东阳市海之蓝服饰有限公司厂房二（新建）总体规划设计

设计单位：浙江润浩城市建设设计有限公司

证书编号：A233028954

二 0 二二年十月

项目名称：　东阳市海之蓝服饰有限公司厂房二

项目地点：东阳市经济开发区

建设单位：东阳市海之蓝服饰有限公司

设计单位：　浙江润浩城市建设设计有限公司

证书编号：甲级工程设计证书编号 A 233028654

建筑设计：孙　璐(国家一级建筑注册师)

黄　　敏（建筑工程师）

结构设计：王 芮(国家一级结构注册师)

宋仁平（结构工程师）

给排水设计：潘再良(国家一级注册设备师)

金良伟（给排水工程师）

电气设计：郤星沅(国家一注册电气工程师)

刘　迪：（电气工程师）

暖通设计：卞素贞(国家一级注册设备师)

卢　攀（暖通工程师）

工程设计资质证书

企 业 名 称：浙江润浩城市建设设计有限公司

注 册 地 址：浙江省杭州市萧山区宁围街道传化科创大厦2幢4-47室

营业执照注册号：91330103737797421U　　注 册 资 本：3000 万元

法定代表人：曹龙良　　技术负责人：王文平

经 济 性 质：有限责任公司（自然人投资或控股）

证 书 编 号：A233028954　　有 效 期：2022年 03月 04日 至 2023年 04月 16日

资质类别及等级：市政行业（道路工程）专业甲级；
建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级；
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、公共交通工程）专业乙级；

发证机关：浙江省住房和城乡建设厅

二〇二二年三月四日

浙江政务服务网

东阳市国用（2013）第 6-16 号

土地使用权人	东阳市海之蓝服饰有限公司			
座　　落	东阳市六石街道新建村严舖			
地　　号	000-028-0092-000-000	图　　号		
地类（用途）	工业用地	取得价格		/
使用权类型	出让	终止日期		2053年12月24日
使用权面积	13667.00㎡	其中	独用面积	13667.00㎡
			分摊面积	/ ㎡

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。

东阳市人民政府（章）

2013年 5月 2日

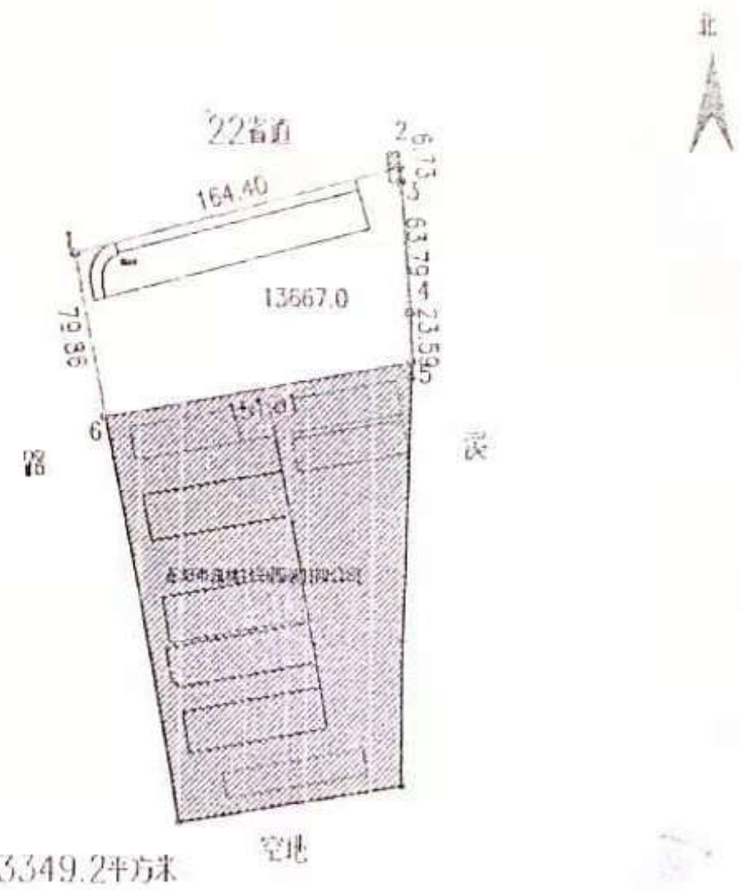
宗 地 图

单位：m.m²

宗地编号：

地籍图号：

权利人：东阳市海之蓝服饰有限公司



建筑占地：3349.2平方米

绘图日期：2013年2月4日　　1:4350　　绘图员：金跃辉　严淼淼

No: 3313334139

东房权证 六石 字第 194146 号

房屋所有权人	东阳市海之蓝服饰有限公司			
共有情况	单独所有			
房屋坐落	东阳市六石街道新建村严圊			
登记时间	2013年3月25日			
房屋性质				
规划用途	非住宅			
房屋状况	总层数	建筑面积 (m²)	套内建筑面积 (m²)	其他
	4	14216.97		
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限	
	123E-2009-0003-0001	国有出让	2053-12-24 止	

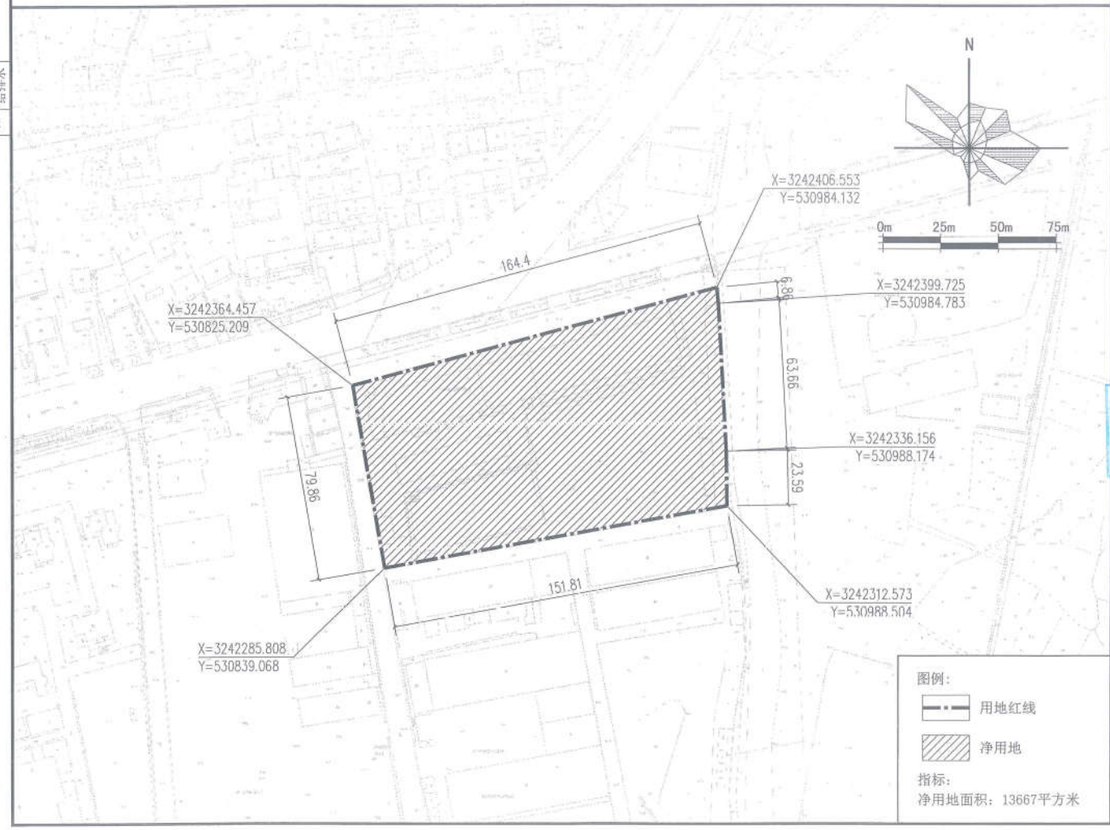
附 记
阁楼面积1173.93平方米。 附单位平面图壹份

填发单位（盖章）

珍珍烟酒
S22
陈晓汽修
杰平汽修
享瘦部落东阳NO.3
未来楼梯
香潭村活动中心
满意超市
六石加油站
江西饭店
川湘园饭店
中国风味
本案地块
S211
利成织造有限公司
S22

东阳市海之蓝服饰有限公司——用地红线图

会签栏		
建筑	电气	
结构	暖通	
给排水	动力	



图例：

用地红线

净用地

指标：

净用地面积：13667平方米

设计单位/DESIGN

DPADC
PLANNING & ARCHITECTURAL

东阳市规划建筑设计院有限公司
DONGYANG PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd
浙江省东阳市新江路1号
电话 Tel.: +86 (0579) 8828 8088 传真 Fax: +86 (0579) 8828 2878

证书等级：城乡规划编制乙级
证书编号：浙自然资规划证2020030号
证书等级：建筑行业（建筑工程）乙级
市政行业（道路/排水）丙级
证书编号：A233012764

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	韦建梁	
审核 REVIEWED BY	韦建梁	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	卢晓阳	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	卢晓阳	
校对 CHECKED BY	韦杰彦	
设计 DESIGNED BY	邵振乾	
绘图 DRAWN BY	邵振乾	
盖章栏 STAMP	未盖出图专用章无效	

东阳市规划建筑设计院有限公司
城市规划设计甲级证书
NO：乙浙自资规划证2020030号
有效期至：2020-12-31
浙江省自然资源厅

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT

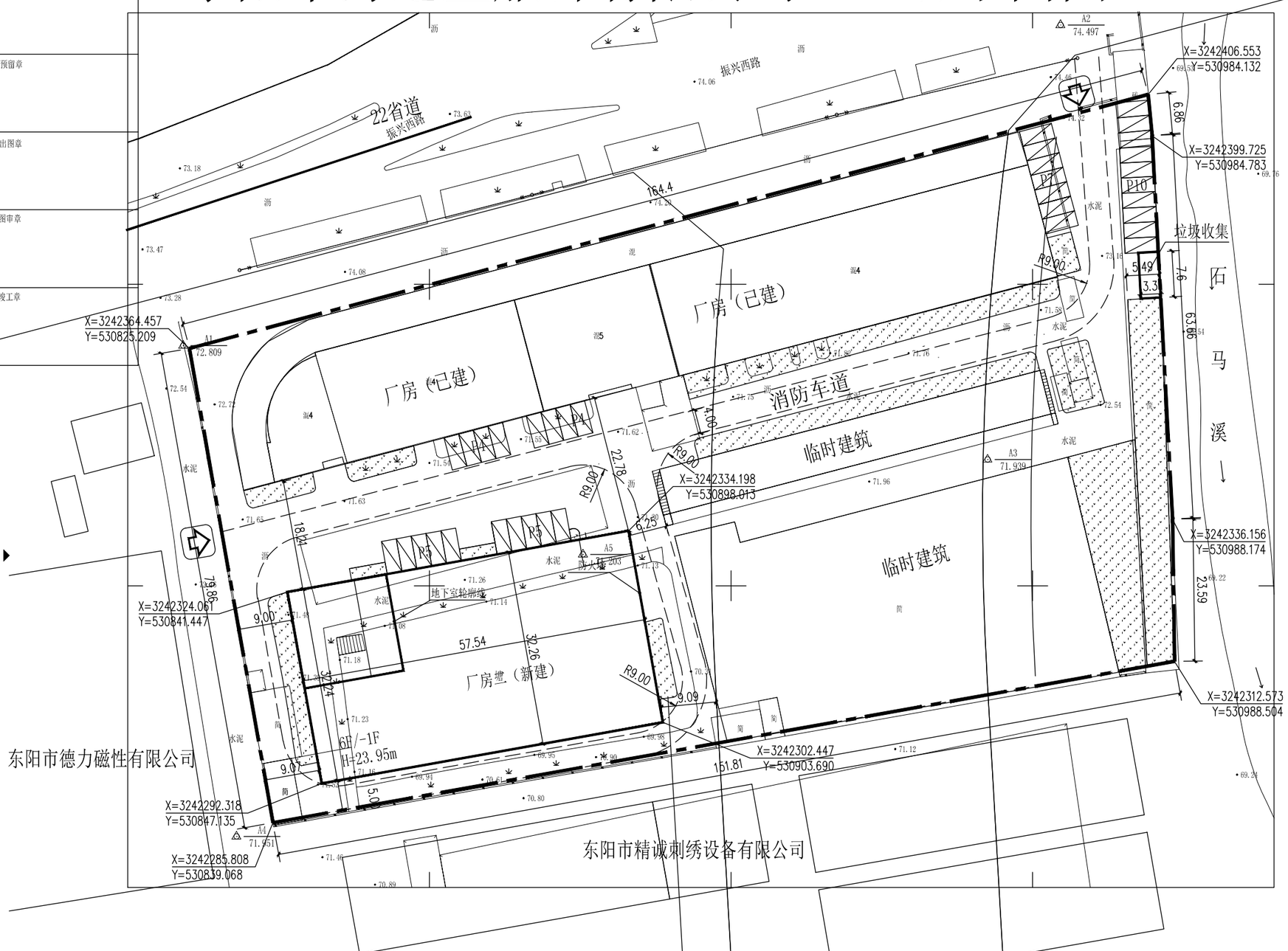
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE

工程号 PRO.NO.	21159
图号 DRAWING NO.	
专业 DISCIPLINE	日期 DATE

东阳市海之蓝服饰有限公司——总平面图

1：500



图例

地块红线	地块出入口方位
围墙线	消防车道
道路红线	绿化

经济技术指标

名称	面积(M²)
总用地面积	13667
总建筑面积	25700.86
地上建筑面积	25563.75
地下建筑面积	137.11
建筑占地面积	5204.29
建筑密度	38.08%
容积率	1.87
绿地率	10.01%
停车位	35

规划建筑一览表

建筑名称	建筑层数（地上/地下）	建筑占地 (M²)	生产建筑 (M²)	非生产建筑面积 (M²)	计容面积 (M²)	总建筑面积 (M²)
厂房（已建）	4F	3349.20	14216.97	--	14216.97	14216.97
厂房二（新建）	6F/-1F	1855.09	11483.89	--	11346.78	11483.89
合计		5204.29	25700.86	--	25563.75	25700.86

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
设计人		

注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级

证书编号：A233028954

备注栏

建筑顾问单位

建设单位：东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称：东阳市海之蓝服饰有限公司 年增300万套服装扩建项目

子项：年增300万套服装扩建项目

图纸名称：总平面

类别	实名	签名	日期
审定	王文平		
审核	姚剑洪		
工程负责	孙璐		
工种负责	孙璐		
校对	孙璐		
设计	黄敏		
制图	黄敏		

会签栏

建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		工艺	

盖章栏　　未盖出图专用章无效

工程号	RH2023-10	图别	建筑
修改版次		图号	

东阳市海之蓝服饰有限公司——总平面图

1：500

图例

地块红线	地块出入口方位
围墙线	消防车道
道路红线	绿化

经济技术指标

名称	面积(M²)
总用地面积	13667
总建筑面积	25700.86
地上建筑面积	25563.75
地下建筑面积	137.11
建筑占地面积	5204.29
建筑密度	38.08%
容积率	1.87
绿地率	10.01%
停车位	35

规划建筑一览表

建筑名称	建筑层数（地上/地下）	建筑占地(M²)	生产建筑(M²)	非生产建筑面积(M²)	计容面积(M²)	总建筑面积(M²)
厂房（已建）	4F	3349.20	14216.97	--	14216.97	14216.97
厂房二（新建）	6F/-1F	1855.09	11483.89	--	11346.78	11483.89
合计		5204.29	25700.86	--	25563.75	25700.86

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级

证书编号：A233028954

RUNHAO CONSTRUCTION 润浩建设

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 年增300万套服装扩建项目

图纸名称

总平面

比 例

类别	实名	签名	日期
审定	王文平		
审核	姚剑洪		
工程负责	孙璐		
工种负责	孙璐		
校对	孙璐		
设计	黄敏		
制图	黄敏		

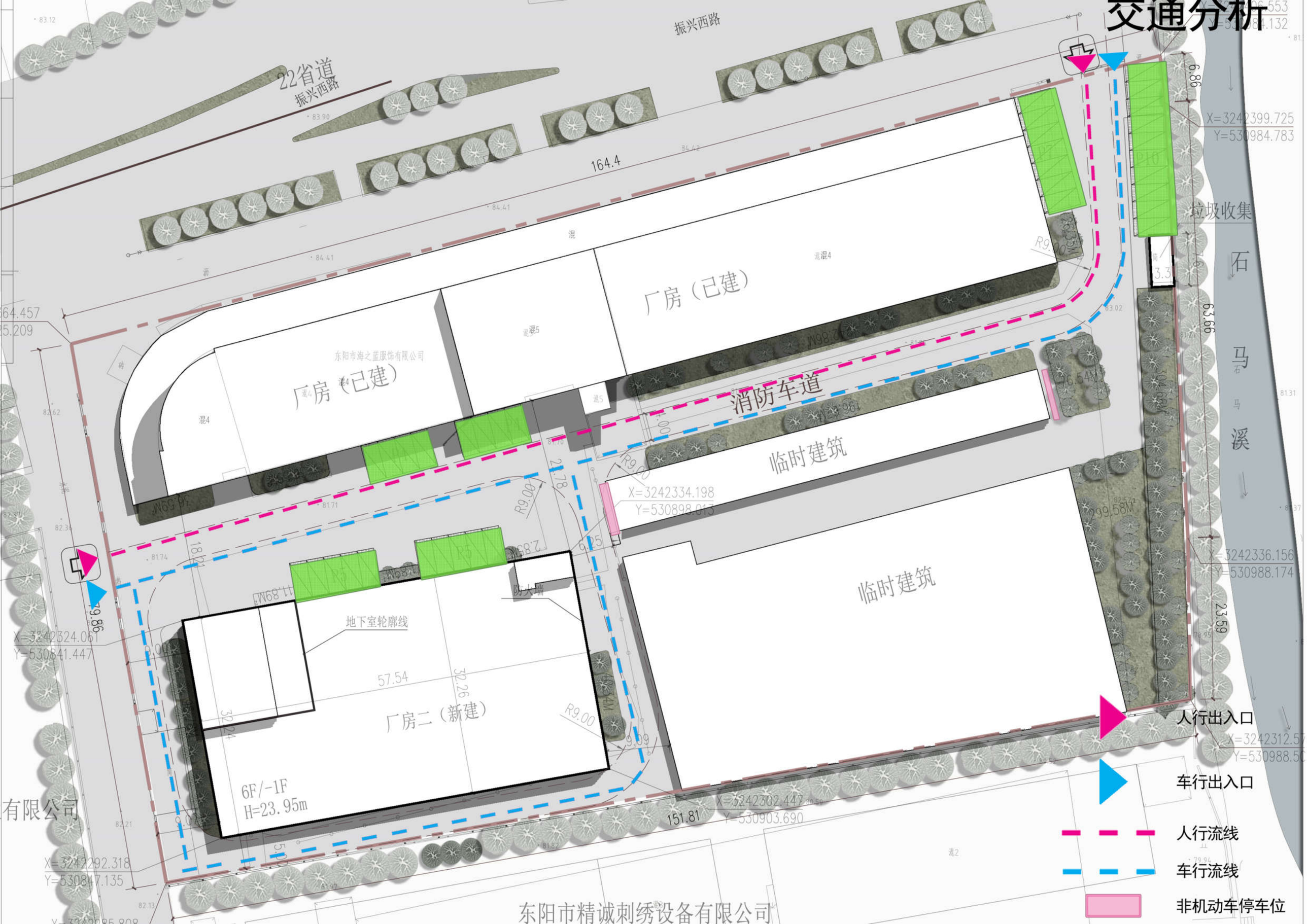
会签栏

建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		工艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工程号	RH2023-10	图别	建筑
修改版次		图号	

交通分析


振兴西路
22省道
振兴西路
164.4
厂房（已建）
厂房（已建）
东阳市海之蓝服饰有限公司
消防车道
临时建筑
临时建筑
垃圾收集
石马溪
X=3242399.725
Y=530984.783
X=3242334.198
Y=530898.013
X=3242336.156
Y=530988.174
X=3242324.061
Y=530841.447
地下室轮廓线
防火墙
57.54
32.26
厂房二（新建）
6F/-1F
H=23.95m
151.81
X=3242302.447
Y=530903.690
X=3242292.318
Y=530847.135
东阳市精诚刺绣设备有限公司
人行出入口
车行出入口
人行流线
车行流线
非机动车停车位

绿地分析

振兴西路
22省道
振兴西路
164.4
厂房（已建）
厂房（已建）
东阳市海之蓝服饰有限公司
消防车道
临时建筑
临时建筑
厂房二（新建）
6F/-1F
H=23.95m
地下室轮廓线
防火墙
垃圾收集
石马溪
东阳市精诚刺绣设备有限公司
26.35M²
242.86M²
196.67M²
76.54M²
304.66M²
299.58M²
36.59M²
36.59M²
11.89M²
11.89M²
2.85M²
96.78M²
40.34M²
X=3242399.725
Y=530984.783
X=3242334.198
Y=530898.013
X=3242336.156
Y=530988.174
X=3242324.061
Y=530841.447
X=3242302.447
Y=530903.690
X=3242292.318
Y=530847.135
绿地区域
绿地总面积 1383.59平方

东阳市海之蓝服饰有限公司厂房二（新建）

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

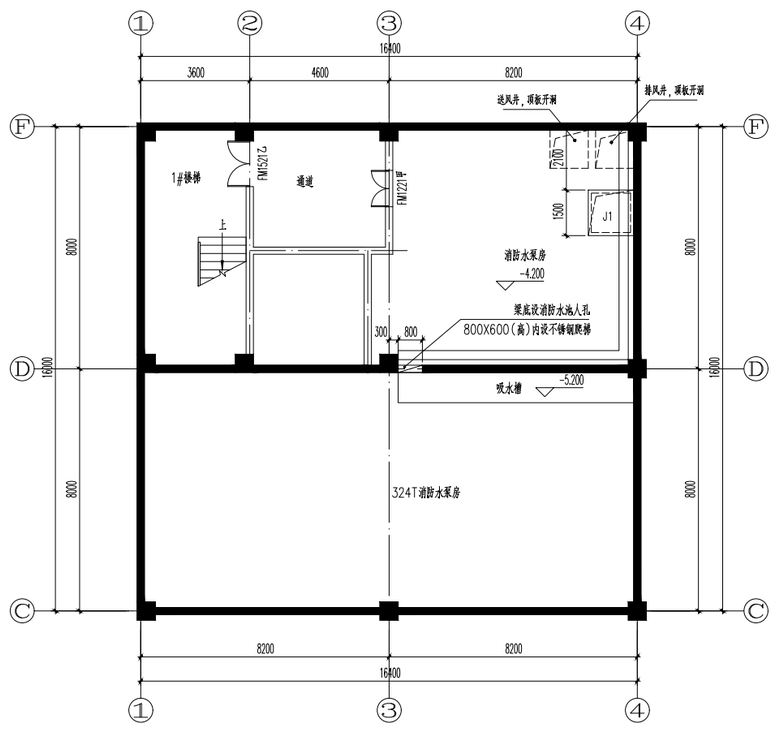
注册(执业)章

预留章

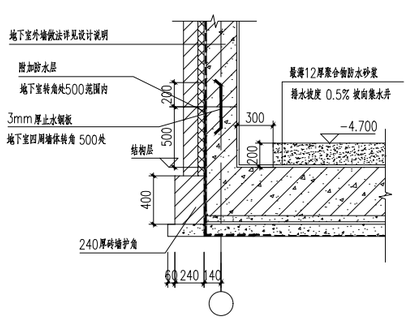
出图章

图审章

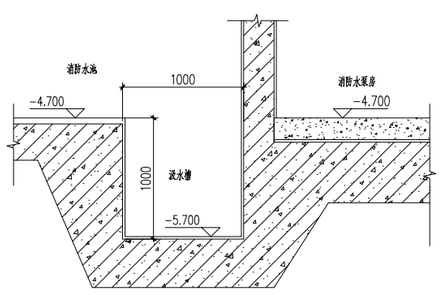
竣工章



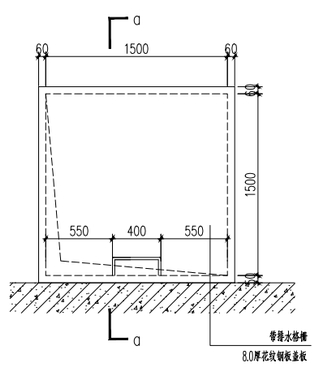
地下室平面图 1:100



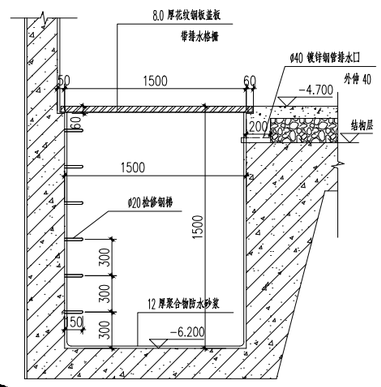
1 地下室排水沟大样1 1:25



2 汲水槽、排水沟大样 1:25



3 集水井大样 1:25



4 集水井a-a剖面大样 1:25

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级

证书编号：A233028954

Zhejiang Runhao Construction Design Co., Ltd.

浙浩建设

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

地下室平面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平		
审 核	姚剑洪		
工程负责	孙 璐		
工种负责	孙 璐		
校 对	孙 璐		
设 计	黄 敏		
制 图	黄 敏		

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		工 艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工 程 号	XH2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	04

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

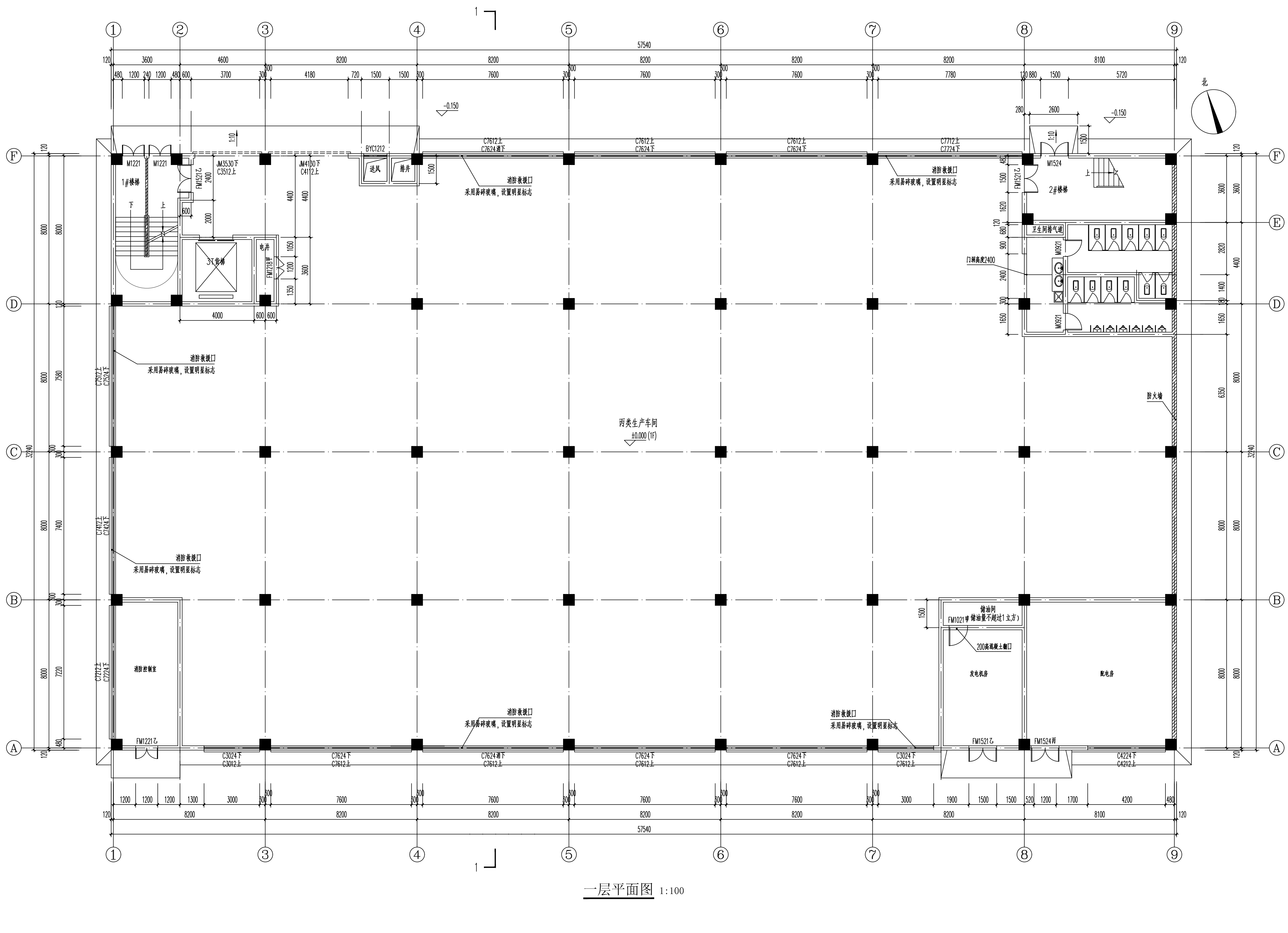
注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章



一层平面图 1:100

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级
证书编号：A233028954

RUNHAO CONSTRUCTION 润浩建设

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

一层平面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平		
审 核	姚剑洪		
工程负责	孙 璐		
工种负责	孙 璐		
校 对	孙 璐		
设 计	黄 敏		
制 图	黄 敏		

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		工 艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工程号	RH2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	05

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

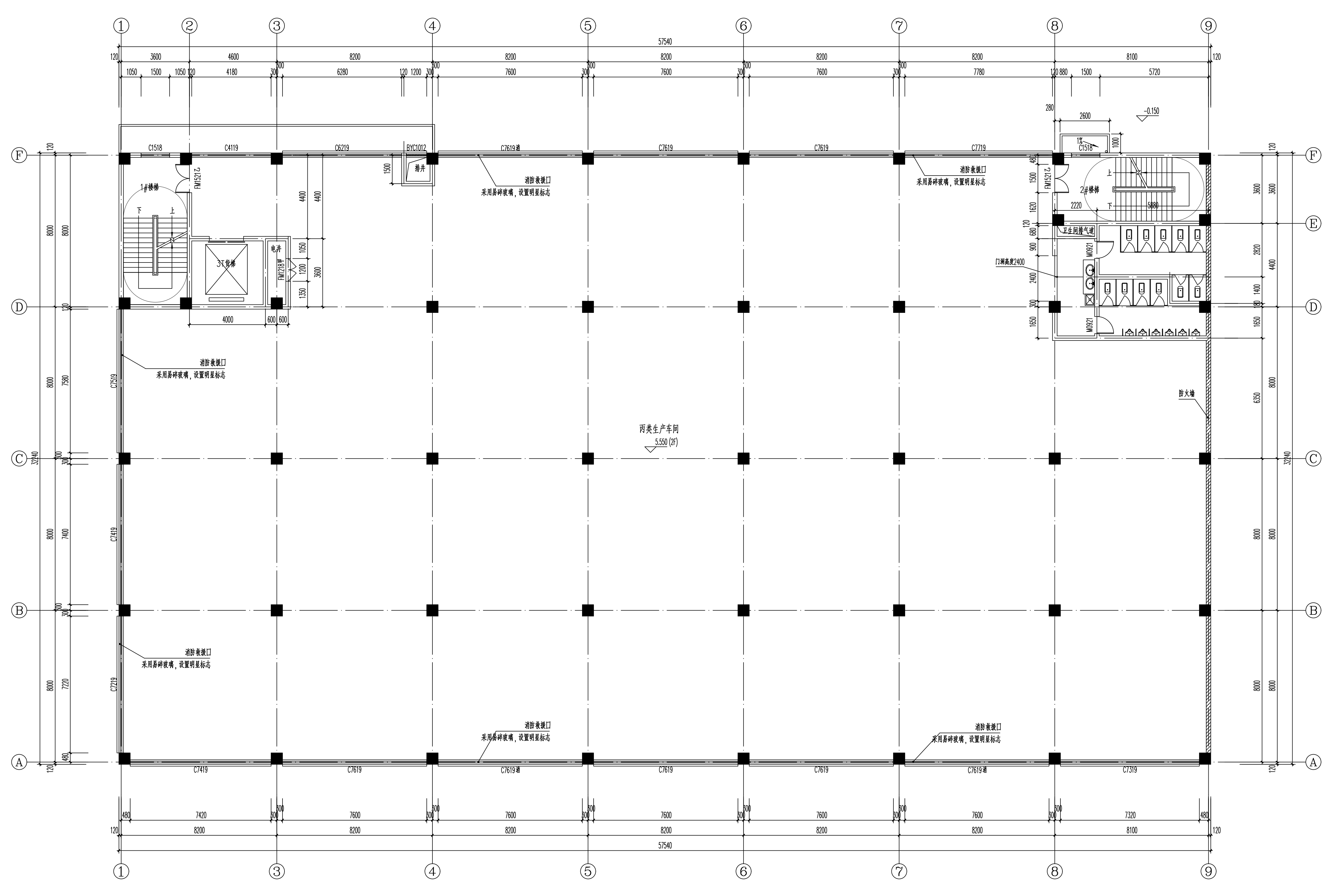
注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章



二层平面图 1:100

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级
证书编号：A233028954

RUNHAO CONSTRUCTION 润浩建设

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

二层平面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平	王文平	
审 核	姚剑洪	[signature]	
工程负责	孙 璐	[signature]	
工种负责	孙 璐	[signature]	
校 对	孙 璐	[signature]	
设 计	黄 敏	[signature]	
制 图	黄 敏	[signature]	

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		工 艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工 程 号	RH2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	06

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

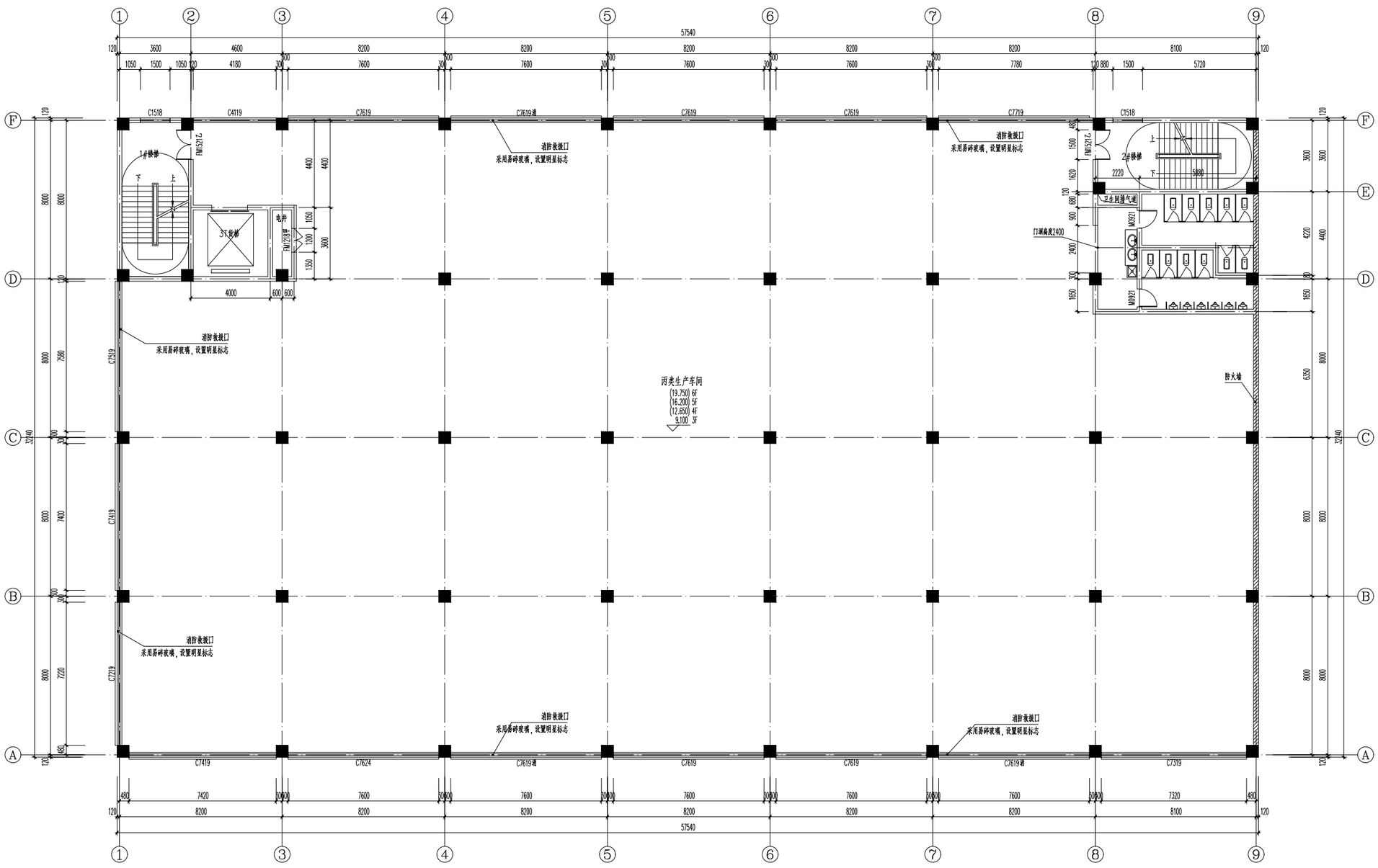
注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章



三-六层平面图 1:100

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级

证书编号：A233028954

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

三-六层平面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平		
审 核	姚剑洪		
工程负责	孙 璐		
工种负责	孙 璐		
校 对	孙 璐		
设 计	黄 敏		
制 图	黄 敏		

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		工 艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工程号	RH2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	07

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

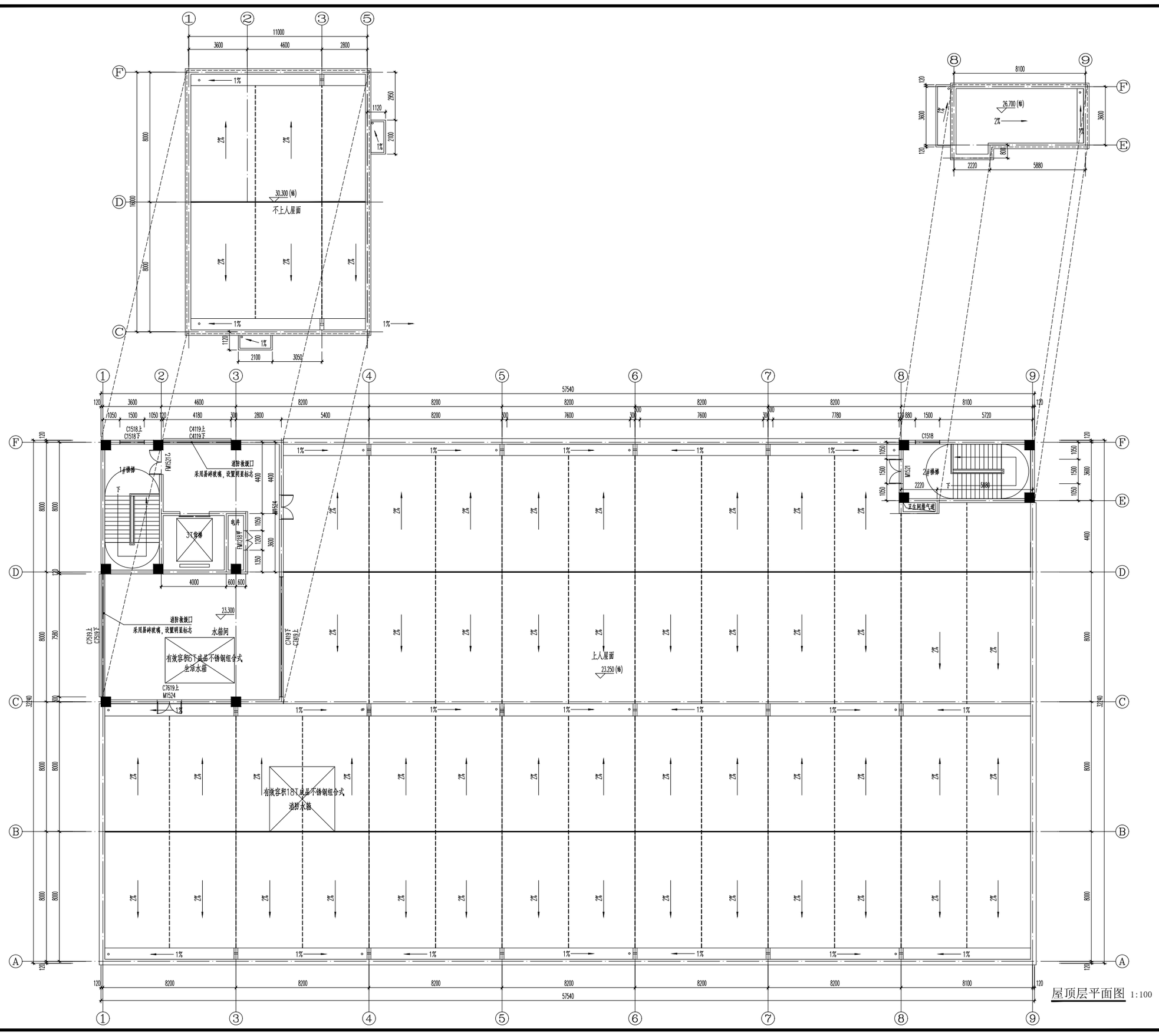
注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章



屋顶层平面图 1:100

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级

证书编号：A233028954

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

屋顶层平面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平		
审 核	姚剑洪		
工程负责	孙 璐		
工种负责	孙 璐		
校 对	孙 璐		
设 计	黄 敏		
制 图	黄 敏		

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		工 艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工 程 号	RI2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	08

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

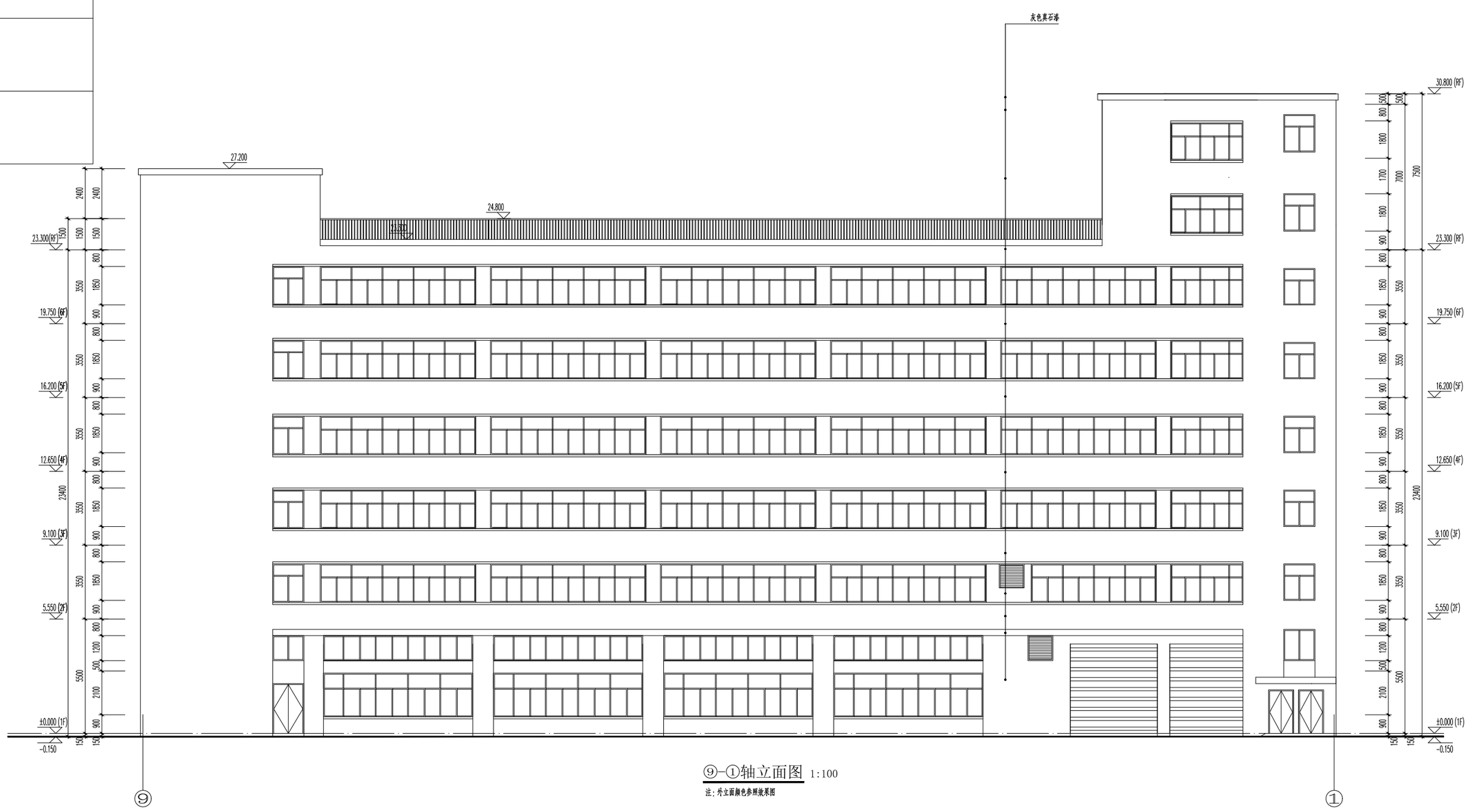
注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章



⑨-①轴立面图 1:100

注：外立面颜色参照效果图

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级

证书编号：A233028954

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

9-1轴立面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平		
审 核	姚剑洪		
工程负责	孙 璐		
工种负责	孙 璐		
校 对	孙 璐		
设 计	黄 敏		
制 图	黄 敏		

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		工 艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工 程 号	RH2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	10

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

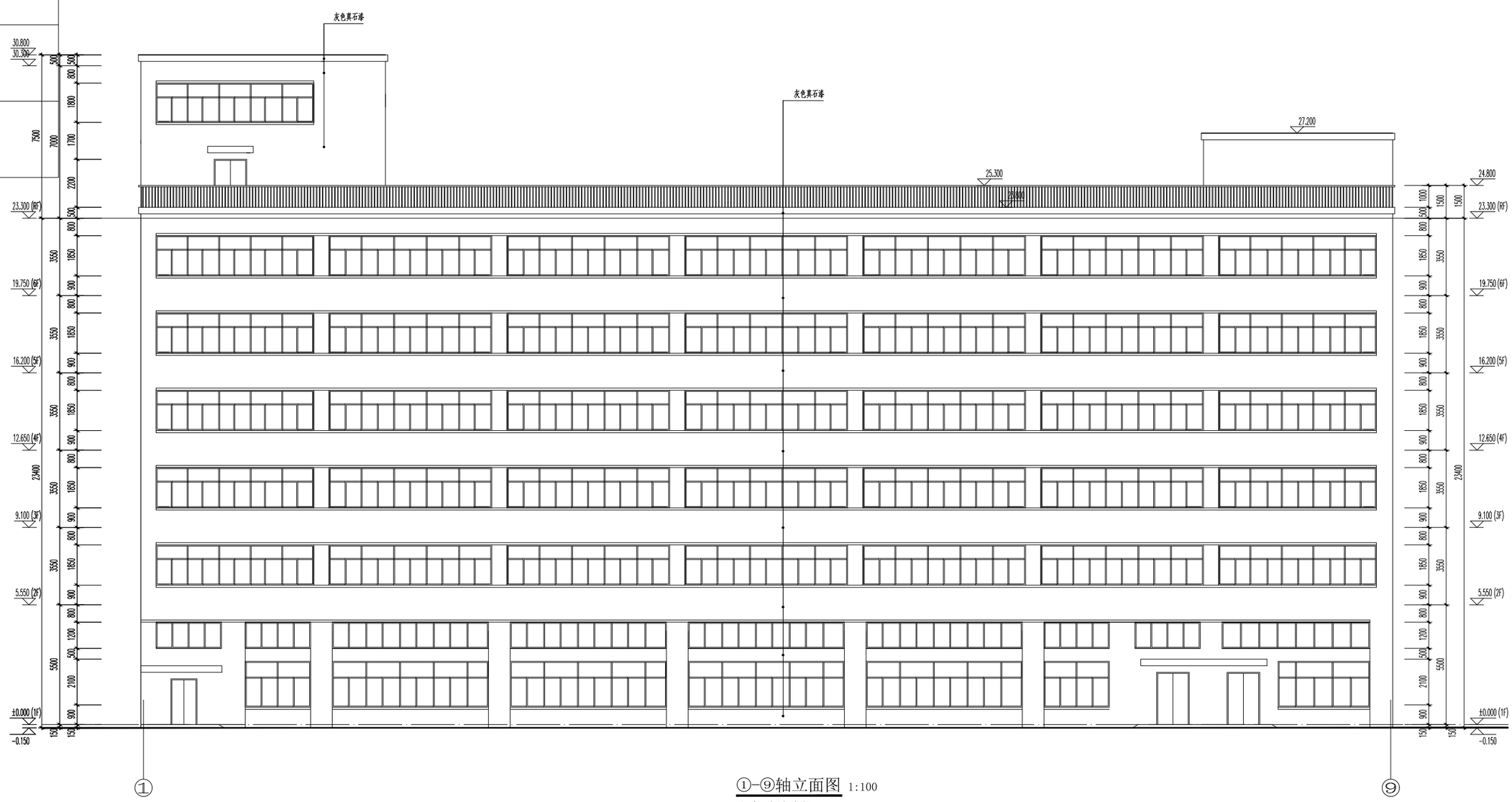
注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章



①-⑨轴立面图 1:100

注：外立面颜色参照效果图

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级
证书编号：A233028954

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

1-9轴立面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平		
审 核	姚剑洪		
工程负责	孙 璐		
工种负责	孙 璐		
校 对	孙 璐		
设 计	黄 敏		
制 图	黄 敏		

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		工 艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工 程 号	XH2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	09

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章

Ⓕ-Ⓐ轴立面图 1:100

注：外立面颜色参照效果图

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级

证书编号：A233028954

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

F-A轴立面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平		
审 核	姚剑洪		
工程负责	孙 璐		
工种负责	孙 璐		
校 对	孙 璐		
设 计	黄 敏		
制 图	黄 敏		

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		工 艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工程号	RH2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	12

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

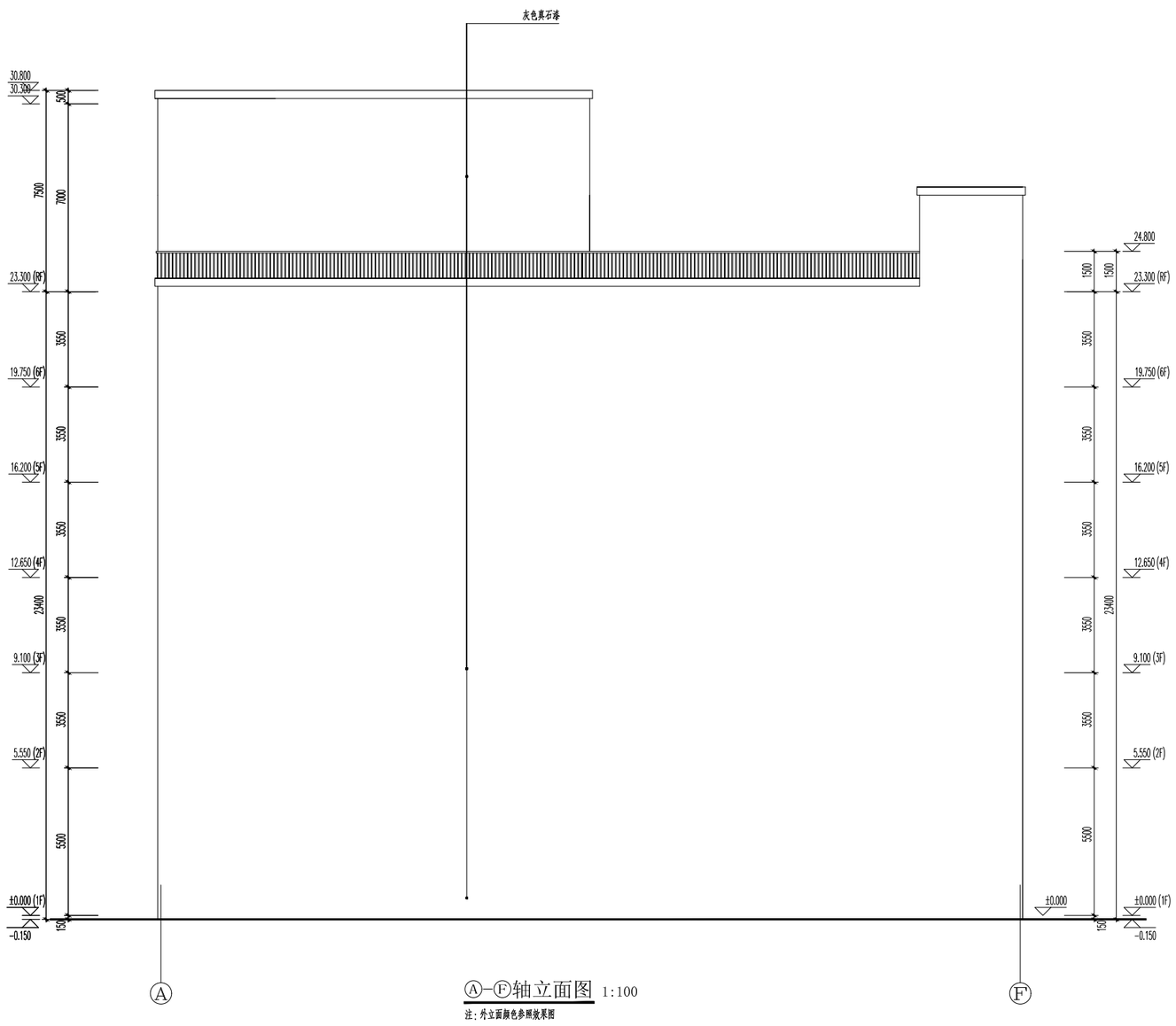
注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章



Ⓐ–Ⓕ轴立面图 1:100

注：外立面颜色参照效果图

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级

证书编号：A233028954

Rihao Construction 润浩建设

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

A-F轴立面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平		
审 核	姚剑洪		
工程负责	孙 璐		
工种负责	孙 璐		
校 对	孙 璐		
设 计	黄 敏		
制 图	黄 敏		

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		工 艺	

盖章栏 未盖出图专用章无效

工 程 号	RH2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	11

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

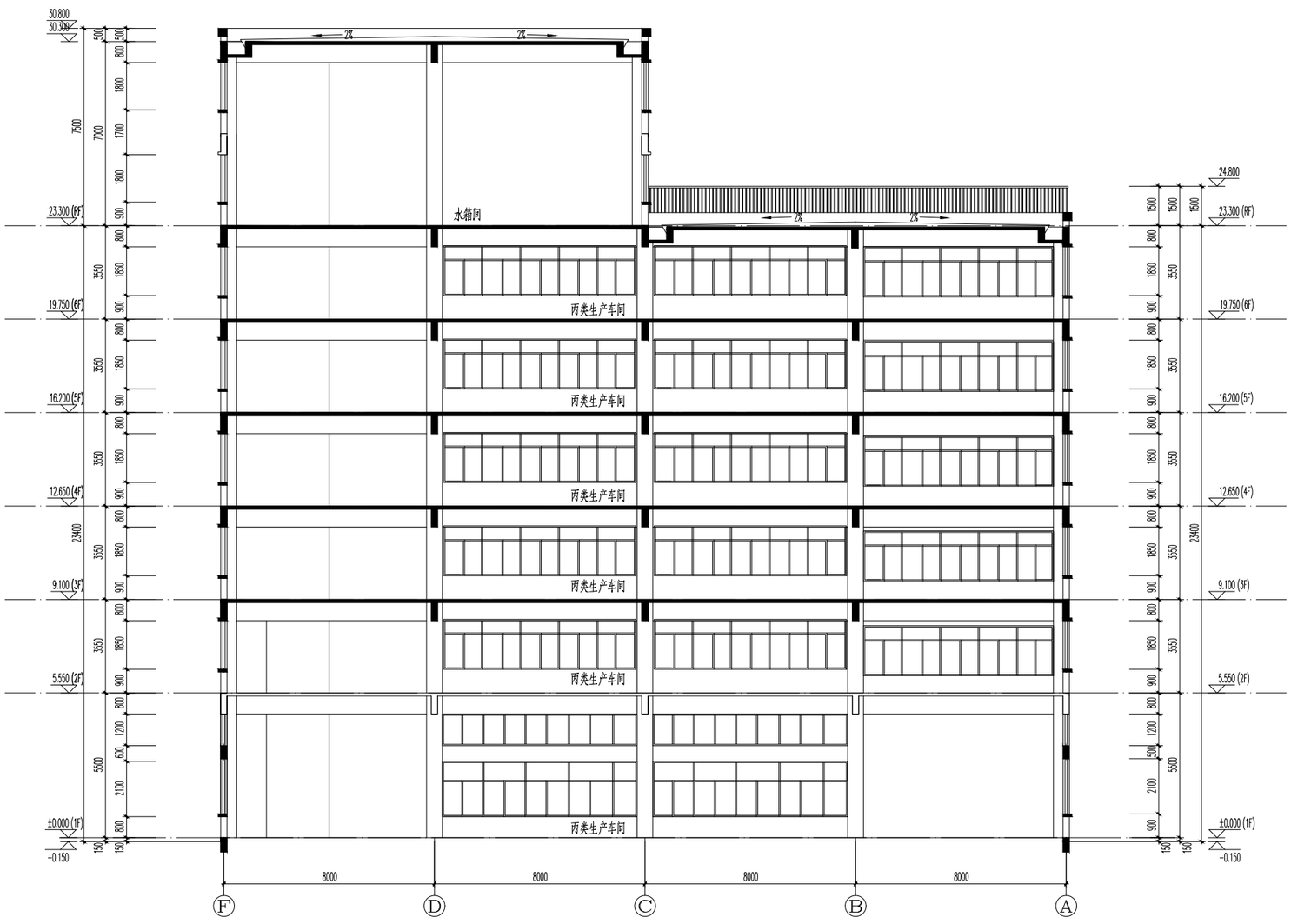
注册(执业)章

预留章

出图章

图审章

竣工章



1-1剖面图 1:100

浙江润浩城市建设设计有限公司

证书等级：市政行业（道路甲级；桥梁、给排水乙级）、风景园林甲级、建筑工程甲级

证书编号：A233028954

备注栏

建筑顾问单位

建设单位

东阳市海之蓝服饰有限公司

工程名称

东阳市海之蓝服饰有限公司
年增300万套服装扩建项目

子 项 厂房二（新建）

图纸名称

1-1剖面图

比 例

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定	王文平		
审 核	姚剑洪		
工程负责	孙 璐		
工种负责	孙 璐		
校 对	孙 璐		
设 计	黄 敏		
制 图	黄 敏		

会 签 栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		工 艺	

盖 章 栏 未盖出图专用章无效

工 程 号	RH2023-10	图 别	建筑
修改版次		图 号	13

东阳市海之蓝服饰有限公司厂房二

（新建）建筑方案

第一章　　设计总说明

一、设计依据

1、东阳市海之蓝服饰有限公司用地范围图；

2、东阳市规划局提出的建设项目规划设计条件；

3、建设单位提供的设计任务书设计委托书；

4、《民用建筑统一设计标准》（GB50352—2019）；

5、《建筑设计防火规范》（GB50016－2014）(2018 年版)；

6、国家、省、部相关法令、法规。

二、工程概况

1、建设地点：

东阳市海之蓝服饰有限公司位于东阳经济开发区，S22 省道以南。地块南侧为东阳市精诚刺绣设备有限公司，西侧为东阳市德力磁性有限公司，东侧为石马溪。

2、项目规模与性质：

本项目总用地面积为 13667 平方米（属工业用地）。设计总建筑面积为 25921.72 平方米。厂房二（新建）占地面积为 1855.09 平方米 ，新增建筑面积为 11483.89 平方米； 厂房二（新建）火灾危险性为丙类；建筑耐火等级二级；抗震设防烈度为 6 度。

3、建筑环境：

本项目用地位于东阳经济开发区，S22 省道以南，区域交通便利，地势北高南低，用地呈规则形状，建设条件良好。

三、设计构思及理念

（一）设计理念：在设计理念上，以简洁为主，风格简洁大气。

2、尊重场地，合理利用地形。

四、总平面设计

1、功能布局设计

根据用地的性质、用地现状，在地块北侧及西侧设置厂区出入口。本次设计的一栋新建厂房， 为多层建筑。位置详见总平面图。

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

在地块北侧及西侧设置厂区出入口，详细见图纸。

（2）消防通道

利用建筑物设环形消防通道，厂区内道路与城市道路有效连通。

五、主要技术经济指标

总用地面积：13667 平方米

建筑占地面积：5204.29 平方米

总建筑面积：25563.75 平方米

建筑密度：38.08%

容积率：2.87

绿地率：10.01%

停车位：35 个

第二章 建筑设计说明

一、设计理念

本工程采用现代式的建筑风格，强调体现现代、生态、人文和效率为主题的设计思想，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。积极运用新技术、新材料、使建筑具有突出的环保性、节能性和舒适性，设计出建筑、人文、经济、环境美学和谐统一的场所。

二、建筑平面设计

1、功能分区与平面构成

厂房二（新建）为框架结构多层工业建筑，使用功能为丙类生产车间。

2、内部交通组织

厂房内部安全出口数量大于 2 个，防火分区满足规范要求。

3、建筑造型及立面设计

在立面设计上根据不同的视觉尺度进行处理，讲究细节、现丰富的层次感。建筑立面造型坚持整体、简约、大方的设计导向，立面造型是完全反映内部空间的构成。整体建筑呈现示简约时尚、质感内敛的气质。

4、建筑装修材料

• 外墙

仿大理石真石漆

• 门窗

外门窗均采用灰色铝合金，窗玻璃采用普通玻璃；

第三章 结构设计说明

一、设计依据

1、设计任务委托书

2、建筑及有关专业作业图

3、现行国家有关规范、规程

（1）《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB50068-2018

（2）《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012

（3）《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010（2016 年版）

（4）《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010（2015 年版）

（5）《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011

（6）《建筑桩基技术规范》 JGJ94-2008

（7）《钢结构设计标准》 GB50017-2017

（8）《地下工程防水技术规范》 GB50108-2008

（9）《建筑地基基础设计规范》 浙江省标准 DB33/T1136-2017

（10）《工程结构通用规范》 GB55001-2021

（11）《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021

（12）《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021

（13）《组合结构通用规范》 GB55004-2021

（14）《钢结构通用规范》 GB55006-2021

（15）《砌体结构通用规范》 GB55007-2021

（16）《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021

二、抗震设防

根据有关规定本工程按抗震设防烈度:6 度,基本加速度 0.05g 设计。

三、本工程建筑结构的安全等级为二级，设计使用年限为 50 年。

四、设计荷载取值

1、恒载按实计取。

2、活载按 GB50009-2012 取值:

电梯机房：　　8.0kN/m2

一层室内楼面（考虑施工堆载）：　5.0kN/m2

生产车间：　　6.0kN/m2

楼梯：　　3.5kN/m2

卫生间：　　2.5kN/m2

上人屋面：　　2.0kN/m2

不上人屋面：　　0.70kN/m2

3、基本风压去 0.35KN/m^2，地面粗糙度为 B 类，基本雪压为 0.55 KN/m^2。

五、材料

1、混凝土:

（1）基础垫层：C15

（2）地下室采用 C35(P6)防水混凝土（与土体接触），

地面以上墙柱 C30～C35，梁板 C30～C35，屋面采用防水混凝土（P6）。

现浇混凝土均须采用预拌混凝土。

2、钢筋:

受力钢筋均采用 HRB400 级钢筋，HRB400E 级抗震钢筋：fy=360N/mm2

部分构造钢筋采用 HPB300 级钢筋：fy=270N/mm2

3、型钢与钢板：Q235B、Q355B

4、填充墙

（1）地上部分：内墙采用 MU10 矩形孔烧结页岩多孔砖,M5.0 水泥混合砂浆（顶层采用 M7.5 水泥混合砂浆）

（2）地下部分：　±0.00 以下采用 MU10 矩形孔烧结页岩多孔砖,M5.0 水泥混合砂浆，其中与土体接触的墙体采用 Mu20 混凝土实心砖、M7.5 水泥砂浆砌筑，其余

（3）所用砂浆均采用预拌砂浆。

六、结构选型

(1) 本工程采用钢筋混凝土框架结构。

(2)楼盖结构采用现浇梁板式钢筋混凝土楼盖。

(3) 基础：地基基础设计等级均为丙级。因本工程还未进行地质勘察、基础形式待定。

第四章：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》（2018 年版）　GB　50016-2014

《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019

《建筑灭火器配置设计规范》　GB50140-2005

《室外给水设计规范》　GB　50013-2018

《室外排水设计标准》　GB　50014-2021

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《自动喷水灭火系统设计规范》　GB50084-2017

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 0.35Mpa。

2、用水量标准

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 DN200 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 40-15m 范围内设室外消火栓。

2)、室内给水系统

室内生活给水全部由市政供水直接供给。

三、排水工程

1、室外排水

雨水采用有组织排水，设计重现期为二年，雨水经室外雨水管汇集后，分别排入市政雨水预留管。

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、消防给水和灭火器装置

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 ：	20L/s，火灾延续时间 3 小时。
室内喷淋 ：	30L/s，火灾延续时间 1 小时。

2．厂房设置室内消火栓。消火栓用水由地下室水泵房内的消火栓泵供水，在底层连成环状，每条立管上下端安装检修阀。在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）室外在消防加压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 ㎜），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 ㎜水枪一支及消防按钮。

3、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。

4、自动喷水灭火系统：

本工程设置湿式自动喷水灭火系统。按中危险 II 级设计，系统由洒水喷头、水流指示器、报警阀组压力开关和末端试水装置组成。自喷泵水源由地下室消防水池

经过加压泵供给。室外设 DN150 地上式水泵结合器，并设置永久性标志铭牌，注明供水系统、供水范围和额定压力。喷头：地下车库无吊顶处采用直立型喷头向上安装，喷头公称动作温度为 68℃。应有备用喷头，数量不少于总数的 1%，且每种型号均不少于 10 只。报警阀组：设湿式报警阀若干，布置在水泵房内。每只报警阀组控制的喷头数不超过 800 只。湿式报警阀选型按国标 04S206-8 页，ZSFZ 系列。报警阀距地面高度 1.2m,报警阀前后采用信号蝶阀。水流指示器：每个防火分区均设水流指示器。水流指示器入口前采用信号蝶阀。管材及阀门：采用热浸锌镀锌钢管，沟槽式连接，DN50 以上采用沟槽式连接，DN50 及以下采用螺纹连接。水泵吸水管及出水管上闸阀采用明杆阀门，水泵出口止回阀采用先导式缓闭防水锤止回阀。管道及阀门的压力等级为 1.2MPa。

四、管材选用：

生活给水管管径小于等于 DN50 选用 PP-R 给水管，大于 DN50 采用钢塑复合管。排水管采用 UPVC 排水管，消防管道当管径小于 DN100 时采用镀锌钢管丝扣连接，当管径大于等于 DN100 时采用无逢钢管二次镀锌安装。室外排水管采用管径小于等于 dN400 采用 UPVC 加筋管。室外给水管及消防加压管采用球墨给水铸铁管.

外露给排水管道采用橡塑保温措施，做法见国标 03S01，保温层厚度为 30mm，埋地的金属管道须采取防腐措施，出地管道外壁涂刷热石油沥青两道，外缠玻璃布。

六、建筑灭火器配置设计

本工程厂房为中危险级，火灾种类为 A 类，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。

第五章：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 年版

4、《民用建筑电气设计规范》（GB51348-2019）

5、《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

6、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）

7、《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)

8、《全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇-电气》

9、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）

10、《建筑环境通用规范》GB55016-2021

11、《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

12、浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DB33/1105-2022

13、《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

14、《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116-2013

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

消防用电为二级负荷，其余为三级负荷。

2、配电房设置

配电房、发电机房为厂房已建，本工程常用电源取自厂区配电房,消防备用电源取自厂区发电机房;柴油发电机启动方式：机械电气联锁，30 秒内自启。

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 0.8m。

四、照明配电系统

1、光源

一般场所为荧光灯或节能型光源，有装修要求的视装修要求商定。

2、室内照明

本工程用房、照度标准均按《建筑照明设计标准》GB50034-2013 国家标准执行。

3、应急照明

本工程应急照明系统采用集中控制型。在疏散走道、楼梯间、楼梯前室、门厅、走道、主要出入口、车间等场所设置疏散照明，在水泵房、消控室、配电房、发电机房等机房设置备用照明。专用应急电源持续供电时间不小于 45min。

五、建筑物防雷

1、防雷等级及雷电防护等级的确定

1）、根据金华市年平均雷暴日 Td(d/a)为 69.1,本工程均按第二类防雷建筑物设防。

2）、建筑物的防雷装置应满足防直击雷、防闪电感应及闪电电涌侵入，并设置防雷总等电位联结。

3)、接闪器：

利用屋面建筑装饰金属构件及在女儿墙上和屋顶上安装不小于⌀ 10 热镀锌圆钢的接闪带。并在屋面设置不大于 10mX10m 或 12mX8m 接闪网格。

4）、引下线：

利用建筑物钢筋混凝土柱子或剪力墙内两根≥Φ16 的主筋通长焊接作为引下线，间距沿周长不大于 18m。引下线上端与避雷带焊接，下端与接地极焊接。

5）、为闪电电涌侵入，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。

2、接地与安全

1）、本工程接地型式采用 TN-C-S 系统。保护导体与中性导体从 MEB 箱分开后不应再合并，且中性导体不应再接地。

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 3 米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。

第六章　　消防设计专篇

第一节　　建筑消防设计

一、设计依据

（1）《建筑设计防火规范》 GB50016－2014（2018 年版）

（2）《建筑内装修设计防火规范》 GB50222-2017

二、建筑分类及耐火等级

厂房生产的火灾危险性为戊类、建筑耐火等级二级。

三、总平面

道路环通能满足消防车通行。

四、建筑单体防火分区及安全疏散

厂房的生产车间每层建筑面积不限，故每层设置一个防火分区，厂房内各点离疏散口的距离不限，安全疏散满足规范要求。

厂房建筑高度不超过 24m。每层为一个防火分区。

五、建筑防火构造及室内装修

防火墙、隔墙、楼板、防火门等均符合规范的要求。

第二节 给排水消防设计

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 ： 20L/s，火灾延续时间 3 小时。

室内喷淋 ： 30L/s，火灾延续时间 1 小时。

2．厂房设置室内消火栓。消火栓用水由地下室水泵房内的消火栓泵供水，在底层连成环状，每条立管上下端安装检修阀。在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）室外在消防加压给水管进室内止回阀后安装水泵接合器二套，型号为 SQS-100（栓口距地面高度为 700 ㎜），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 ㎜水枪一支及消防按钮。

3、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。

4、自动喷水灭火系统：

本工程设置湿式自动喷水灭火系统。按中危险 II 级设计，系统由洒水喷头、水流指示器、报警阀组压力开关和末端试水装置组成。自喷泵水源由地下室消防水池经过加压泵供给。室外设 DN150 地上式水泵结合器，并设置永久性标志铭牌，注明供水系统、供水范围和额定压力。喷头：地下车库无吊顶处采用直立型喷头向上安装，喷头公称动作温度为 68℃。应有备用喷头，数量不少于总数的 1%，且每种型号均不少于 10 只。报警阀组：设湿式报警阀若干，布置在水泵房内。每只报警阀组控制的喷头数不超过 800 只。湿式报警阀选型按国标 04S206-8 页，ZSFZ 系列。报警阀距地面高度 1.2m,报警阀前后采用信号蝶阀。水流指示器：每个防火分区均设水流指示器。水流指示器入口前采用信号蝶阀。管材及阀门：采用热浸锌镀锌钢管，沟槽式连接，DN50 以上采用沟槽式连接，DN50 及以下采用螺纹连接。水泵吸水管及出水管上闸阀采用明杆阀门，水泵出口止回阀采用先导式缓闭防水锤止回阀。管道及阀门的压力等级为 1.2MPa。

5、管材选用：

生活给水管管径小于等于DN50选用PP-R给水管，大于DN50采用钢塑复合管。排水管采用UPVC排水管，消防管道当管径小于DN100时采用镀锌钢管丝扣连接，当管径大于等于DN100时采用无逢钢管二次镀锌安装。室外排水管采用管径小于等于dN400采用UPVC加筋管。室外给水管及消防加压管采用球墨给水铸铁管.

外露给排水管道采用橡塑保温措施，做法见国标03S01，保温层厚度为30mm，埋地的金属管道须采取防腐措施，出地管道外壁涂刷热石油沥青两道，外缠玻璃布。

6、建筑灭火器配置设计

本工程厂房为中危险级，火灾种类为A类，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。

第三节　电气消防设计

1、消防供电

本工程供电电源采用一路10KV电源供电。备用电源取自厂区发电机房，柴油发电机启动方式：机械电气联锁，30秒内自启。

2、火灾事故照明

在生产车间、走道、安全出口等设置应急照明与疏散指示系统。本工程消防应急照明和疏散指示系统采用集中控制型系统。应急照明和疏散指示灯具采用A型灯具，采用A型应急照明集中电源箱；应急时间不小于45min。

3、线路：

1）消防负荷的电源线和控制线均选用耐火型电缆电线。

2）消防线路全部为穿钢管在板，墙，地内暗敷，或在耐火桥架内敷设。

4、火灾自动报警系统及消防控制室

1）本工程厂房二设置火灾自动报警系统。

2）系统组成：火灾自动报警系统；消防联动控制系统；火灾应急广播系统和火灾警报装置；消防直通对讲电话系统。

3）消防控制室：

A.本工程消防控制室设在一层，并设有直通室外的出口。

B.消防控制室的报警控制设备由火灾报警控制主机、联动控制台、手动直接启动盘、应急广播设备、消防直通对讲电话设备、电源设备等组成。

C.消防控制室可接受感烟、感温等探测器的火灾报警信号及水流指示器、信号蝶阀、压力报警阀、手动报警按钮的动作信号。

D.消防控制室可联动所有与消防有关的设备。

4)火灾自动报警系统：

A.本工程采用集中报警系统，采用二总线制设计，系统总线设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不超过32点；总线穿越防火分区时，在穿越处设置总线短路隔离器。任一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数，不超过3200点，其中每一总线回路连接设备的总数不超过200电，且留有不少于额定容量的10%的余量；任一台消防联动控制器地址总数或火灾报警控制器（联动型）所控制的各类模块总数不超过1600点，每一联动总线回路连接设备的总数不超过100点，且留有不少于10%的余量。

B.探测器：一般场所设置感烟探测器。

C.探测器与灯具水平间距应大于0.2m，与送风口边的水平净距应大于1.5m，与多孔送风顶棚孔口的净距应大于1.5m，与嵌入式扬声器的净距应大于0.1m，与墙或其他遮挡物的距离应大于0.5m。

D.在消火栓旁设消火栓按钮、手动报警按钮及消防对讲电话插孔。手动报警按钮及对讲电话插孔距地1.5m。保证每个防火分区至少有一个手动报警按钮，从该防火分区的任一位置到最邻近的一个消火栓按钮的距离不大于25m。

5)消防联动控制：

屋顶消防水箱与地下室的消防水池的液位显示器均设置输入模块，将水位信号送至消防控制室：消防水箱超高水位、超低水位报警，且高水位、低水位控制电磁阀启闭。消防水池高水位，低水位报警。

6)喷淋泵控制：

A.联动控制方式，由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

B.手动控制方式，将喷淋消防泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。

C.水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号应泛馈至消防联动控制器。

D.消防控制室能显示喷淋泵电源状况，显示泵的工作、故障状态。

E.水泵房可自动启动喷淋泵。

7)消火栓泵控制：

A.联动控制方式，由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

消火栓按钮动作信号作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。

B.手动控制方式，将喷淋消防泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。

C.在消防控制室联动控制台上，可通过硬线手动控制消火栓泵，并接收其反馈信号。

D.消防控制室能显示消火栓泵电源状况，显示泵的工作、故障状态。

8)防烟系统的联动控制：

A.由加压送风口所在的防火分区内的两只独立的火宅探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为送风口开启和加压送风机起动的联动触发信号，并由消防联动控制器联动控制相关层前室等需要加压送风场所的加压送风口开启和加压送风启动。

B.由同一防烟分区内且位于电动挡烟垂壁附近的两只独立的感烟火灾探测器的报警信号，作为电动挡烟垂壁降落的联动触发信号，并由消防联动控制器联动控制电动挡烟垂壁的降落。

C.防烟系统手动控制方式：能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制送风口、电动挡烟垂壁开启或关闭及防烟风机等设备的启动或停止，防烟风机的启动、停止按钮采用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并直接手动控制防烟风机的启动、停止。

D.送风口开启和关闭的动作信号，防烟风机的启动和停止及电动防火阀关闭的动作信号均反馈至消防联动控制器。

9)排烟系统的联动：

A.由同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器的报警信号，作为排烟口、排烟窗或排烟阀开启的联动触发信号，并由消防联动控制器联动控制排烟口、排烟窗或排烟阀的开启，同时停止该防烟分区的空气调节系统。

B.由排烟口、排烟窗或排烟阀开启的动作信号，作为排烟风机启动的联动触发信号，由联防联动控制器联动控制排烟风机的启动。

C.排烟系统手动控制方式：能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制排烟口、排烟窗、排烟阀开启或关闭及排烟风机等设备的启动或停止，排烟风机的启动、停止按钮采用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并直接手动控制排烟风机的启动、停止。

D.排烟口、排烟窗或排烟阀开启和关闭的动作信号，排烟风机的启动和停止及电动防火阀关闭的动作信号均反馈至消防联动控制器。

E.排烟风机入口处的总管上设置 280℃排烟防火阀在关闭后应直接联动控制风机停止，排烟防火阀及风机的动作信号应反馈至消防联动控制器。

10)防火门及防火卷帘联动：

A.防火门联动

A1.由常开防火门所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火宅探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为常开防火门关闭的联动触发信号联动触发信号由火灾报警控制器或消防联动控制器发出，并由消防联动控制器或防火门监控器联动控制防火门关闭。

A2.疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号应反馈至防火门监控器。

B.防火卷帘联动

B1.防火卷帘的升降由防火卷帘控制器控制。

B2.疏散通道上设置的防火卷帘：a.联动控制方式，防火分区内任两只独立的感烟火灾探测器或任一只专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器的报警信号由联动控制防火卷帘下降至楼距楼板面 1.8m 处；任一只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器的报警信号应联动控制防火卷帘下降到楼板面；在卷帘的任一侧距卷帘 0.5m~5m 内设有 2 只专门用于联动防火卷帘的感温火宅探测器；b.手动控制方式，由防火卷帘两侧设置的手动控制按钮控制防火卷帘的升降；c.防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处、下降到楼板面的动作信号和防火卷帘控制器直接连接的感烟、感温火灾探测器的报警信号，应反馈至消防控制联动控制器。

B3.非疏散通道上设置的防火卷帘：a.联动控制方式，由防火卷帘所在防火分区内任两只独立的火灾探测器的报警信号，作为防火卷帘下降的联动触发信号，并应联动控制防火卷帘直接下降到楼板面；b.手动控制方式：由防火卷帘两侧设置的手动控制按钮控制防火卷的升降，并应能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制防火卷帘的降落；c.防火卷帘下降到楼板面的动作信号和防火卷帘控制器直接连接的感烟、感温火灾探测器的报警信号，应反馈至消防控制联动控制器。

11)电梯的联动控制

A.消防联动控制器能发出联动控制型号强制所有电梯停于首层或电梯转换层。

B.电梯的运行状态信息和停止首层或转换层的反馈信号，应传送给消防控制室显示，轿厢内设有直接与消防控制室通话的专用电话。

12)火灾报警和消防应急广播联动

在消防控制室设置火灾应急广播机柜，机组采用定压式输出。在确认发生火灾时全面广播，并启动建筑物内所有火灾声光报警器。每个扬声器的功率为 3W，其数量保证从本层任何部位到最近的扬声器距离不大于 25m，疏散走道尽头不大于 12.5m。b.消防应急广播与火灾声警报交替循环播放，火灾声报警器单次发出火灾报警时间为 8s~20s，消防应急广播单次语音播放时间为 10s~30s。c.火灾自动报警系统能同时启动和停止所有火灾声光警报器工作；消防应急和普通广播和背景广播合用设有强制切入消防应急广播模块。

13)接地：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，引下线采用 BV-1x35cmPC40。要求其综合接地电阻小于 1 欧姆。消防控制室设置专用接地板。自接地板引至各消防电子设备的专用接地线选用铜芯绝缘导线，线芯截面为 6 平方毫米。

14)管线要求：消防报警和联动系统的线路均采用热镀锌钢管敷设，暗敷时应敷设在不燃烧的结构层内，且保护层厚度不小于 30mm，明敷设时应采用金属管或金属线槽，并应在金属管或金属线槽上涂防火涂料等防火保护措施。

15)火灾自动报警系统与安全技术防范系统的联动，应符合下列规定：

（1）火灾确认后，应自动打开疏散通道上由门禁系统控制的门。

（2）火灾确认后，宜开启相关层安全技术防范系统的摄像机监控火灾现场。

16)工程中使用的产品必须符合国家法规和现行相关标志的要求，并经法定检测机构检验合格或认证合格的产品。

第七章　　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)、厨房废水进入室外隔油池停留后排入污水暗管系统；

3)、洗车废水进入室外沉淀池停留后排入污水暗管系统。

2. 废气

1)、厨房主、副食加工间均设置排风系统，油烟及废气经不锈钢油烟过滤排气罩过滤后通过烟井至屋顶排放。

2)、 设备用房内的油机废气经过处理后排放，可以达到废气排放控制标准。

3．噪声

1)、本工程位于东阳市城北工业功能区，环境噪声控制标准：白天 55 分贝，晚间 45 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

1. 电

1)、照明光源采用 T5 直管型三基色荧光灯、紧凑型节能荧光灯、金属卤化物灯为主。

2)、T5 直管型三基色荧光灯和紧凑型节能荧光灯均采用高品质电子镇流器，既提高了功率因数，又降低了能耗。功率因数应达到 0.90 以上。金属卤化物灯采用节能型电感镇流器，带功率因数补偿装置，功率因数应达到 0.90 以上。采用的镇流器应符合该产品的国家能效标准。

3)、值班室灯采用高光效铝格栅三管荧光灯具，灯具效率应大于 60%。金属卤化物灯采用配照型高效格栅灯具，灯具效率应大于 60%。

4)、照明控制根据功能要求采用分组、分区、动静控制、时间控制、光敏调节照度或开关等方式。

5)、设备选用节能设备。

2．水

1)、采用恒压变频供水设备，节约能源。

2)、合理分区减小压力浪费。

3)、采用水表计量使用

3. 从建筑节能角度考虑

1)、外窗采用断热铝合金中空 L-E 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 40 厚防火岩棉板。

5)、外墙材料为烧结页岩多孔砖，涂 30 厚无机保温浆料。

第八章：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. 采用成品生活水箱及变频给水装置，减少二次污染。

3.卫生间等处均设置排风系统。