发光二极管（LED）灯；设备机房选用 T5/T8 直管荧光灯。

4、灯具的选择应根据具体房间的功能而定，采用直接照明和开启式灯具，并宜选用节能型灯具。

5、镇流器等灯具附件的选用

镇流器选用节能型电感镇流器或电子镇流器，功率因数在 0.90 以上。金属卤化物灯采用节能型电感镇流器，功率因数在 0.9 以上。

6、照明灯具的效率要求（满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013 的要求）。

7、光源、镇流器的效能应符合国家能效标准的节能评价值。

8、照明控制方式

（1）根据天然光的照度变化，决定照明点亮范围，单独的房间的照明灯具单独控制。

（2）照明系统采取分区、分组、定时、感应等节能控制措施，大空间、多功能、多场景场所的照明采用集中分组控制。

（3）在不同场所应采用适当的节电开关，如定时开关、接近式开关、调光开关、光控开关、声控开关等。

（4）公共部位设置人工照明，除门厅、电梯厅和应急照明外，均采用节能自熄开关； 室外照明按季节、节日定时、分区控制。

（5）门厅等要求比较高的场所，可采用智能灯光控制系统进行多场景控制和调光控制。

9、室外道路环境照明等的灯光不应直接射入室内。室外灯光对室内的影响满足《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163 的相关规定。

四、动力系统

1）变压器能效值不低于《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB20052-2013 中节能评价值的要求。

2）风机、水泵、电梯等动力设备配置的低压交流电动机选用高效的产品，其能效指标不低于《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613 节能评价值的规定。

3）空调系统、通风系统采用直接数字控制。根据各专业动力设备的工艺要求选择电动机，确定电动机的启、停的控制方式，根据电动机的类型、容量、工况选择适当的调速方式。

4）电梯应具备节能运行功能，选用配备高效电机及先进控制技术的电梯；当两台及以上电梯成组设置时，配置具有节能运行模式及群控功能的控制系统。普通电梯 21KW/台。

5）建筑装修设计选用电器时，采用国家能效标识二级及以上的产品。

6）集中制备的电开水炉具有温度或时间控制措施。

五、计量及用电分项计量系统

1、以用户为单位设置电能计量。

2、电梯、风机、水泵、公共照明等公共设施应设置专用的电能计量装置，同时满足电力部门、物业管理的要求。

3、配套用房计量：负荷在总配电柜处设置低压总计量，并在末端设置一户一表计量。

4、分项计量：本工程公共建筑部分设置分项计量，对其照明插座、空调、动力等用电分别设计量装置。在值班室内设置用电分项计量系统。用电分项分为：照明插座系统、空调系统、动力系统、特殊用电。用电分项计量系统应具备远程传输，并将数据上传至主管部门监控平台的功能。

六、给排水绿色（节能）设计技术措施

1. 设计首先在设备选型时尽量选用低能耗设备，以利于节能。充分利用市政管网压力，本地块地下一层、厂房 2~3 层生活用自来水由市政给水管网直供，4 层及以上采用无负压供水设备供给。给水采用分区给水系统，合理分区，控制各个给水分区最低楼层静压不大于 0.35MPa，同时采用只管减压阀控制供水压力。

2. 各层配水管用水点的供水压力不大于 0.20MPa，各分区内供水压力超过 0.20MPa 的配水管配置支管减压阀 控压节流，阀后压力 0.2MPa。

3. 选用节能节水型卫生洁具及设备，以节约用水；在保证卫生要求、使用功能和排水管道输送能力的条件下，不泄漏，一次冲洗水量不大于 5L 的节水便器。公共卫生间采用感应式水嘴和感应式大小便冲洗阀；

4. 卫生间采用不大于 6L/s 的双档水箱坐式大便器，面盆水嘴、厨房洗涤水嘴、淋浴器花洒等，均应选用陶瓷芯、密封性能好、能够限制出流率，并经国家有关质量检验部门检测合格的节水型水嘴，在进水动压为 0.1 MPa 时，流量≤0.15L/s。

5. 节水型卫生器具的用水效率等级为二级。

6. 绿化、草地采用微喷或滴灌等节水灌溉方式。

七、建筑节能角度考虑

1）、外窗采用普通铝合金玻璃窗和节能铝合金玻璃窗。

2）、透明幕墙采用 12MM 厚空气层的中空 L-E 玻璃。

3）、非透明幕墙后填充 100 厚防火岩棉。

4）、屋面粘贴 50 厚挤塑聚苯板。

5）、外墙材料为矩形孔页岩多孔砖。

第九章：安全卫生

1. 本工程对周围建筑日照影响符合国家规范及城市规划要求，各房间采用自然采光。

2、室内楼梯栏杆除特殊标注外，高度为 0.9m，楼梯水平段栏杆长度大于 0.5m 时，其扶手高度为 1.10m。阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室 外楼梯等处栏杆高度为 1.20m。凡易于攀登的横向栏杆、花格、花饰内侧均加设 透明安全玻璃。采用垂直栏杆时，垂直杆件的净距不大于 0.11m。

3、采用成品生活水箱及变频给水装置，减少二次污染。

4、卫生间等处均设置排风系统。

光伏发电优点非常多，具体如下：

太阳能光伏发电发电过程简单，没有机械转动部件，不消耗燃料，不排放包括温室气体在内的任何物质，无噪声、无污染；太阳能资源分布广泛且取之不尽、用之不竭。因此，与风力发电、生物质能发电和核电等新型发电技术相比，光伏发电是一种最具可持续发展理想特征（最丰富的资源和最洁净的发电过程）的可再生能源发电技术，具有以下主要优点：

①太阳能资源取之不尽，用之不竭，照射到地球上的太阳能要比人类目前消耗的能量大 6000 倍。而且太阳能在地球上分布广泛，只要有光照的地方就可以使用光伏发电系统，不受地域、海拔等因素的限制。
②太阳能资源随处可得，可就近供电，不必长距离输送，避免了长距离输电线路所造成的电能损失。
③光伏发电的能量转换过程简单，是直接从光能到电能的转换，没有中间过程（如热能转换为机械能、机械能转换为电磁能等）和机械运动，不存在机械磨损。根据热力学分析，光伏发电具有很高的理论发电效率，可达 80%以上，技术开发潜力巨大。
④光伏发电本身不使用燃料，不排放包括温室气体和其它废气在内的任何物质，不污染空气，不产生噪声，对环境友好，不会遭受能源危机或燃料市场不稳定而造成的冲击，是真正绿色环保的新型可再生能源。
⑤光伏发电过程不需要冷却水，可以安装在没有水的荒漠戈壁上。光伏发电还可以很方便地与建筑物结合，构成光伏建筑一体化发电系统，不需要单独占地，可节省宝贵的土地资源。
⑥光伏发电无机械传动部件，操作、维护简单，运行稳定可靠。一套光伏发电系统只要有太阳能电池组件就能发电，加之自动控制技术的广泛采用，基本上可实现无人值守，维护成本低。
⑦光伏发电系统工作性能稳定可靠，使用寿命长 (30 年以上)，如 1983 年建设的 10KW 民用光伏电站，原址是在距离兰州市 40 公里左右的村庄，当时国内的光伏行业发展并不完善，在这个偏远地区建设光伏电站是因为该地区国家电网基础设施不完善，榆中地区很多偏远的乡村虽然用电量不大，但是还是没有通电，这个光伏电站为附近的村庄带去了光明。晶体硅太阳能电池寿命可长达 20 ~ 35 年。在光伏发电系统中，只要设计合理、选型适当，蓄电池的寿命也可长达 10 ~ 15 年。
⑧太阳能电池组件结构简单，体积小、重量轻，便于运输和安装。光伏发电系统建设周期短，而且根据用电负荷容量可大可小，方便灵活，极易组合、扩容。
太阳能电池是一种大有前途的新型电源，具有永久性、清洁性和灵活性三大优点。太阳能光伏发电与火力发电、核能发电相比，太阳能电池不会引起环境污染 太阳能电池可以大中小并举，大到百万千瓦的中型电站，小到只供一户用电的独立太阳能发电系统，这些特点是其他电源无法比拟的。