

5G低空医药智慧供应链示范基地项目 规划建筑方案设计

(原百川年产500t特殊医用配方食品项目的方案调整)



大洲设计咨询集团有限公司

2025.07

5G低空医药智慧供应链示范基地项目

(原百川年产500t特殊医用配方食品项目的方案调整)

规划建筑方案设计

项目负责：张成俊
专业负责：张成俊
建筑设计：张红梅

设计单位：大洲设计咨询集团有限公司
设计证书等级：建筑行业（建筑工程）甲级
设计证书编号：A132009158 A232006431
设计时间：二〇二五年七月



编号 320705000202106090167

统一社会信用代码

91320706354606149G (1/1)

营业执照

(副本)



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。

名称 大洲设计咨询集团有限公司连云港分公司

成立日期 2014年04月25日

类型 有限责任公司分公司(自然人投资或控股)

营业期限

负责人 陆波

营业场所 连云港市海州区朝阳东路32-7号506室

经营范围 工程项目管理；工程勘察、设计、监理；工程造价咨询服务；
招标代理；工程咨询。***（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



2021 年 06 月 09 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

企业名称	大洲设计咨询集团有限公司		
详细地址	盐城市城南新区黄海街道青年中路51号钱江财富广场2幢2-901室（CNH）		
建立时间	2006年05月24日		
注册资本金	6000万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91320902788854895B		
经济性质	有限责任公司（自然人投资或控股）		
证书编号	A132009158-6/1		
有效期	至2029年04月22日		
法定代表人	李东升	职务	董事长
单位负责人	李东升	职务	董事长
技术负责人	田洪斌	职称或执业资格	高级建筑师
备注： 2024年04月22日，“大洲设计咨询集团有限公司”吸收合并“河南瑞之景建筑工程设计有限公司”并继承“河南瑞之景建筑工程设计有限公司”的“风景园林工程设计专项甲级”资质，“河南瑞之景建筑工程设计有限公司”未办理工商注销，颁发1年有效期资质证书。 2024年05月21日，“大洲设计咨询集团有限公司”吸收合并“河南瑞之景建筑工程设计有限公司”并继承“河南瑞之景建筑工程设计有限公司”的“风景园林工程设计专项甲级”资质，“河南瑞之景建筑工程设计有限公司”现已办理工商注销。			

业 务 范 围
建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级。 可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。 *****
 发证机关：（章） 2024 年 05 月 21 日 No.AF 0508676

目 录

第一篇 项目概况

第二篇 图纸设计

第三篇 设计说明

第一篇 项目概况

5G低空医药智慧供应链示范基地项目
(原百川年产500t特殊医用配方食品项目的方案调整)
规划建筑方案设计

统一社会信用代码

91320700MA1NCC5K33

(1/1)

营业执照

(副本)

编号 320700000202505280006



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。

名称

连云港百川医疗科技有限公司

注册资本

1800万元整

类型

有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期

2017年02月03日

法定代表人

陈昕媛

住所

连云港市海州区海州经济开发区梧桐路7号

经营范围

许可项目：医疗服务；第三类医疗器械经营；医疗器械互联网信息服务；医护人员防护用品生产（Ⅱ类医疗器械）；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；医用口罩生产；消毒器械销售（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，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：科技中介服务；科技推广和应用服务；医用口罩批发；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；医用口罩零售；医护人员防护用品批发；医护人员防护用品零售；中医养生保健服务（非医疗）；第一类医疗器械销售；第一类医疗器械租赁；第二类医疗器械销售；第二类医疗器械租赁；医护人员防护用品生产（Ⅰ类医疗器械）；第一类医疗器械生产；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；健康咨询服务（不含诊疗服务）；发电技术服务；养生保健服务（非医疗）；租赁服务（不含许可类租赁服务）；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件销售；非居住房地产租赁；信息技术咨询服务；个人商务服务；商务代理代办服务；咨询策划服务；企业管理咨询；信息系统集成服务；安全咨询服务；网络与信息安全软件开发；企业形象策划；社会经济咨询服务；市场营销策划；项目策划与公关服务；广告制作；广告设计、代理；平面设计；文具用品零售；文具用品批发；日用杂品销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；食品进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2025 年 05 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



江苏省投资项目备案证

备案证号：连高审批备（2025）86号

项目名称：	5G低空医药智慧供应链示范基地项目	项目法人单位：	连云港百川医疗科技有限公司
项目代码：	2503-320772-89-01-874494	项目单位登记注册类型：	其他有限责任公司
建设地点：	江苏省：连云港市 连云港高新技术产业开发区 连云港市海州经济开发区梧桐路7号	项目总投资：	22000万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2025
建设规模及内容：	项目占地约30亩，总建筑面积约4万平方米，新建一栋厂房建筑面积约1.6万平方米，一栋研发楼建筑面积约1.4万平方米，旨在构建覆盖苏鲁豫皖四省的“大健康低空智慧物流网络”。项目通过部署新能源无人机、搭建低空医疗物资调度平台，实现急救药品即时配送（≤40分钟）、偏远地区常态化覆盖、空中应急救援等功能，预计年运营收入达2.35亿元。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		
		连云港高新技术产业开发区行政审批局 2025-03-19	

材料的真实性请在 <https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询

项目情况说明：

本方案为年产500t特殊医用配方食品项目设计方案的调整设计方案。年产500t特殊医用配方食品项目设计方案已于2023年3月9日通过主管部门批复。原设计方案共有：生产车间一、生产车间二、仓库一、仓库二、办公楼、研发楼、检测楼、门卫、泵房及消防水池共九栋建筑单体；其中生产车间一、生产车间二已建成，其余7栋建筑单体均未实施。现因企业发展和生产工艺调整，对原方案未实施部分进行设计调整。具体调整内容为：

- 1.取消原设计方案的仓库一、仓库二、办公楼、研发楼、检测楼、门卫、泵房及消防水池等七栋未实施建筑，调整为生产车间三、研发楼、门卫室等三栋建筑；
- 2.调整原方案北侧出入口位置，与现状出入口位置保持一致；
- 3.总平面建筑方案调整后，根据规范要求重新布置机动车和非机动车停车位；
- 4.对已建成的生产车间一、生产车间二进行外立面更新，使其立面风格与新建建筑立面风格保持一致。

本案在连云港的区位

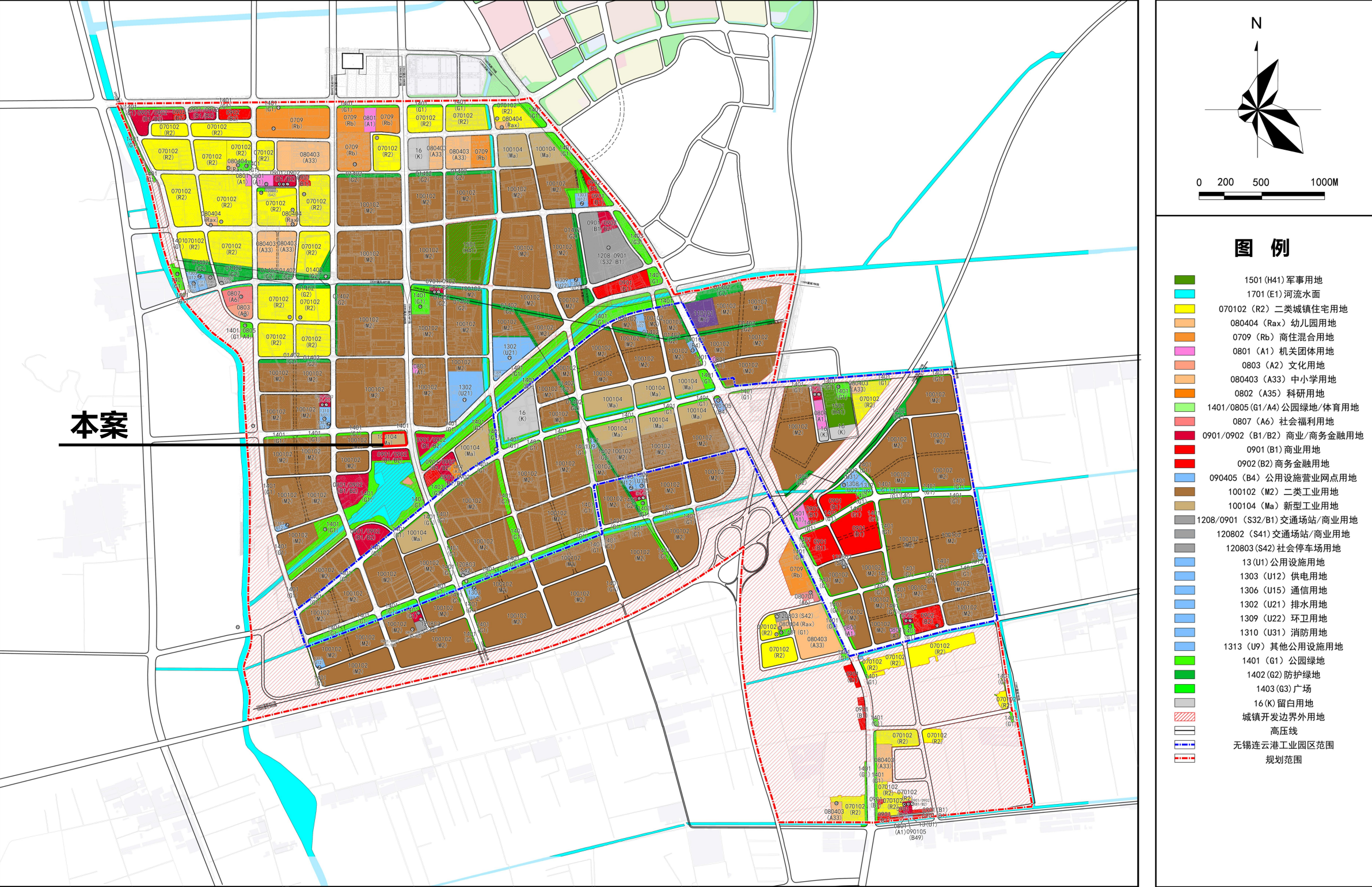


本案周边概况



区位图

连云港高新区海州工业园（锡连工业园及宁海片区）控制性详细规划



上位规划



现状实录图

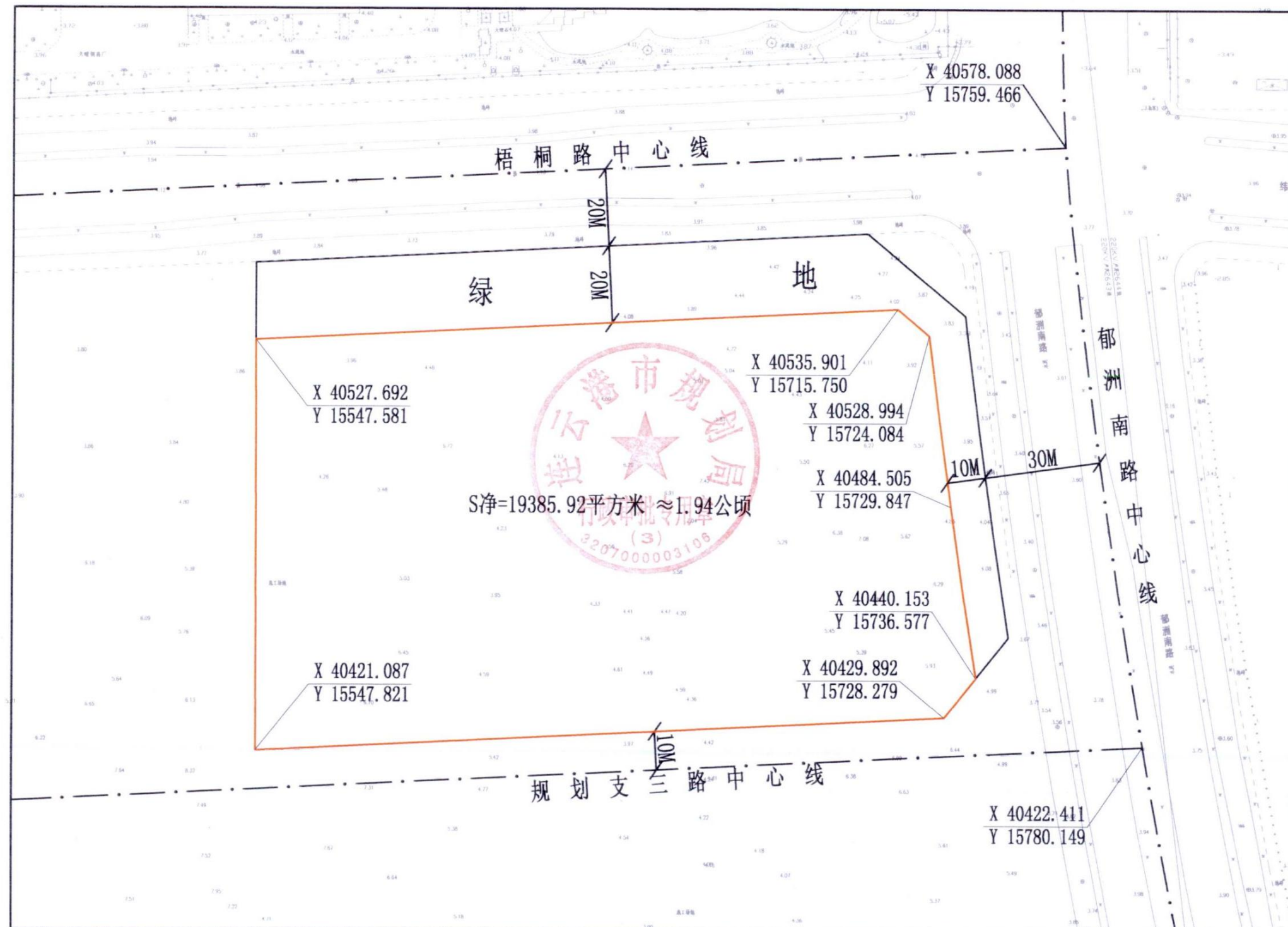
连云港市规划局建设项目规划条件

案卷编号		连规海条[2017]024号	
项目名称		海州区梧桐路南、郁洲南路西地块	
用地位置		海州区梧桐路南、郁洲南路西（具体见附图）	
建设基地面积		约1.94公顷(以实测面积为准)	
规划用地性质		生产研发用地	
规划控制要求	控制指标	指标名称	数值
		容积率	≥0.8
		建筑密度	≤60%
		绿地率	≤20%
		其他	企业内部行政办公及生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%、建筑面积不得超过总建筑面积的15%。
	交通组织	主出入口方向：南、北，开设出入口须避让路灯杆、公交停靠站等，并符合相关规范要求，同时须采取措施，确保地下（上）管线（道）安全，并符合相关规范要求。	
	建筑退让	东：郁洲南路规划宽度60米，道路西侧设置10米绿化带，建筑退让绿化带≥10米； 南：支三路规划宽度20米，建筑退让道路红线≥6米； 西：建筑退让用地边界≥6米； 北：梧桐路规划宽度40米，道路南侧设置20米绿化带，建筑退让绿化带≥6米； 其他：围墙中心线退邻道路一侧用地边界≥2米，退让部分作为绿化用地，由用地单位实施。	
	建筑间距	建筑间距及退让均需满足消防、抗震、安全的要求，并综合考虑采光、通风、环保、视觉卫生、工程管线等的要求，同时符合《江苏省城市规划管理技术规定》（2011年版）。	
	配套设施	停车配建	机动车≥0.3辆/100㎡，自行车：0.4-0.6辆/职工。 停车位面积应根据具体停车方式按照国家和省有关规定执行。配套建设的停车场应当与主体工程统一设计、施工、竣工核实。
		太阳能热水系统	新建有热水需求的建筑，应统一设计和安装太阳能热水系统。上下水管道和溢水管道不得在建筑外墙敷设。建筑外墙安装空调主机应统一进行美化处理，统一设置冷凝水排水管道，并与建筑立面相协调。
人防工程		本项目内非生产性建筑，应当按照总建筑面积（地上、地下建筑面积之和）的9%修建6级以上防空地下室。	
市政设计	1、各类工程管线均应以地埋方式敷设。配电用房应予以落实。 2、市政管线接入周边道路市政管网。 3、室外场地竖向标高满足防洪、防潮要求，同时做好与周边道路标高相衔接。 4、每公顷建设用地宜建设不小于100立方米的雨水调蓄设施，并满足海绵城市建设的相关要求。		
总平面设计	1、要求建筑形式新颖大方，富有时代特色，其建筑形式应充分考虑周围环境和建筑的关系，采光、通风良好，总平面布局及建筑单体造型应充分体现城市及企业的现代化形象，能创造良好的景观效果并与周边环境相协调。需满足与周边建筑的环保要求。重点做好环评工作。 2、在1:500现势性地形图上做总平面设计。 3、落实出入口与市政道路衔接的平面设计，注明出入口控制点坐标、设计标高、转弯半径等。 4、机动车位需编号，绿地及公共绿地、容积率、建筑密度等指标需提供计算书和相应图纸。		
建筑单体要求	1、建筑应统一设置排烟通道、预留太阳能设施位置。统一在建筑室内设置太阳能设施，上下水管道和溢水管道不得在建筑外墙敷设。 2、地块内企业内部行政办公及生活服务设施建筑的规划、设计、建设应采用一星级以上绿色建筑标准，并符合《连云港市关于加快绿色建筑发展实施意见》的要求。鼓励工业厂房参照《江		

	苏省绿色建筑发展条例》实施。
关联性要求	√规划设计须进行交通组织专项分析
	√规划设计须进行环境影响分析
	√规划设计须进行日照分析
	√规划设计须由有相应资质单位设计，进行多方案比选
	√规划设计须由专家咨询论证
	√规划设计须有区域分析图
其它要求	√规划设计须进行公示
	1. 规划设计要符合《江苏省城市规划管理技术规定（2011）》。 2. 建筑设计应满足《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）的有关规定。 3. 项目规划设计应满足《无障碍环境建设条例》及《无障碍设计规范》（GB50763-2012）等相关规定。 4. 该地块项目须满足区域规划环评和项目环评的要求。
建设项目规划设计方案报审图件要求	规划方案文本应按A3纸型标准横向装订，附带电子文件，文本文件采用Microsoft Word的doc格式文件；设计图形文件采用AutoCAD的dwg格式文件；电脑渲染图等图片文件，应采用普及的通用软件制作。主要图件及装订顺序如下： 1、扉页（含项目名称、设计单位资质章、主要设计人员签字等） 2、项目规划设计条件和用地红线图或用地界线图复印件（须含现场照片） 3、规划方案设计说明书（包括各经济技术指标计算书和相应图纸） 4、总平面规划篇 • 项目区域位置图 • 彩色总平面规划图 • 鸟瞰图 • 表现设计构思的彩色效果图 • 交通流线组织分析图及结构分析图 • 机动车位布置图（注明机动车位编号、各项停车位指标、地上地下车辆按各功能应配建和实施配建指标等） • 景观规划图（注明各类绿地用地位置、面积、范围及相应尺寸等，各指标列表说明） • 竖向规划设计图 • 综合管网规划方案图 • 总平面规划图（放在1/500或1/1000的现势地形图上，注明用地红线、用地各角点坐标、道路红线及尺寸、建筑退让线及尺寸、建筑名称或编号、建筑平面尺寸、建筑层数、建筑间距、建筑±0.00标高、用地平衡表、综合技术经济指标和公建配套设施详细配建表等） • 其它总平面方面表现图纸 5、建筑单体篇 • 沿街单体建筑人视效果图（需表现四个立面效果） • 建筑单体平、立、剖面图 • 立面外装设计详图 • 其它表现图 6、出入口设计平面图、出入口设计纵、横断面图，注明地面铺装材质等。 注：封面、封底不得采用硬皮包装。
备注	1. 本规划设计条件是我局审批规划设计方案的依据。 2. 本设计条件自发出之日起有效期为18个月，逾期无效。

签发单位：盖 章
签发日期：2017年7月24日

海州开发区梧桐路南、郁洲南路西地块规划用地红线图



连云港1995城建坐标系

1:1500

日期: 2017年07月24日

江苏海州经济开发区管理委员会

关于连云港百川医疗科技有限公司 年产500t特殊医用配方食品项目方案 调整的审定意见

编号：海开规审（2020）003号

连云港百川医疗科技有限公司：

你公司年产500t特殊医用配方食品项目设计方案调整方案及申请收悉。根据连规条[2017]024号规划设计条件，经研究，同意江苏中建工程设计研究院有限公司完成的方案，其意见如下：

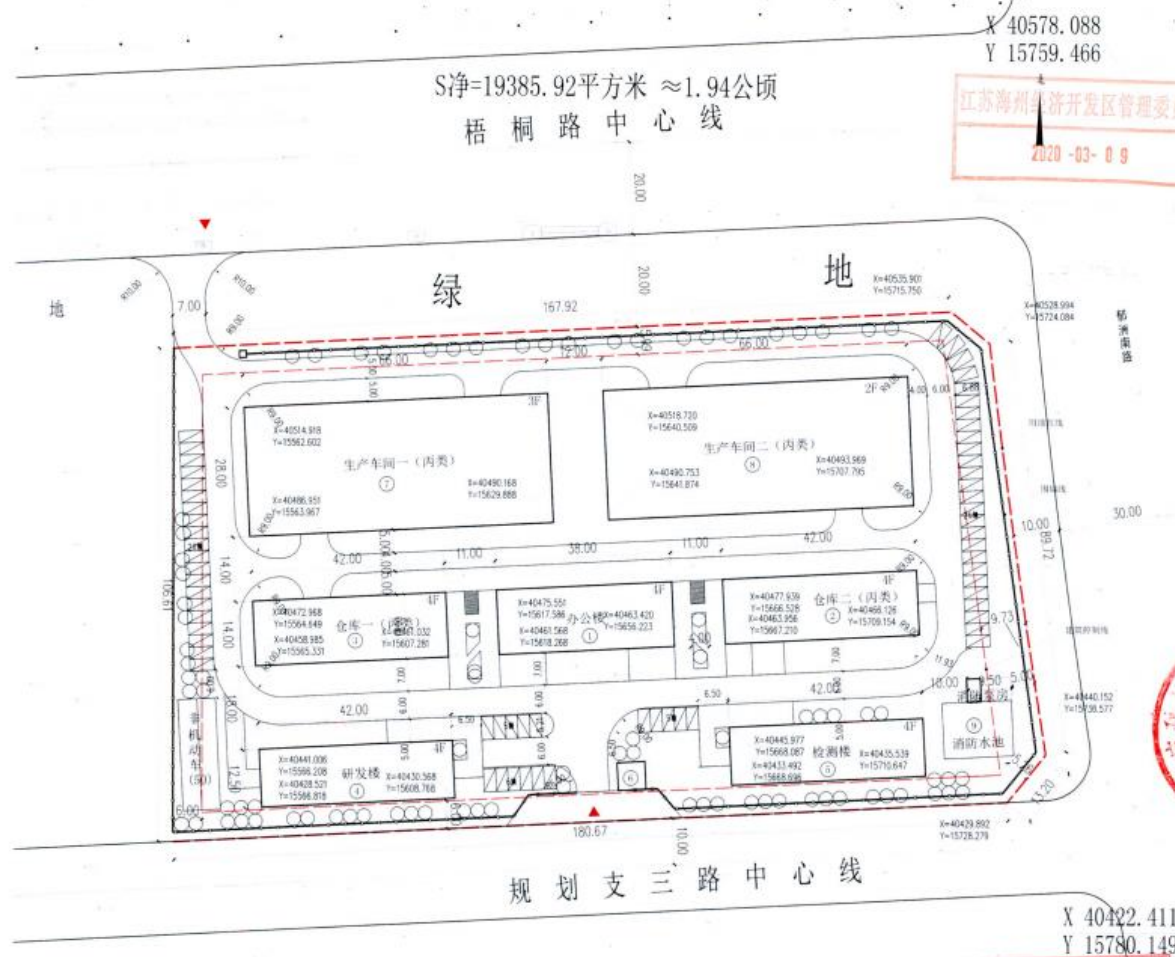
- 1、生产车间一由四层调整为三层，总高度不变。
 - 2、场地开挖应取得场地及周边地下管线部门的意见。
- 上述调整详见附件。
- 请你公司按基本建设程序的要求，完善相关部门手续后方可实施。
- 特此通知。



序号	项目	数值	单位	备注
1	总用地面积	19385.92	平方米	约29亩
2	建筑占地面积	6718	平方米	
3	总建筑面积	20496.92	平方米	
4	计容面积	24192.92	平方米	层高超过8m容积率加倍计算
5	容积率	1.25		
6	建筑密度	34.7	%	
7	绿地率	18	%	
8	机动车停车位	62	辆	≥0.3辆/100平方米

建构筑物一览表					
序号	名称	层数	面积(m²)	备注	备注
1	生产车间一	3	15228	民用建筑	三层
2	仓库一	1	2232	民用建筑	一层
3	仓库二	1	2232	民用建筑	一层
4	研发楼	3	2100	民用建筑	三层
5	检测楼	3	2100	民用建筑	三层
6	门卫	1	50	民用建筑	一层
7	生产车间二	3	15228	民用建筑	三层
8	生产车间三	3	15228	民用建筑	三层
9	仓库三	1	2232	民用建筑	一层
10	合计		20496.92		

- 说明：
- 1、本图依据连云港市规划管理部门下发的规划意见书、建筑方案及甲方提供的现状地形图进行设计。
 - 2、本项目所在地为：江苏省海州区海州南路，海州南路西侧。
 - 3、图中所注尺寸：建筑物指结构完成面，道路指路缘石内缘。
 - 4、图中所注坐标：建、构筑物外墙轴线的交点坐标，红线指用地红线折点坐标，道路坐标点为道路中心线交点坐标。
 - 5、图中所注尺寸、标高、曲线半径均以米为单位。
 - 6、道路转弯半径注明者外，其余均为9.00米。
 - 7、本项目设计执行规范：
《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 2018版
《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)
《化工企业总图运输设计规范》(GB50489-2009)
《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)
《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)
《消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物。本图需经当地消防队及有关部门审核后实施。



总平面图 1:500



原报规版总平面图



现报规版总平面图



调整内容：

- ①、取消原设计方案的仓库一、仓库二、办公楼、研发楼、检测楼、门卫、泵房及消防水池等七栋未实施建筑，方案调整为生产车间三、研发楼、门卫室三栋建筑；
- ②、调整原方案北侧出入口位置，与现状出入口位置保持一致；
- ③、总平面建筑方案调整后，根据规范要求重新布置机动车和非机动车停车位；
- ④、对已建成的生产车间一、生产车间二进行外立面更新，使其立面风格与新建建筑立面风格保持统一。

总平面图调整前后对比

原报规版鸟瞰图



现报规版鸟瞰图



鸟瞰图调整前后对比

原报规版指标

经济技术指标表

序号	项目	数值	单位	备注
1	总用地面积	19386	平方米	约29亩
2	建筑占地面积	6718	平方米	
3	总建筑面积	20496.92	平方米	
4	计容面积	24192.92	平方米	层高超过8m容积率加倍计算
5	容积率	1.25		
6	建筑密度	34.7	%	
7	绿地率	18	%	
8	机动车停车位	62	辆	≥0.3辆/100平方米

建构筑物一览表

编号	名称	占地面积(m²) (含设备区)	层数	建筑面积(m²)	计算容积率 面积(m²)	火灾危险性	耐火等级	备注
1	办公楼	532	4	2128	2128	民用建筑	二级	
2	仓库一	588	4	2352	2352	民用建筑	二级	
3	仓库二	588	4	2352	2352	丙类	二级	
4	研发楼	525	4	2100	2100	民用建筑	二级	
5	检测楼	525	4	2100	2100	民用建筑	二级	
6	门卫	36	1	36	36	民用建筑	二级	
7	生产车间一	1848	3	5685.92	5685.92	丙类	二级	
8	生产车间二	1848	2	3696	7392	丙类	二级	已建
9	泵房及消防水池	228	1	47	47	戊类	二级	
	合计	6718		20496.92	24192.92			

主要指标变化：占地面积增加2015.92m²

总建筑面积增加16145.42m²

计容建筑面积增加14092.44m²

现报规版指标

经济技术指标1: (各单体面积指标)

编号	项目名称	占地面积(m²)	建筑面积(m²)	计容面积(m²)	层数	备注
1	生产车间三	3887.16	15882.80	15297.45	4F	
2	研发楼	1116.65	11343.51	9875.88	地下1F 地上9F	地下1F建筑面积1106.44m²
3	生产车间一（已建）	1848.00	5685.92	5685.92	3F	
4	生产车间二（已建）	1848.00	3696.00	7392.00	2F	层高大于8米，两倍计容
5	门卫室	34.11	34.11	34.11	1F	
	合计	8733.92	36642.34	38285.36		

经济技术指标2: (主要经济技术指标)

编号	名称	单位	数值	备注
1	建筑基地面积	平方米	19389.65	约29.08亩
2	总占地面积	平方米	8733.92	
3	总建筑面积	平方米	36642.34	
4	计容建筑面积	平方米	38285.36	
5	建筑密度	%	45.04	≤60%
6	容积率		1.97	≥0.8
7	绿地率	%	5.82	<7%
8	机动车停车位	个	110	≥0.3辆/100m²
9	非机动车位	个	100	0.5车位/职工（职工人数200人：其中生产车间一30人，生产车间二20人，生产车间三60人，研发楼90人）

经济技术指标3: (非生产性用房占比技术指标)

编号	名称	单位	数值	备注
1	非生产性用房占地面积	平方米	34.11	内部行政办公及生活服务设施用地面积/总用地面积=0.18% 规定限制≤7%
2	非生产性用房建筑面积	平方米	34.11	非生产性用房建筑面积/总建筑面积=0.09% 规定限制≤15%
3	研发用房建筑面积	平方米	10237.07	研发用房建筑面积/总建筑面积=28.81% 规定限制≤30%
4	非生产性用房+研发用房建筑面积	平方米	10271.18	非生产性用房+研发用房建筑面积/总建筑面积=28.90% 规定限制≤30%

指标调整前后对比

5G低空医药智慧供应链示范基地项目规划建筑设计评审专家意见回复

专家一（张胜利）

1. 北侧现状门卫是否保留？

回复：已调整，北侧现状门卫不保留，在北侧新增岗亭。

2. 补充梧桐路与郁洲南路交叉口视角的人视图。（包含南侧在建建筑）

回复：已调整，补充梧桐路与南路交叉口视角的人视图。

3. 补充员工人数依据，合理确定机动车和非机动车位。

回复：已调整，在指标表中补充员工人数，调整机动车和非机动车停车位。

4. 合理确定场地标高。

回复：已调整，重新确定场地标高。

专家二（陆静）

1. 完善生产工艺说明确定火灾危险性类别。

回复：在设计说明及生产车间三平面中补充完善生产工艺。

2. 根据研发楼功能组成复核高层建筑定性，确定周边间距关系。

回复：已调整，研发楼功能全部改为研发。

3. 细化道路与建筑间距。停车场与建筑间距应满足要求。

回复：已调整，标注道路与建筑间距，调整停车数量及位置使停车场与建筑间距满足要求。

4. 优化厂区竖向标高与城市道路高差关系。

回复：已调整，重新确定场地标高。

5. 明确对已有设备用房的依托情况，如变配电房等。落实是否需要配置仓库？

回复：已调整，在总图中标明已有设备用房。经复核，无仓库配置要求。

6. 建筑单体：1）研发楼内部设置超市？2）优化研发楼内部卫生间与餐厨的设置关系。3）优化研发楼首层疏散设计。4）复核研发楼层高设置的合理性。5）多层厂房建议设置相应卫生间。

回复：已调整，1）将研发楼超市更改为研发；2）优化研发楼内部卫生间与餐厨关系；3）优化研发楼首层疏散设置；4）调整研发楼六层内部布置；5）根据厂房生产需要现有卫生间可以满足使用需要。

专家三（李武）

1. 研发楼与生产车间三贴邻设计需符合较高一面为无门窗洞口的防火墙设计。

回复：已调整，研发楼比相邻生产车间三屋面高15米及以下范围内外墙调整为无门、窗、洞口的防火墙。

2. 明确研发楼部分楼层研发为研发办公。

回复：已调整，研发楼研发办公均改为研发。

3. 高层建筑消防车道转弯半径不应小于12米。

回复：已调整，消防车道转弯半径均按不小于12米设计。

4. 简要说明丙类厂房生产工艺，据此复核火灾危险分类及相应的防火分隔设计。

回复：已调整，在设计说明及生产车间三平面中补充完善生产工艺。

5. 注明厂房设计生产人数。

回复：已调整，在指标表中补充厂房生产人数。

6. 办公部分需有无障碍停车位布置设计。

回复：已调整，补充办公部分无障碍停车位布置设计。

7. 复核技术指标计算。

回复：已调整，修改技术指标计算。

8. 建议靠近研发楼部分适当布置非机动车停车。

回复：已调整，在总图中增加非机动车停车布置。

9. 结合安全出口数量完善研发大厅首层安全疏散设计。

回复：已调整，完善研发大厅首层安全疏散设计。

10. 二层餐厅疏散不应穿过推拉门。

回复：已调整，取消二层餐厅走道处推拉门。

11. 核查配电、空调等设备布置设计，配电室不应布置在地下室。

回复：经复核，研发楼地下室设置的为配电间。

第二篇 图纸设计

5G低空医药智慧供应链示范基地项目
(原百川年产500t特殊医用配方食品项目的方案调整)
规划建筑方案设计





研发楼、生产车间三透视图





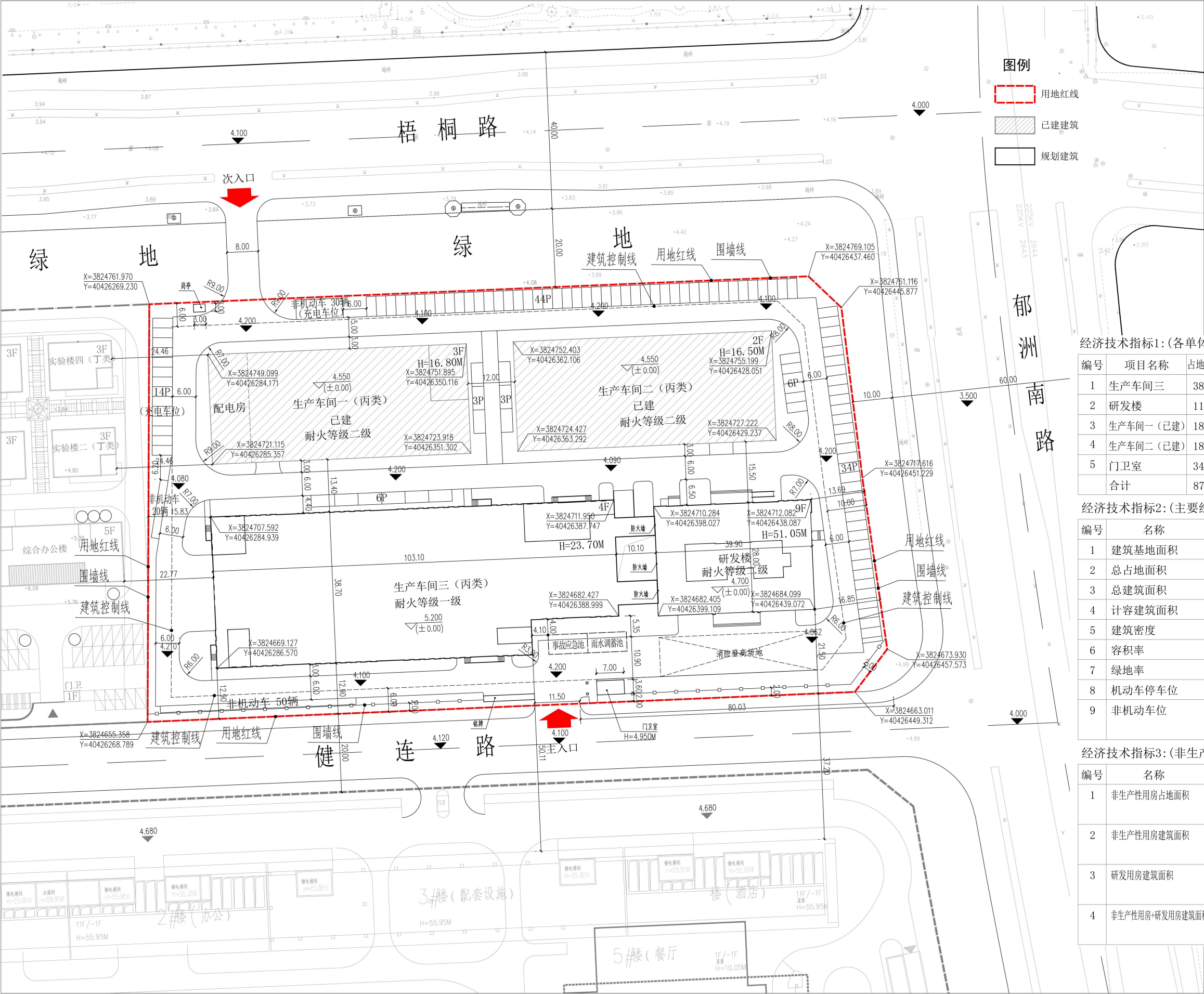
研发楼透视图



沿郁洲南路透视图



注：1. 图中所注尺寸均为外墙尺寸，单位为米；
2. 图中所注坐标采用2000国家大地坐标系，
中央子午线采用120°，基准标高采用1985国家高程；
3. $\nabla_{4.70}$ 室内地坪设计标高；
4. $\nabla_{\pm 0.00}$ 室外地坪设计标高。



图例

用地红线

已建建筑

规划建筑

N

0 5 10 15 20M

注：1. 图中所注尺寸均为外墙尺寸，单位为米；

2. 图中所注坐标采用2000国家大地坐标系，中央子午线采用120°，基准标高采用1985国家高程；

3. $\nabla_{(\pm 0.00)}$ 室内地坪设计标高；

4. $\blacktriangledown_{4.20}$ 室外地坪设计标高。

经济技术指标1: (各单体面积指标)

编号	项目名称	占地面积(m²)	建筑面积(m²)	计容面积(m²)	层数	备注
1	生产车间三	3887.16	15882.80	15297.45	4F	
2	研发楼	1116.65	11343.51	9875.88	地下1F 地上9F	地下1F建筑面积1106.44m²
3	生产车间一(已建)	1848.00	5685.92	5685.92	3F	
4	生产车间二(已建)	1848.00	3696.00	7392.00	2F	层高大于8米，两倍计容
5	门卫室	34.11	34.11	34.11	1F	
合计		8733.92	36642.34	38285.36		

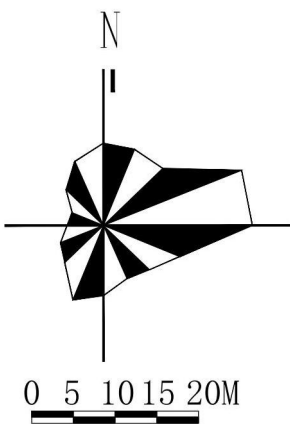
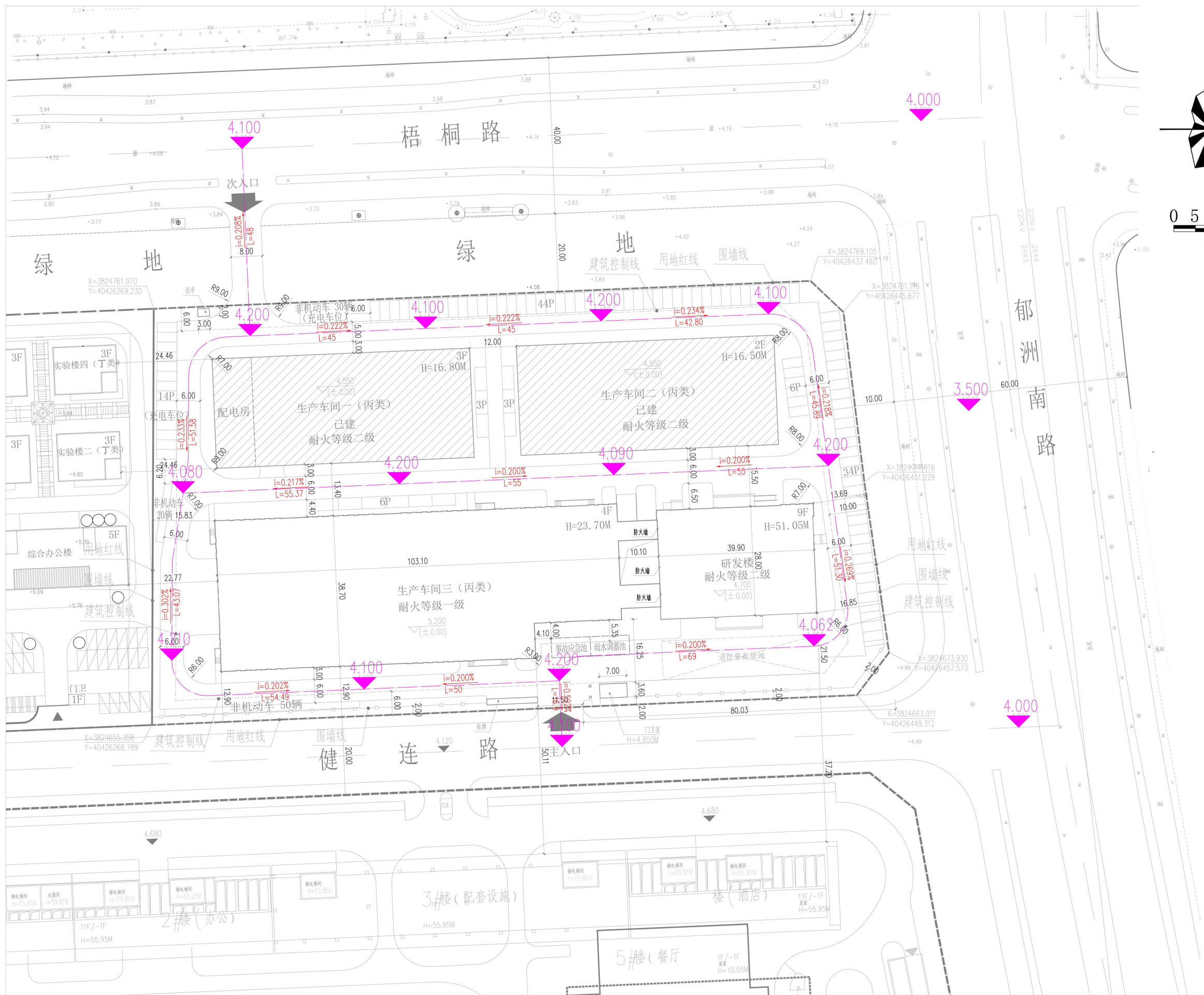
经济技术指标2: (主要经济技术指标)

编号	名称	单位	数值	备注
1	建筑基地面积	平方米	19389.65	约29.08亩
2	总占地面积	平方米	8733.92	
3	总建筑面积	平方米	36642.34	
4	计容建筑面积	平方米	38285.36	
5	建筑密度	%	45.04	≤60%
6	容积率		1.97	≥0.8
7	绿地率	%	5.82	<7%
8	机动车停车位	个	110	≥0.3辆/100m²
9	非机动车位	个	100	0.5车位/职工(职工人数200人:其中生产车间一30人,生产车间二20人,生产车间三60人,研发楼90人)

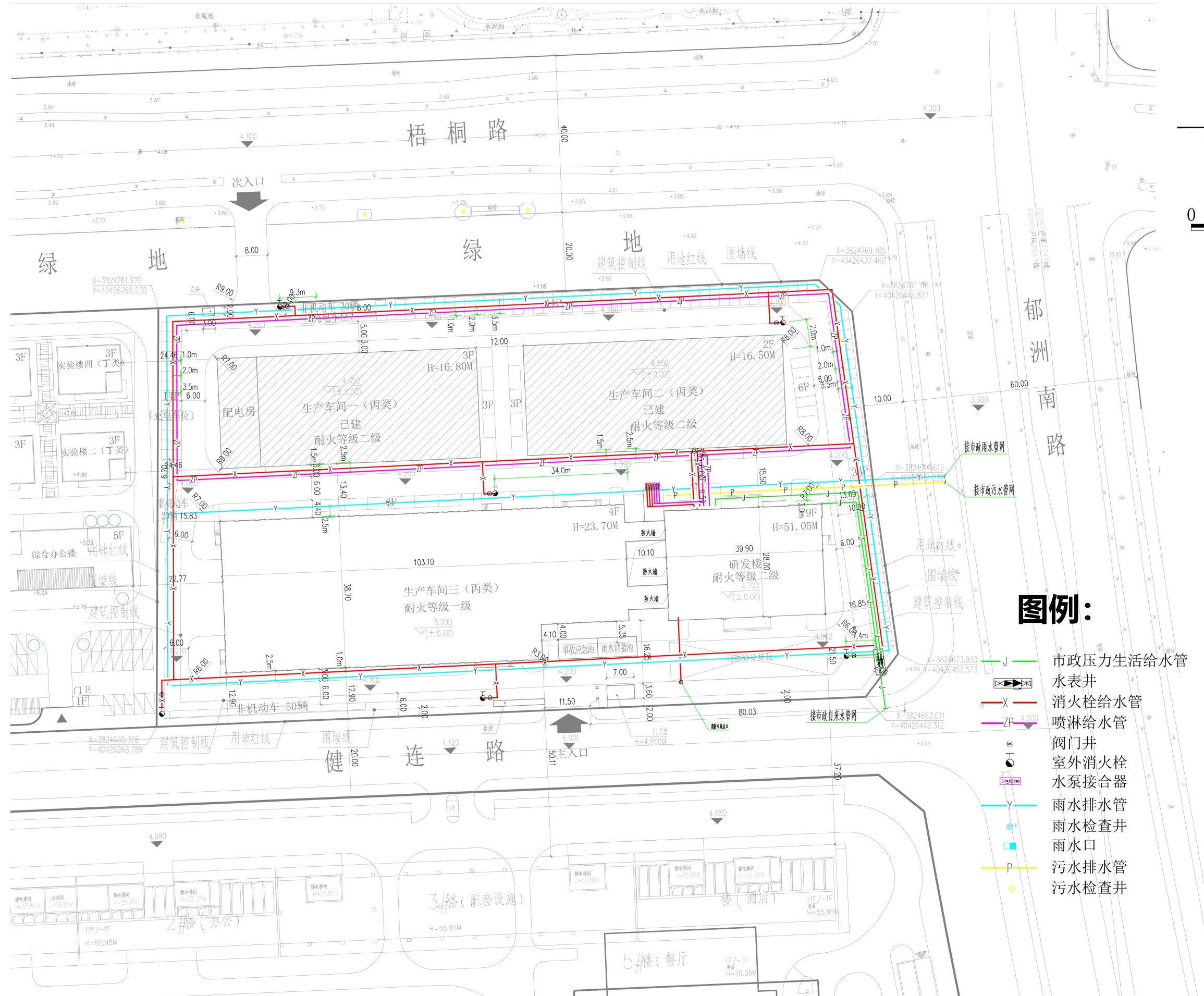
经济技术指标3: (非生产性用房占比技术指标)

编号	名称	单位	数值	备注
1	非生产性用房占地面积	平方米	34.11	内部行政办公及生活服务设施用地面积/总用地面积=0.18% 规定限制≤7%
2	非生产性用房建筑面积	平方米	34.11	非生产性用房建筑面积/总建筑面积=0.09% 规定限制≤15%
3	研发用房建筑面积	平方米	10237.07	研发用房建筑面积/总建筑面积=28.81% 规定限制≤30%
4	非生产性用房+研发用房建筑面积	平方米	10271.18	非生产性用房+研发用房建筑面积/总建筑面积=28.90% 规定限制≤30%

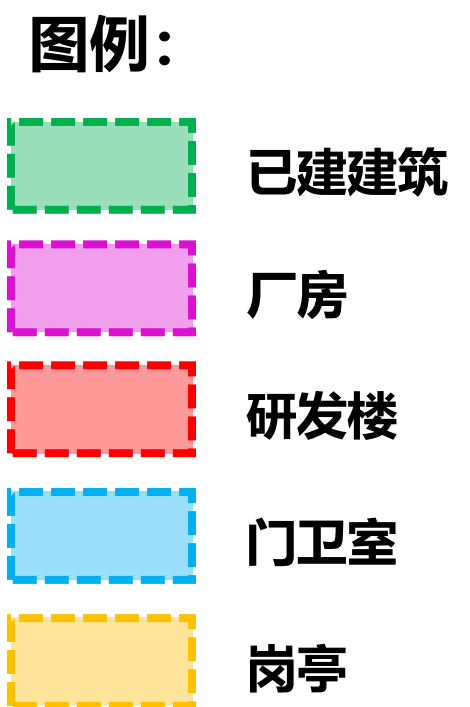
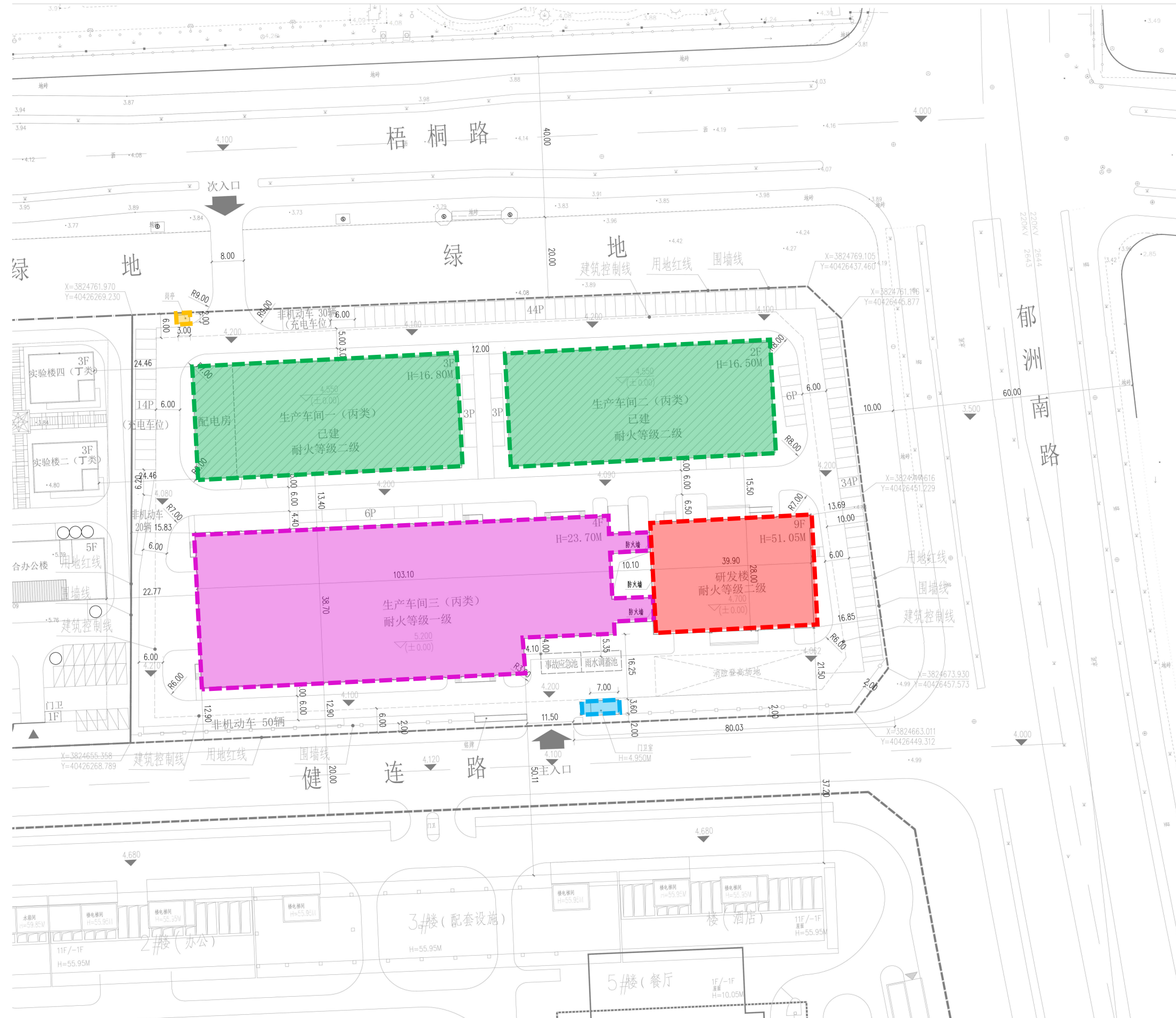




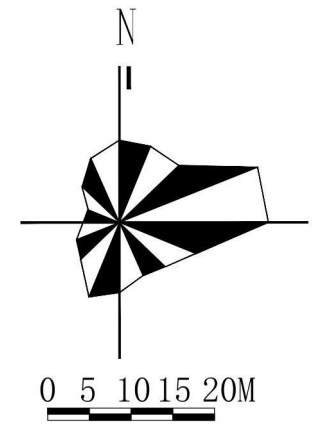
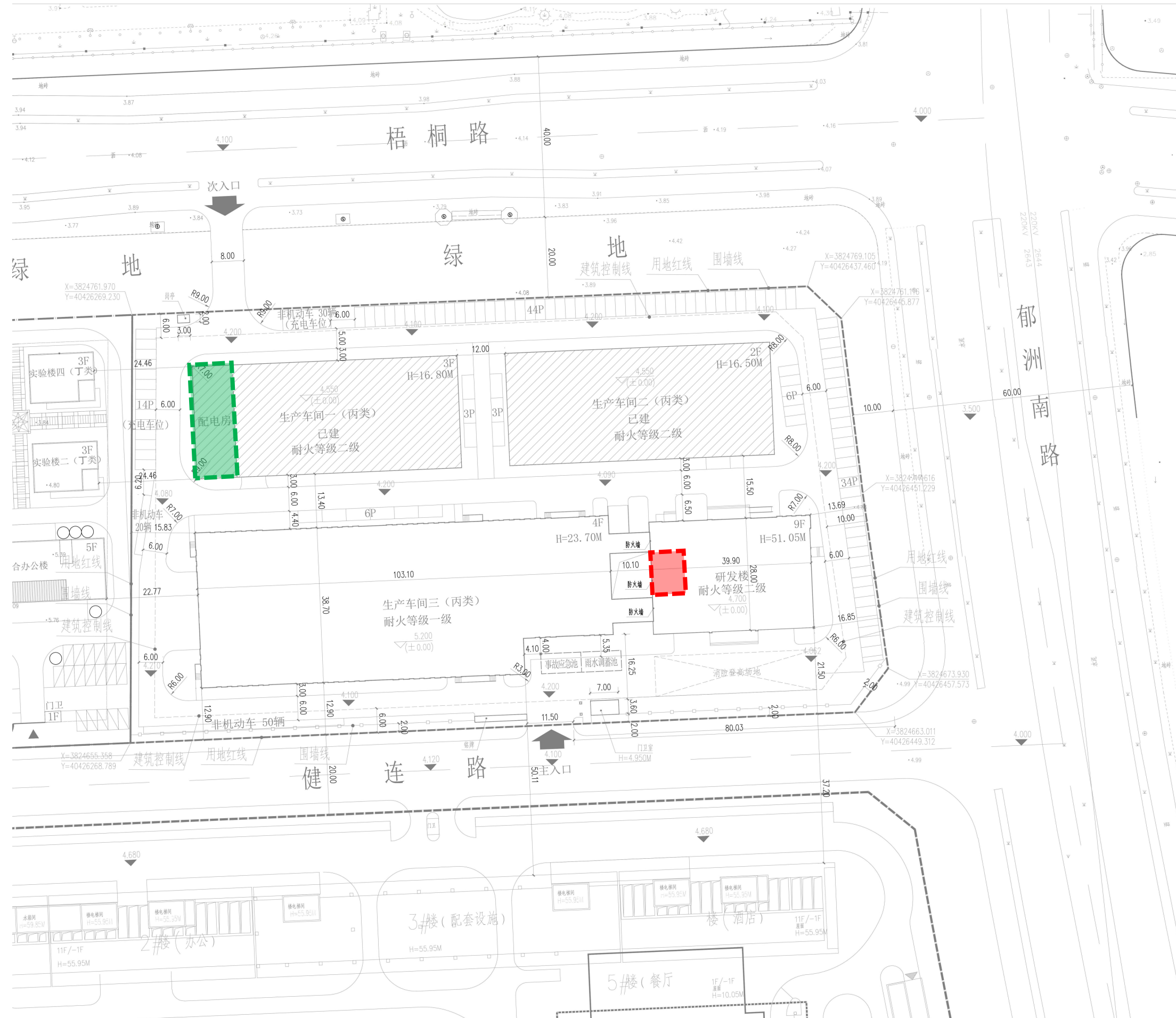
道路竖向图



综合管线图

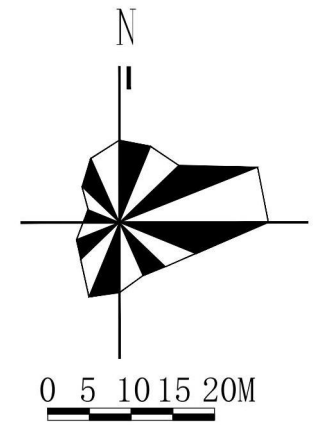
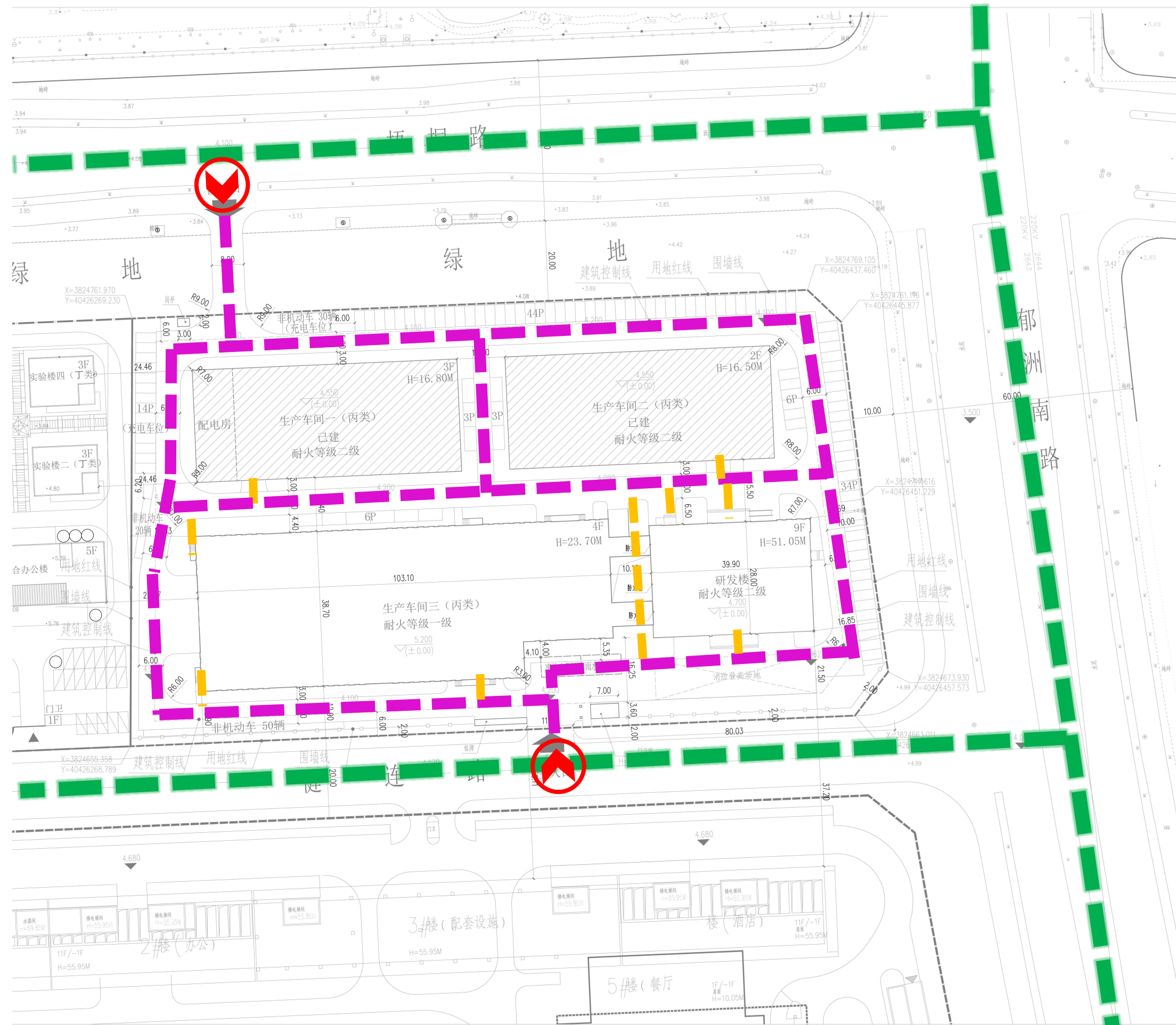


功能结构分析图



- 图例:
- 现状配电房
 - 新增配电间

配套用房分析图



图例:



出入口



外围城市道路

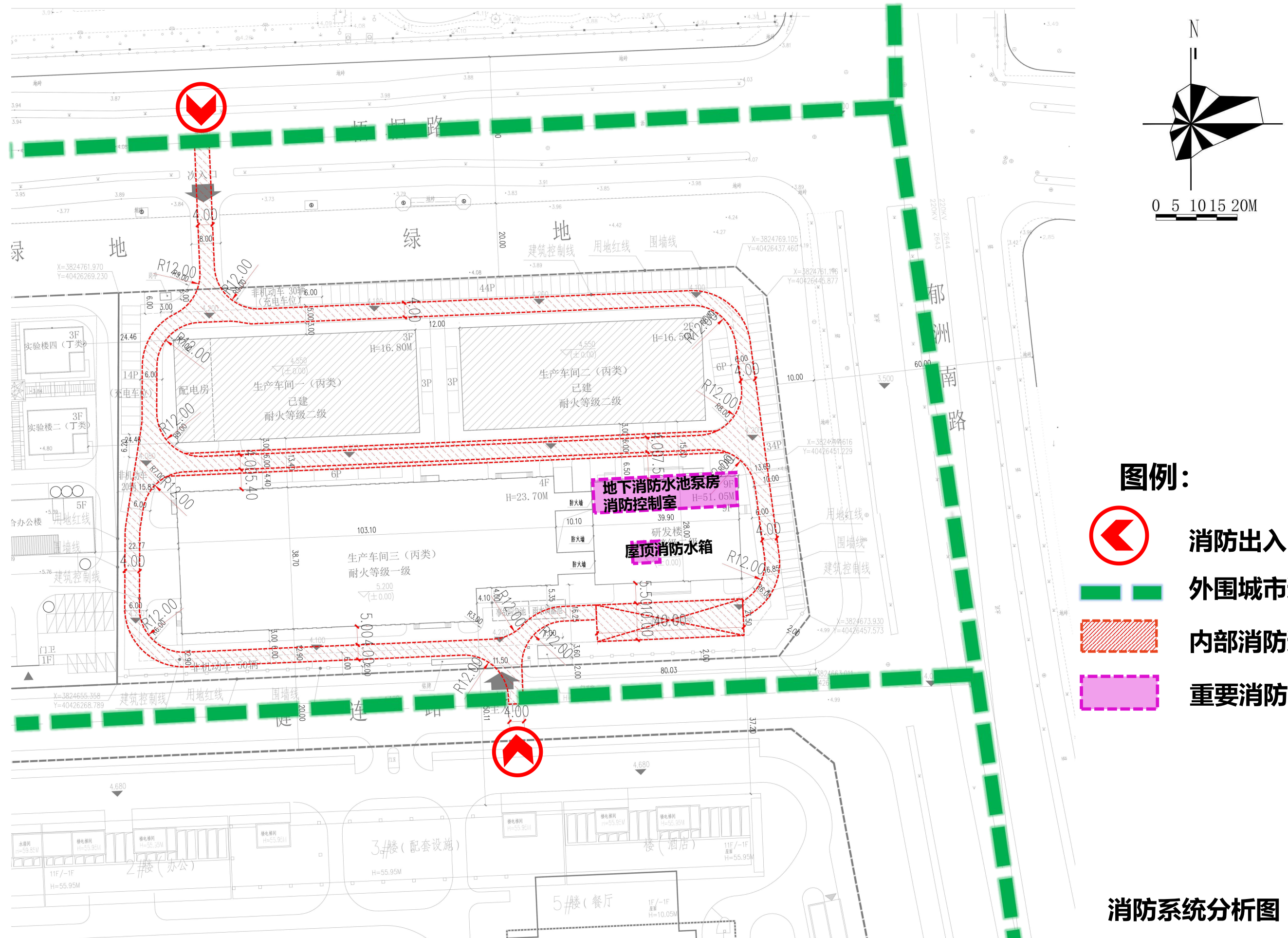


厂区车行道路



厂区人行道路

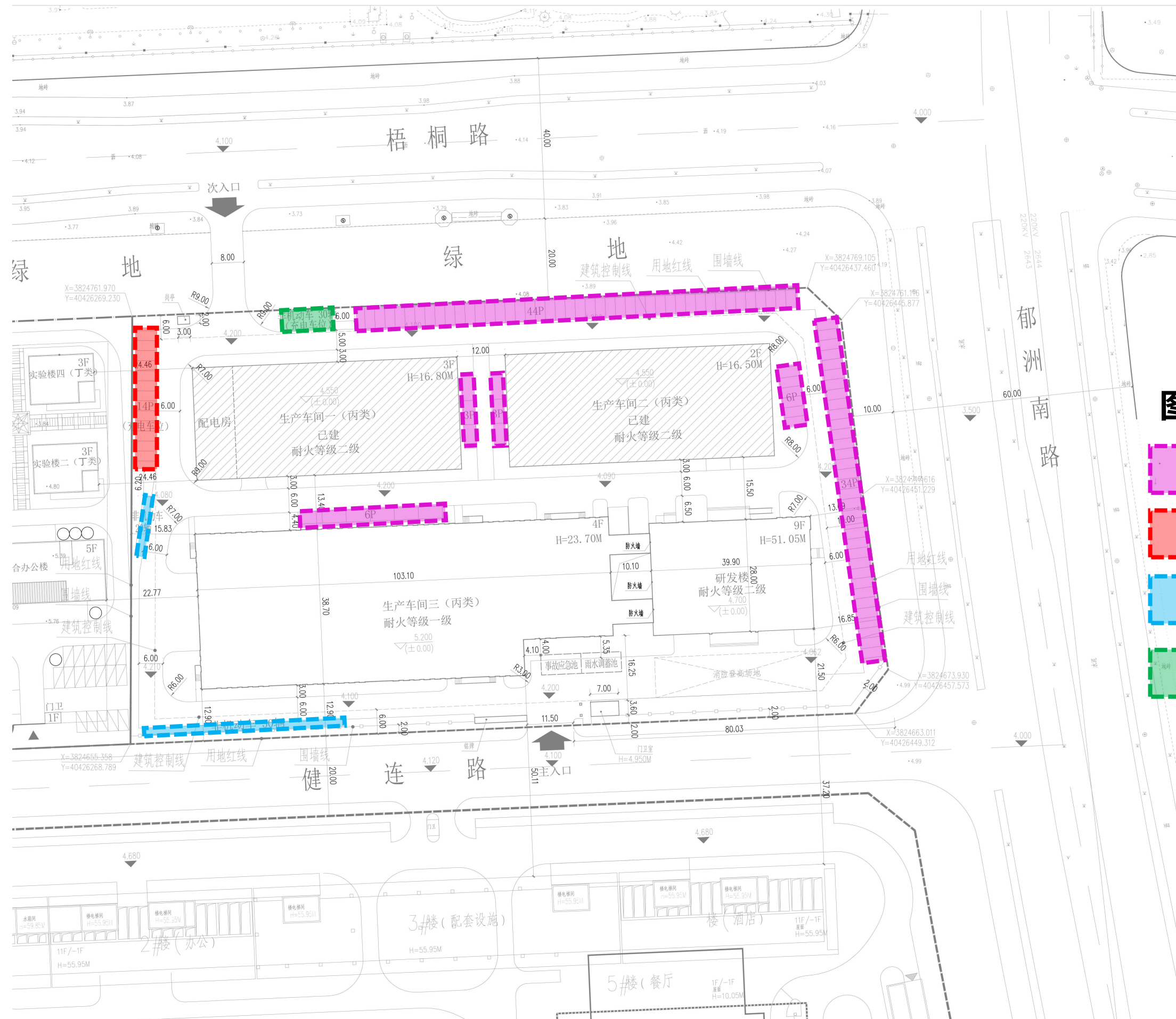
交通系统分析图



图例:

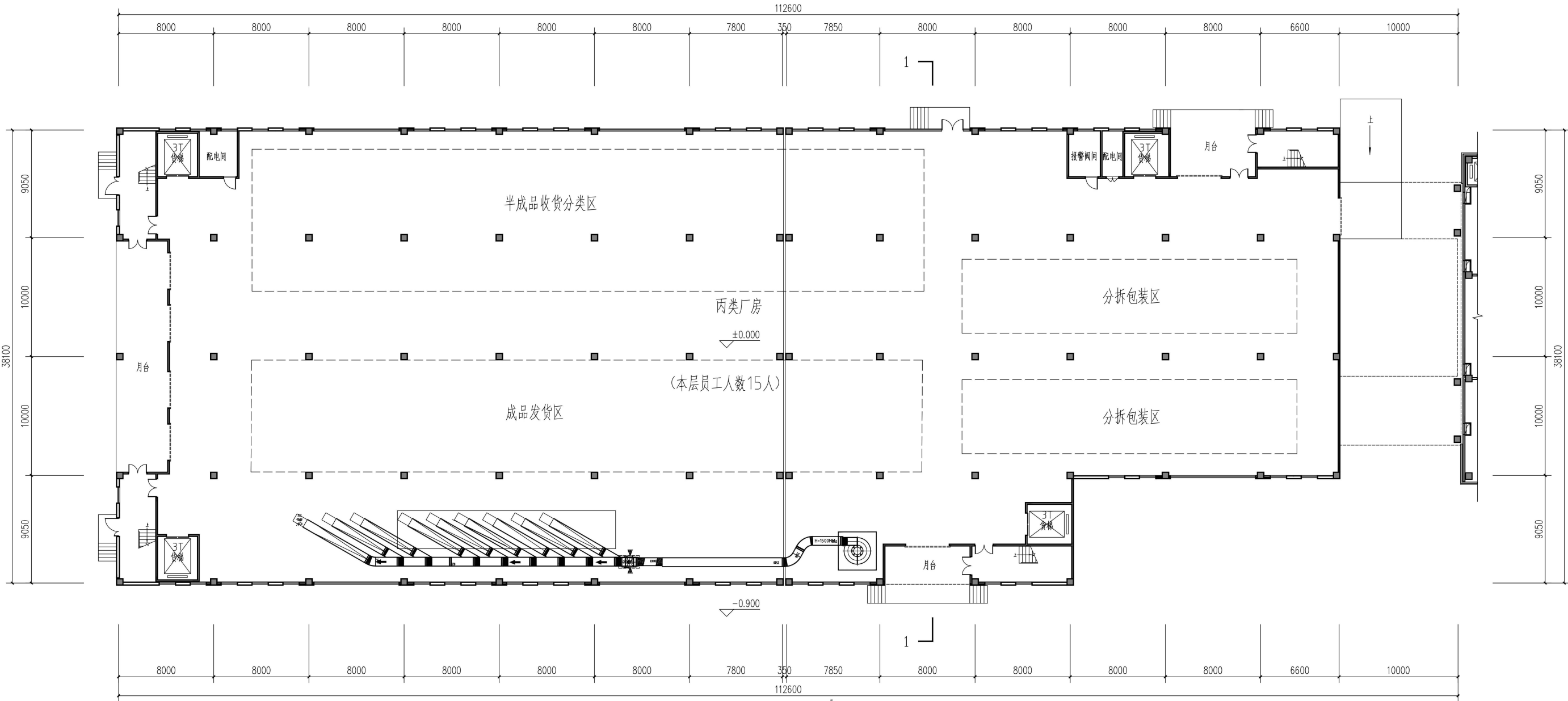
- 消防出入口
- 外围城市道路
- 内部消防道路
- 重要消防设施

消防系统分析图



- 图例:
- 机动车停车位
 - 机动车充电停车位
 - 非机动车停车位
 - 非机动车充电停车位

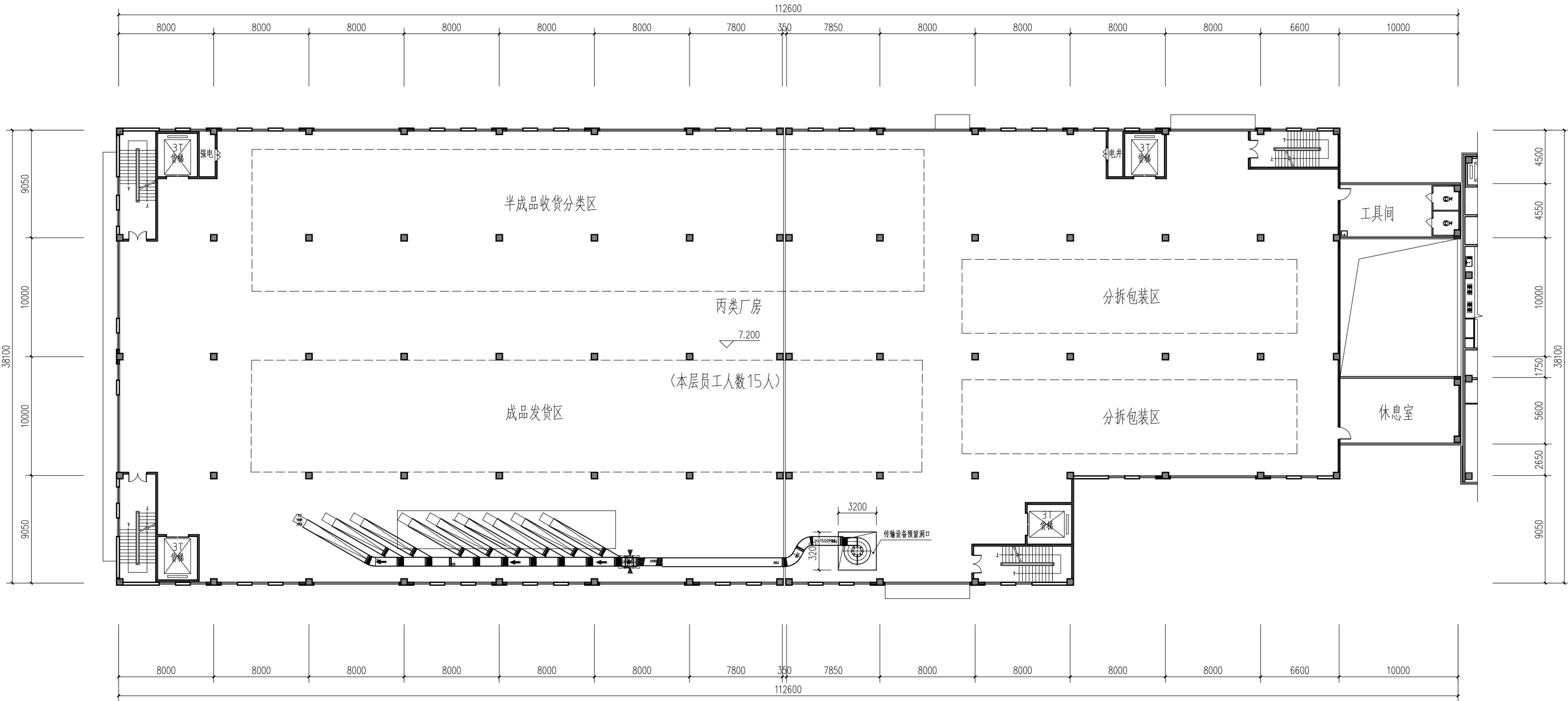
停车系统分析图



工艺流程介绍： 半成品收货分类区 → 分拆包装区 → 成品发货区 → 运出

注：产品为一类医疗器械（血压计、血氧仪、基础耗材辅料及电子产品等）

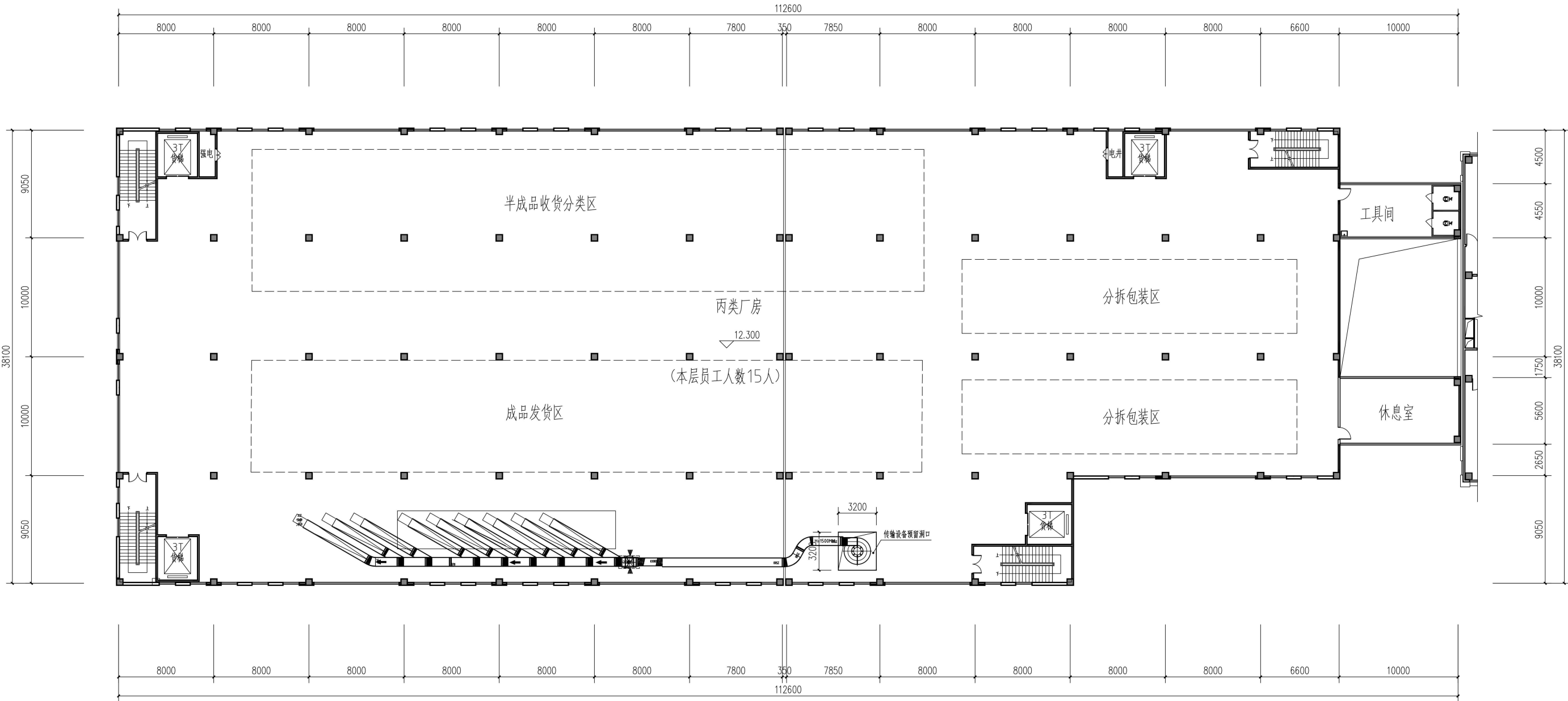
一层平面图 1:100



工艺流程介绍： 半成品收货分类区 → 分拆包装区 → 成品发货区 → 运出

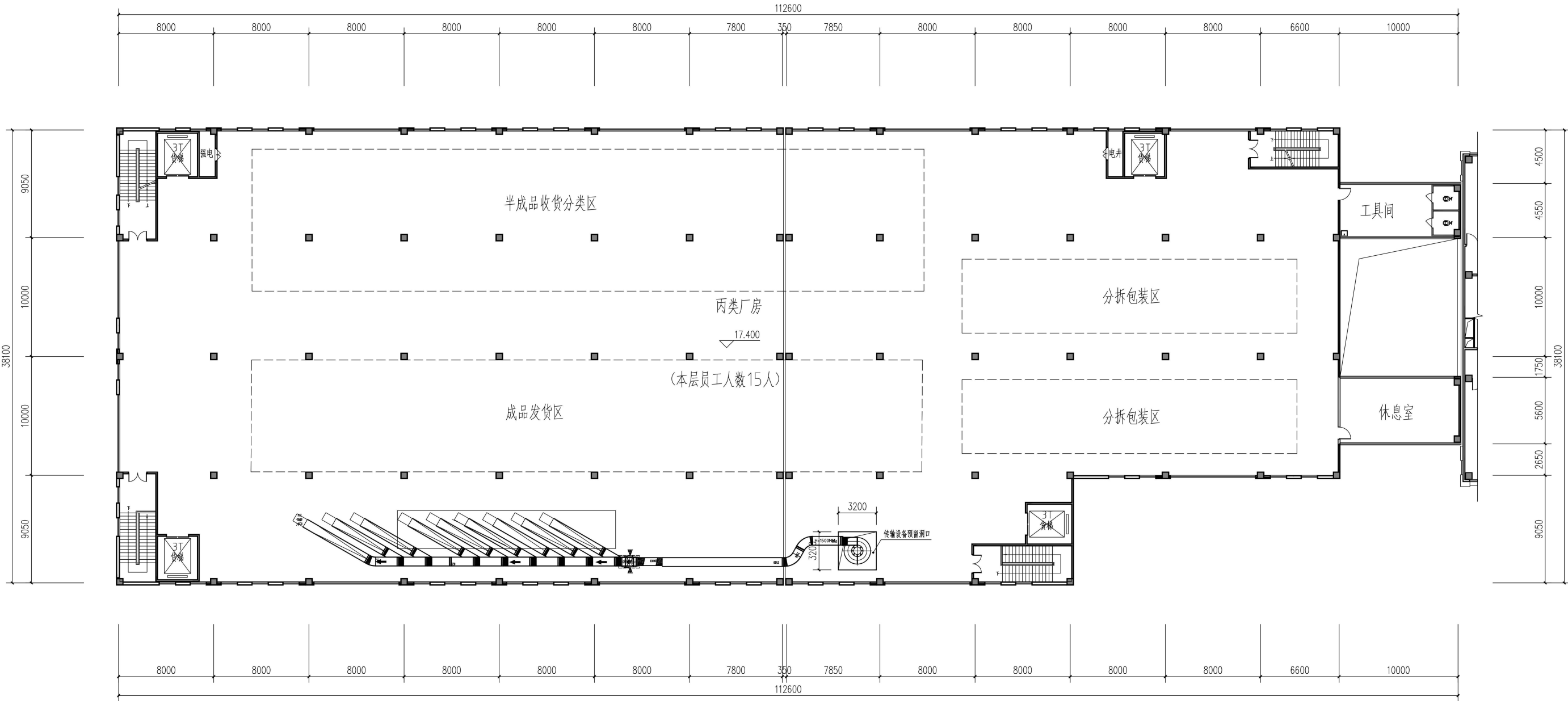
三层平面图 1:100

注：产品为一类医疗器械（血压计、血氧仪、基础耗材辅料及电子产品等）



工艺流程介绍： 半成品收货分类区 → 分拆包装区 → 成品发货区 → 运出

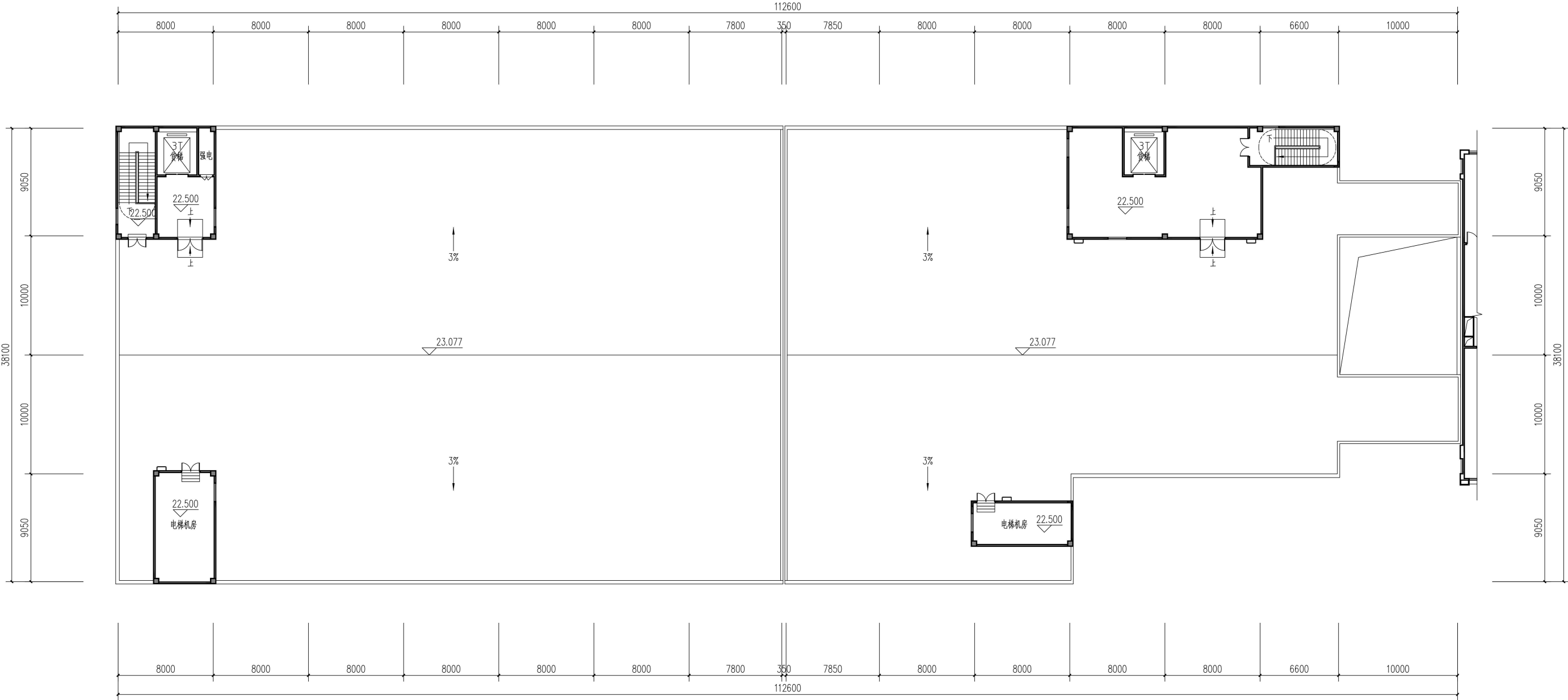
注：产品为一类医疗器械（血压计、血氧仪、基础耗材辅料及电子产品等）



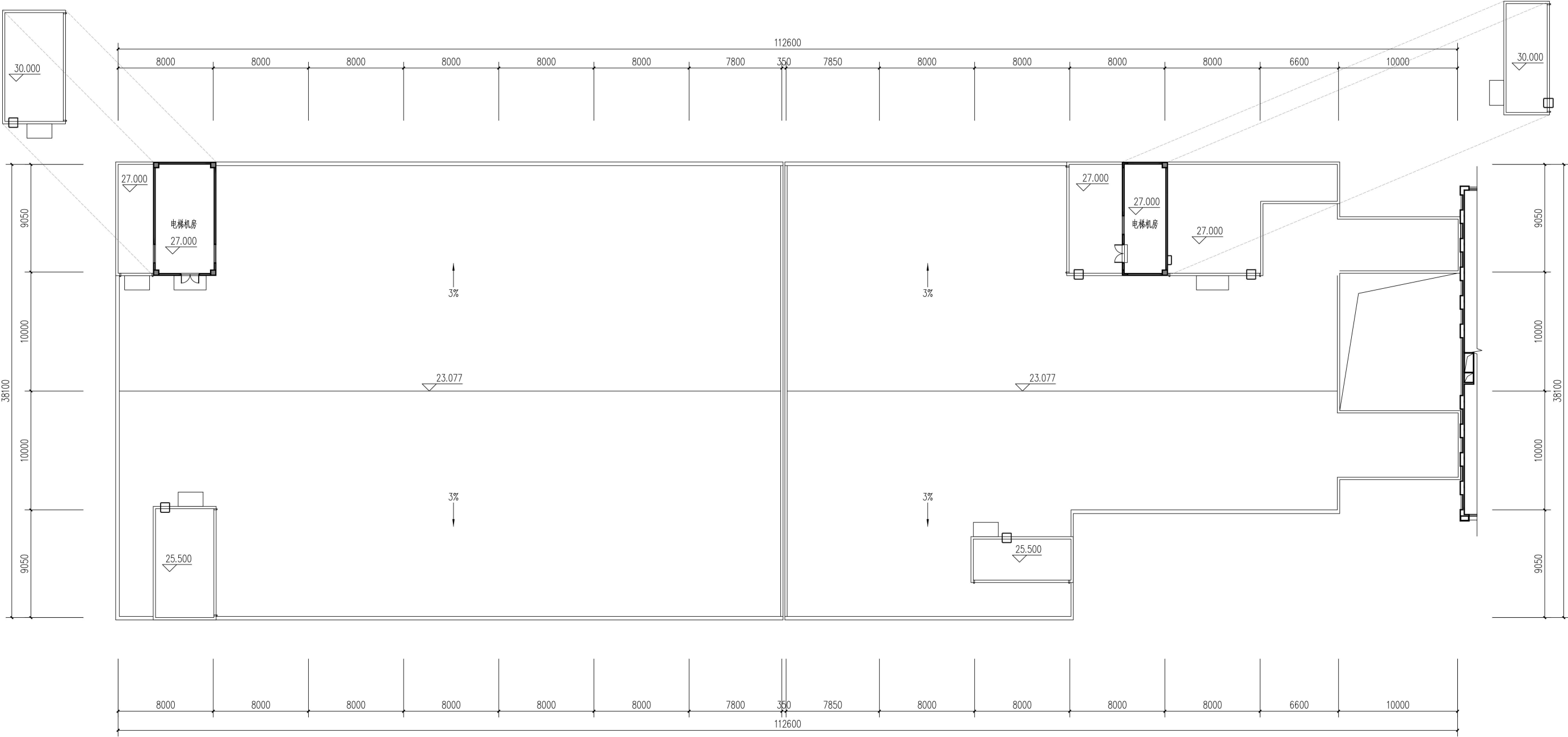
工艺流程介绍: 半成品收货分类区 → 分拆包装区 → 成品发货区 → 运出

注: 产品为一类医疗器械(血压计、血氧仪、基础耗材辅料及电子产品等)

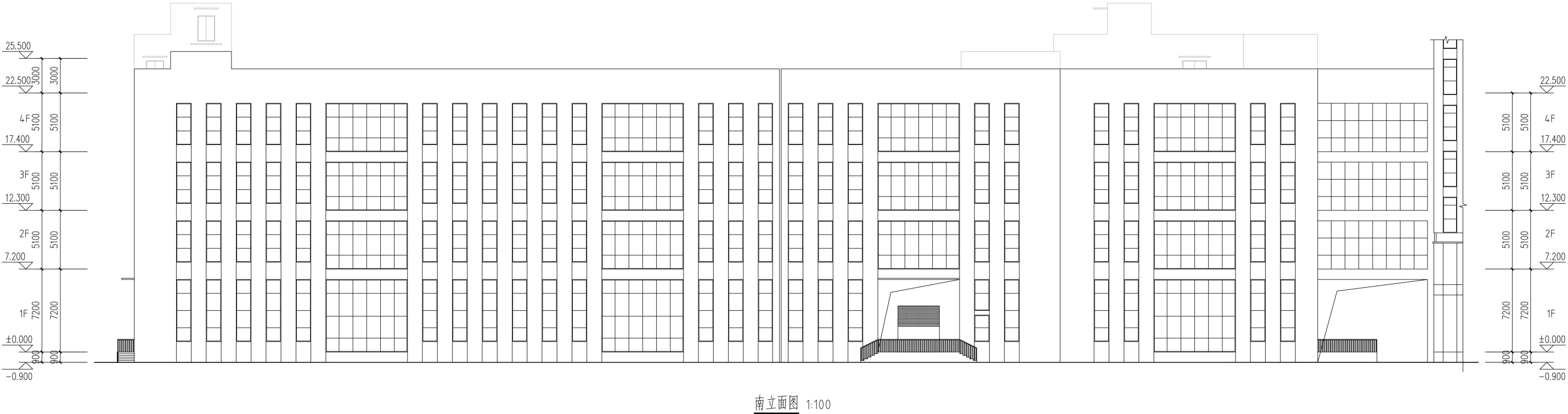
四层平面图 1:100

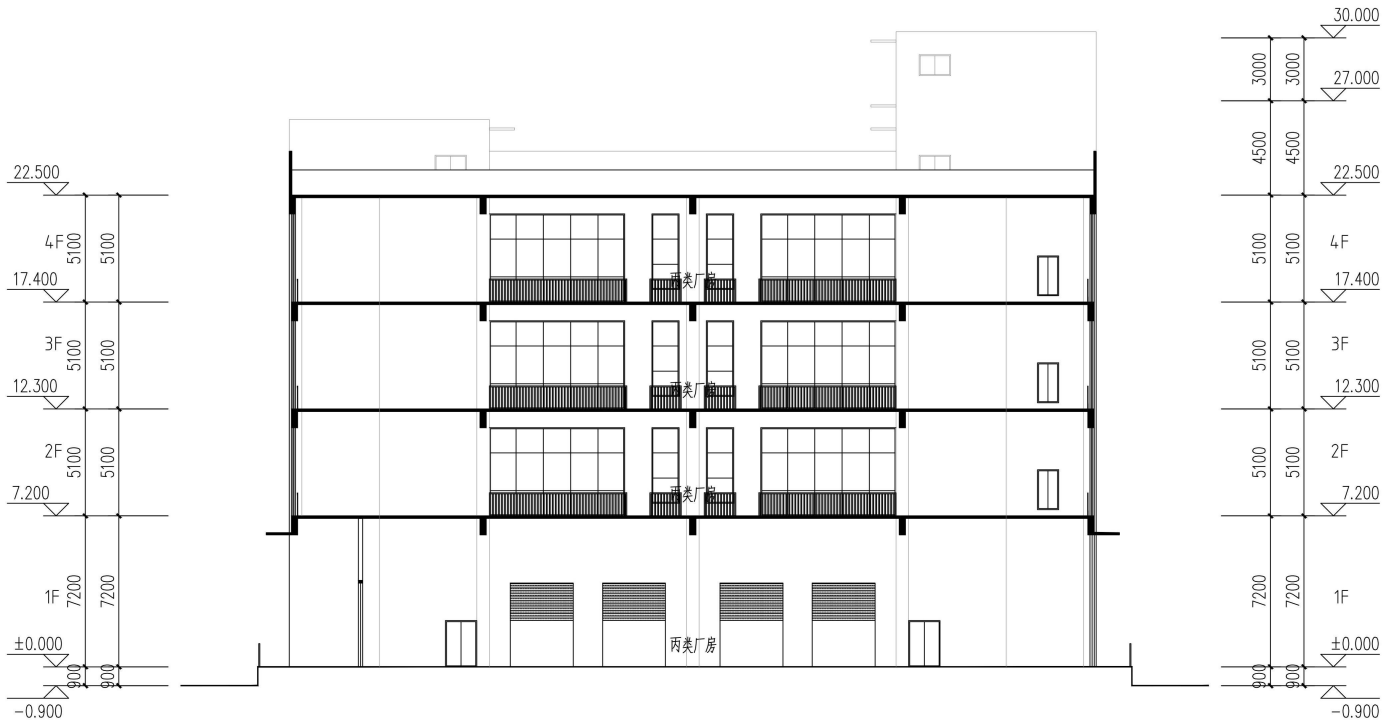
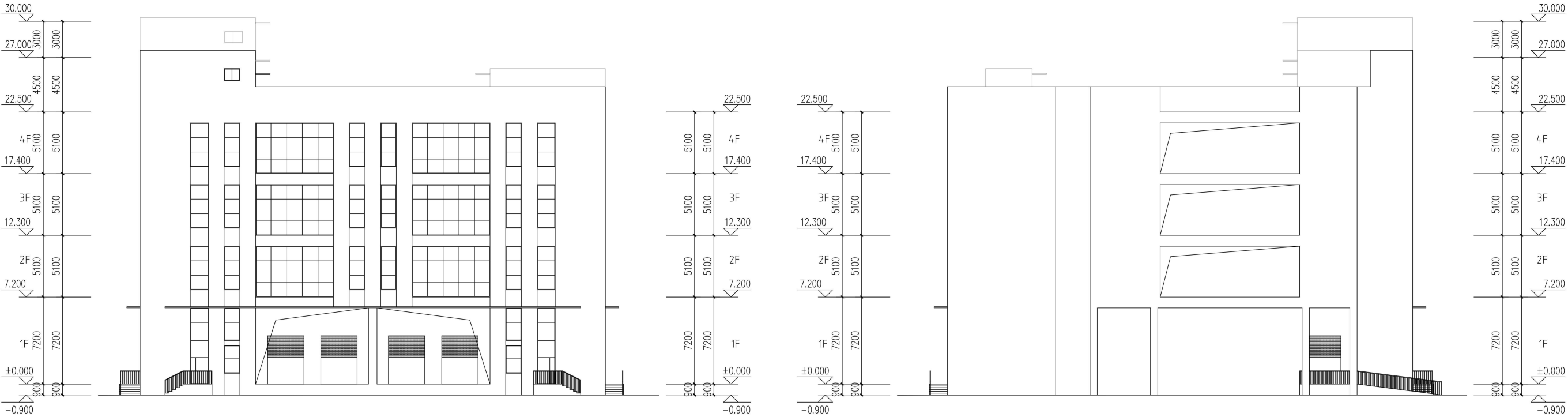


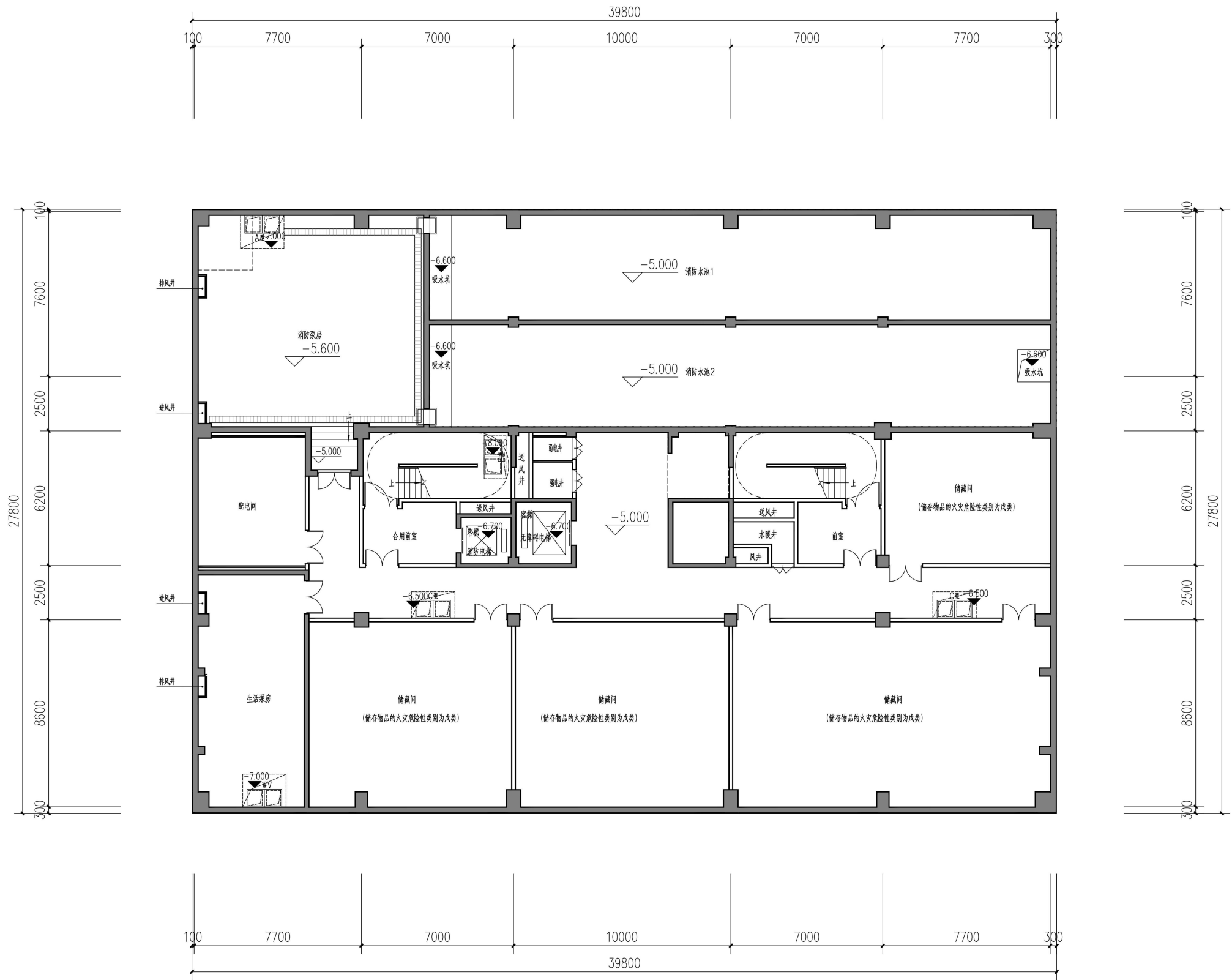
机房层平面图 1:100



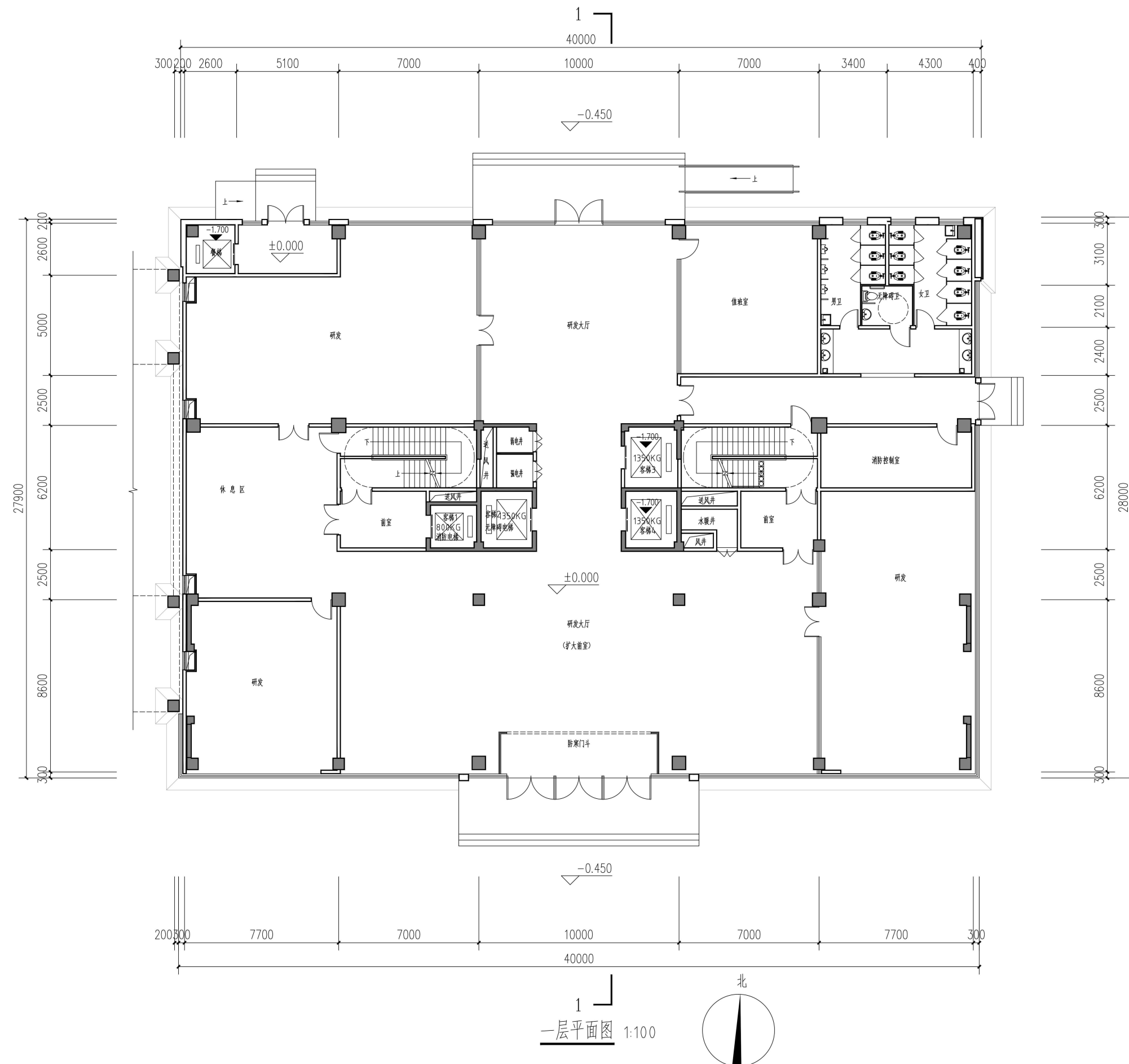
屋顶平面图 1:100

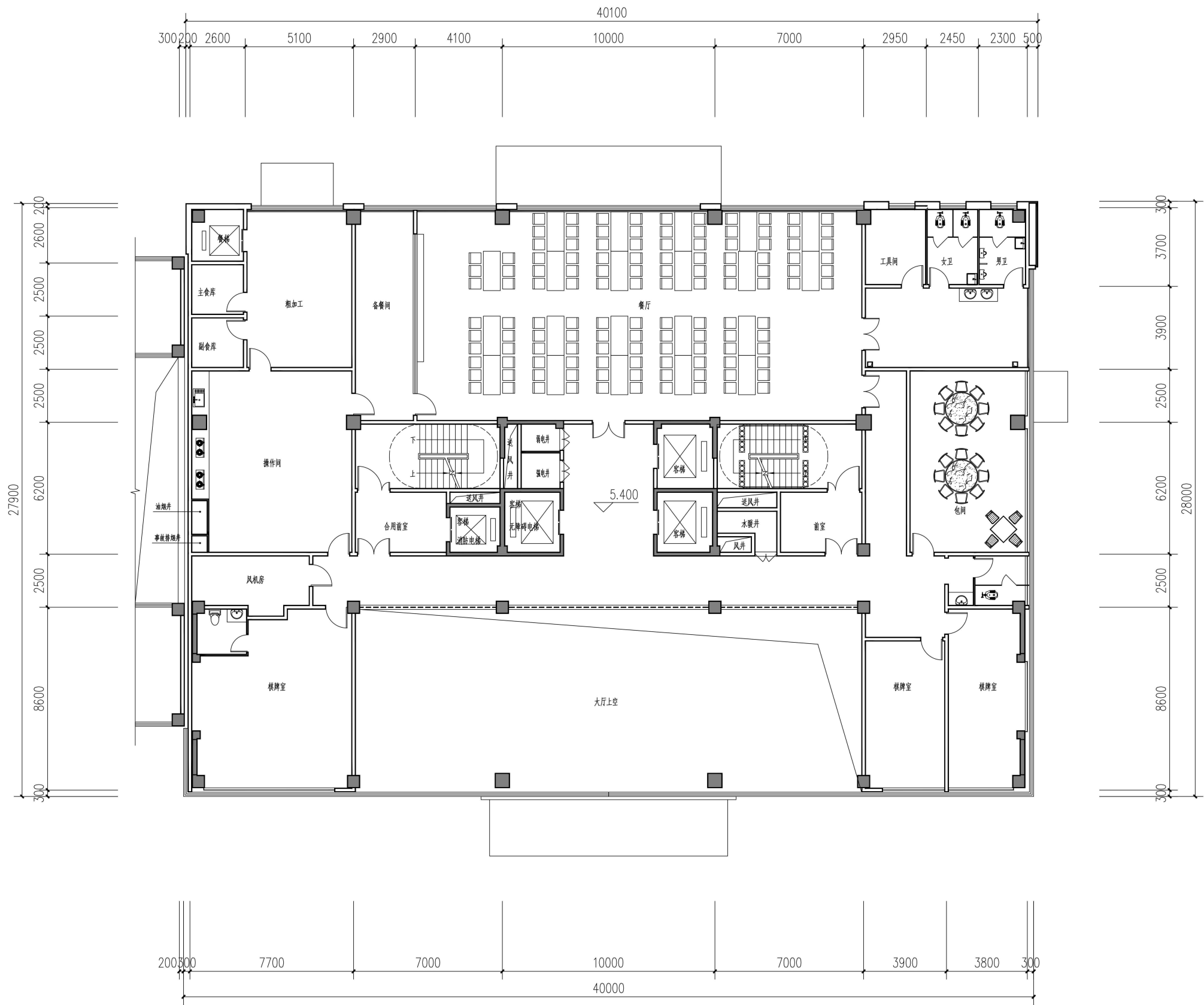






负一层平面图 1:100

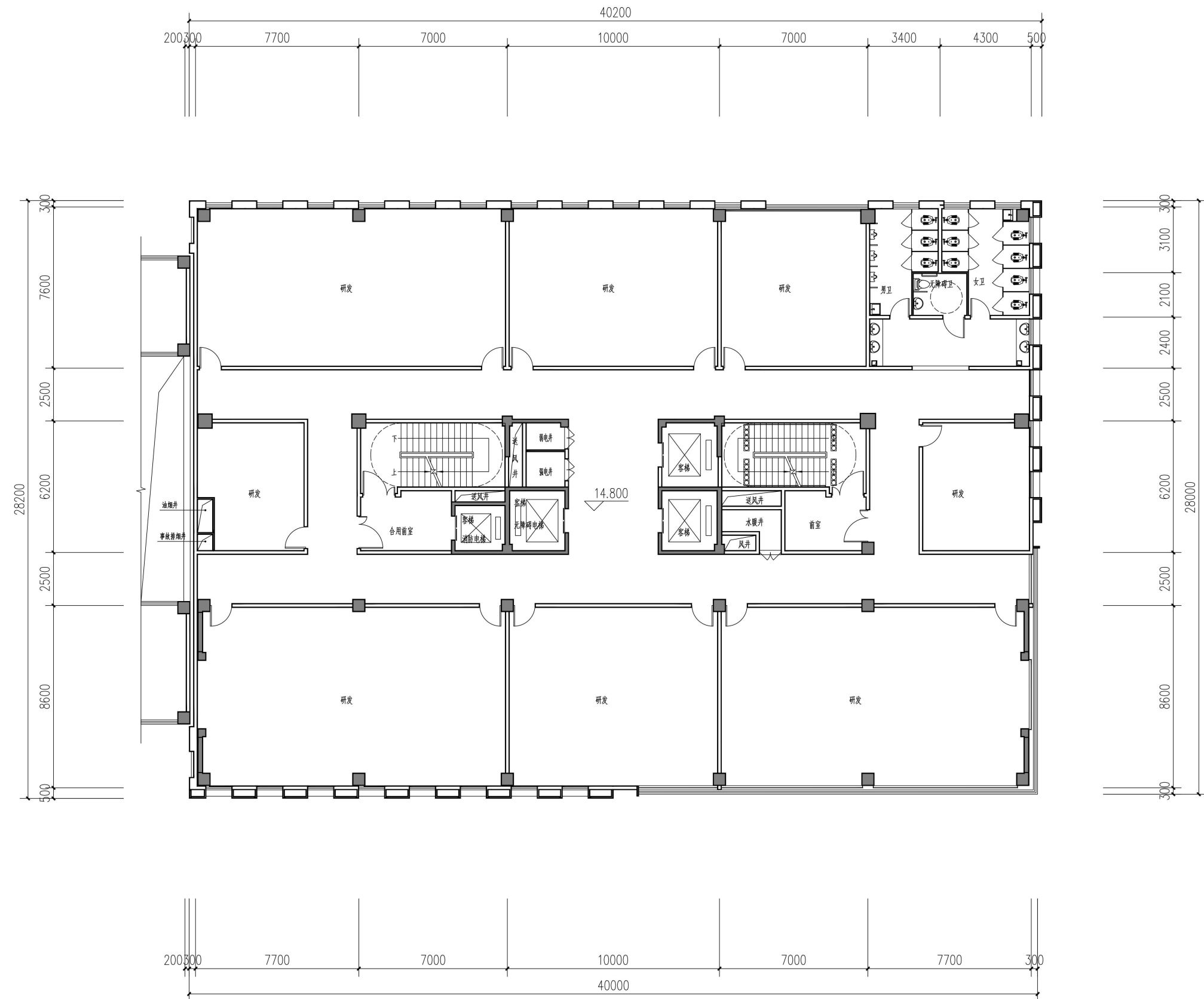




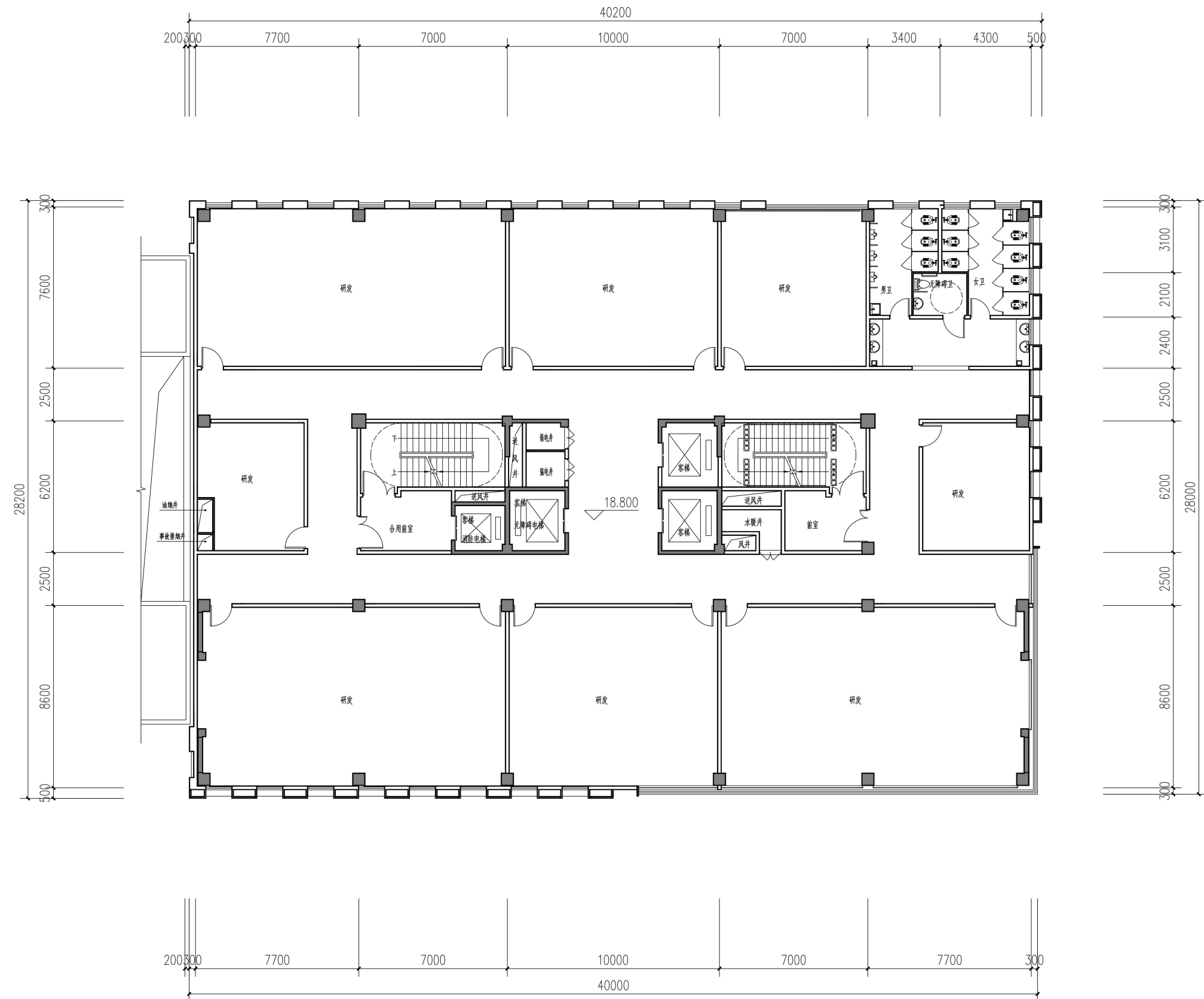
二层平面图 1:100



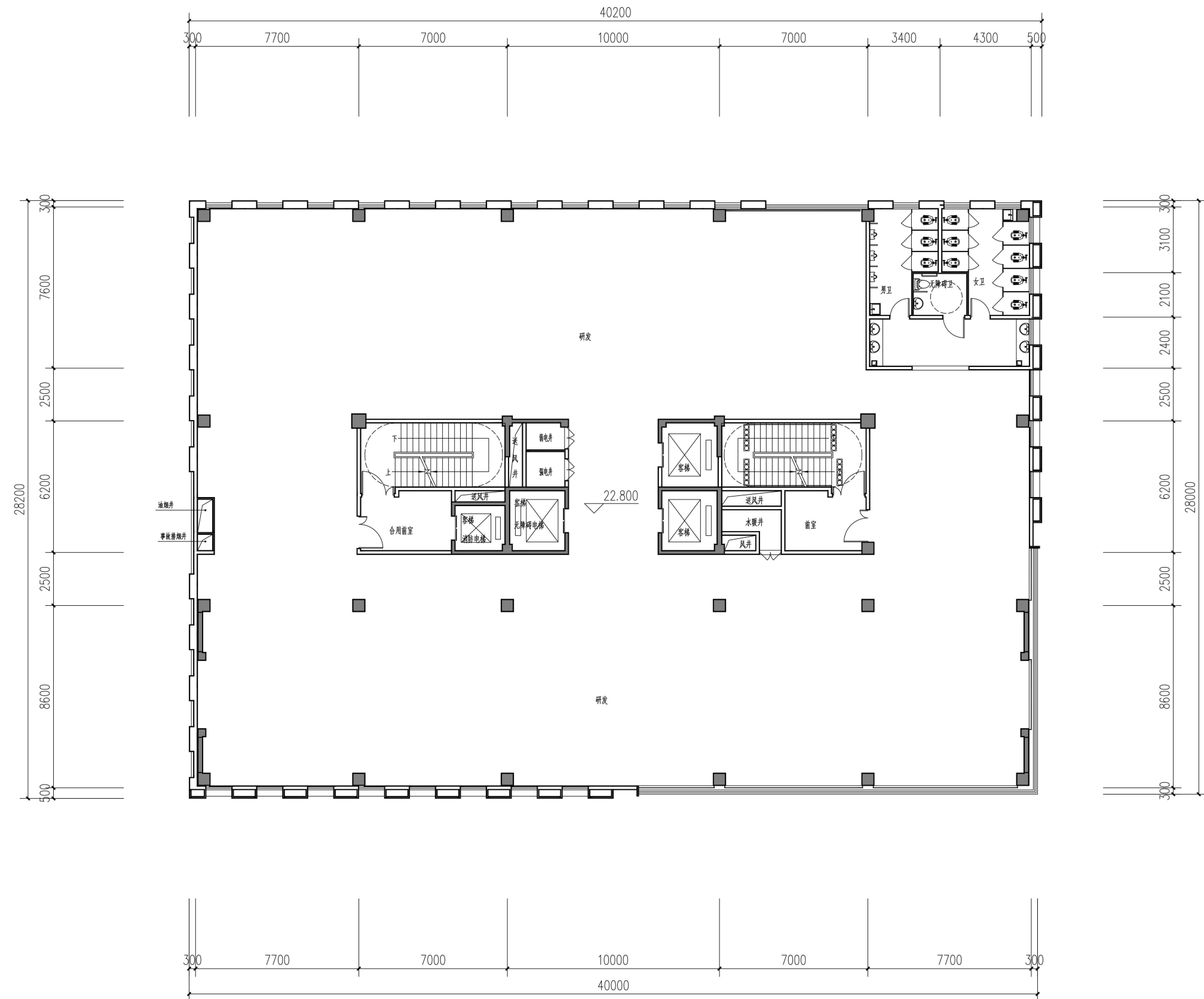
三层平面图 1:100



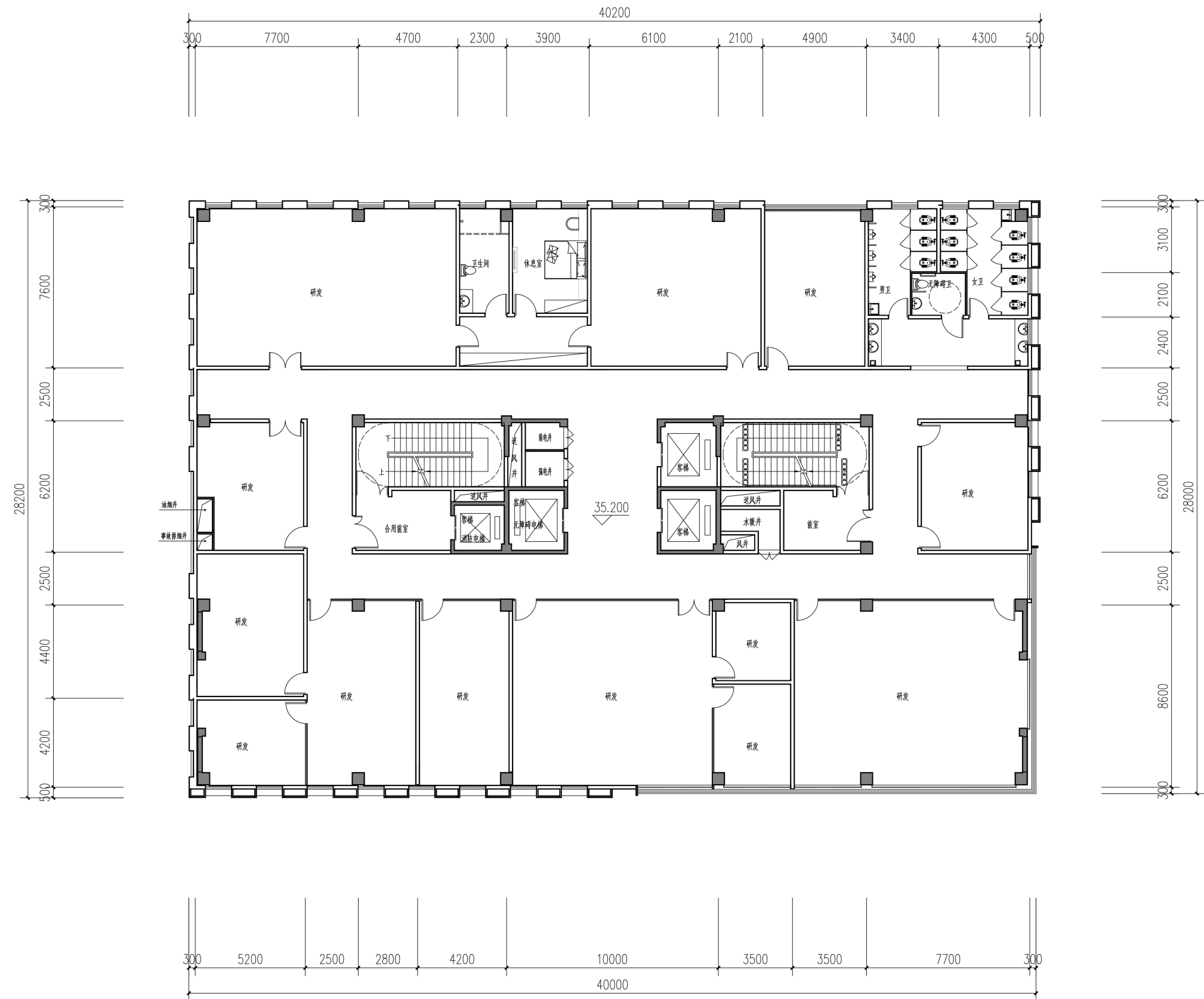
四层平面图 1:100



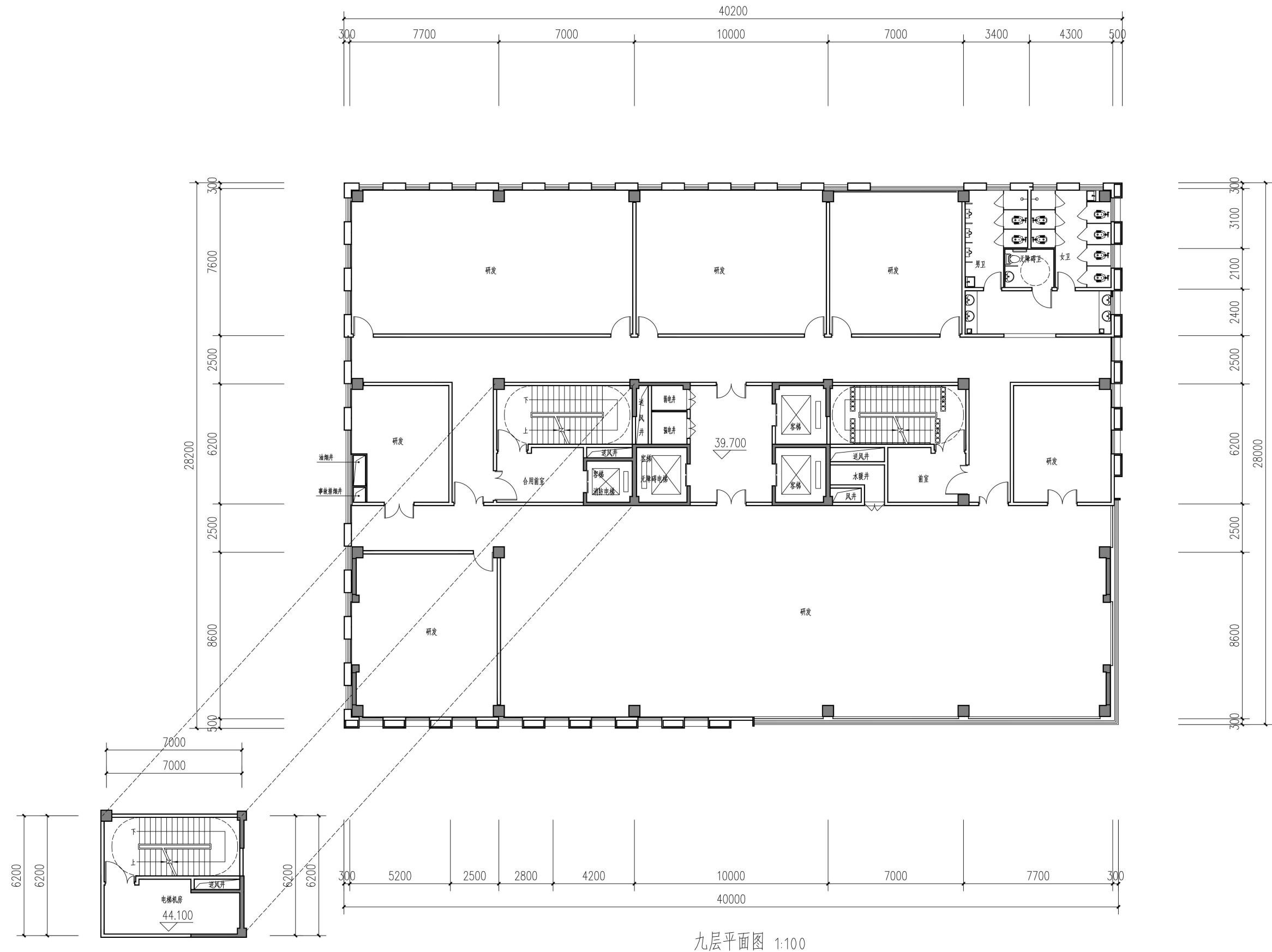
五层平面图 1:100



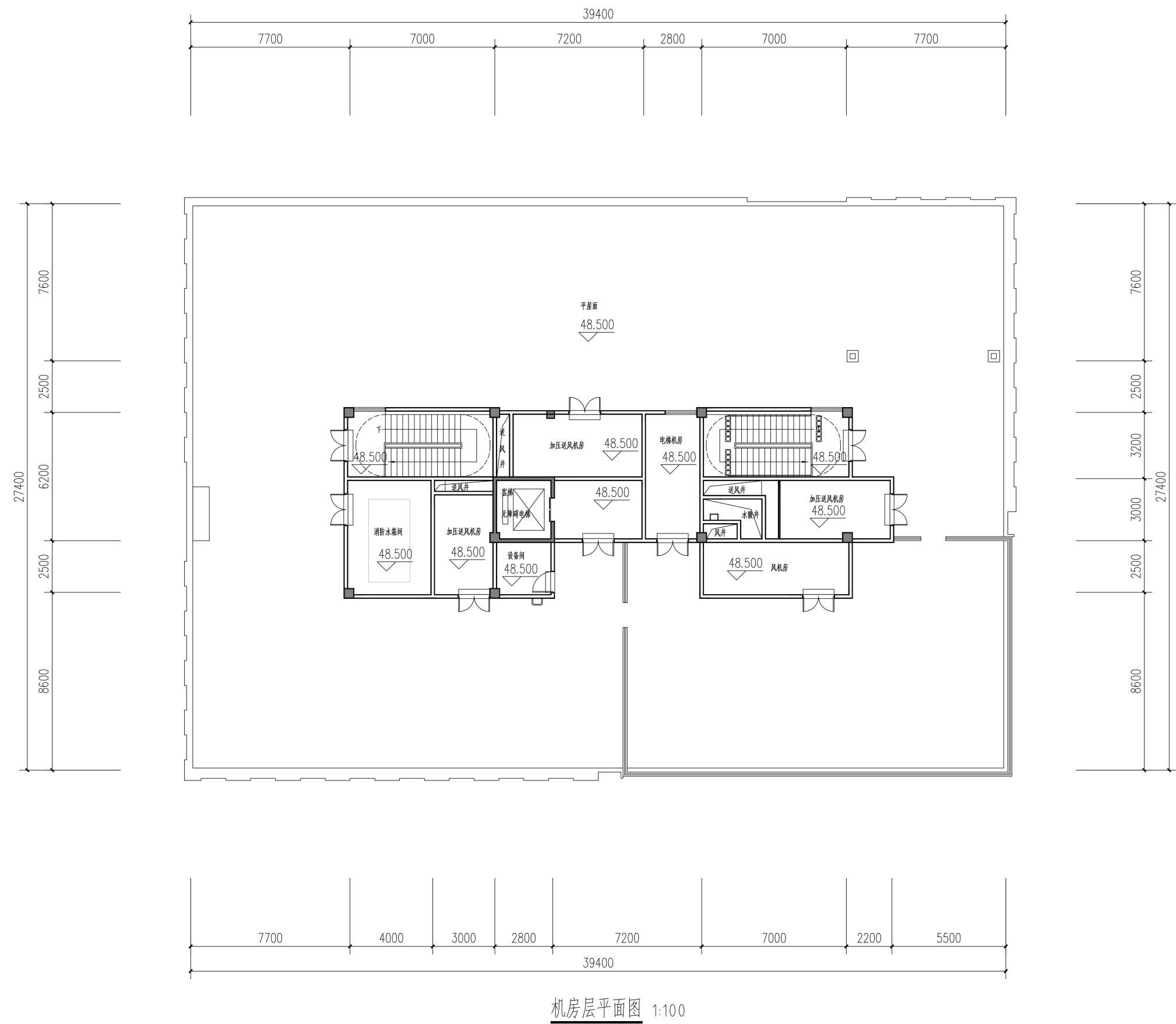


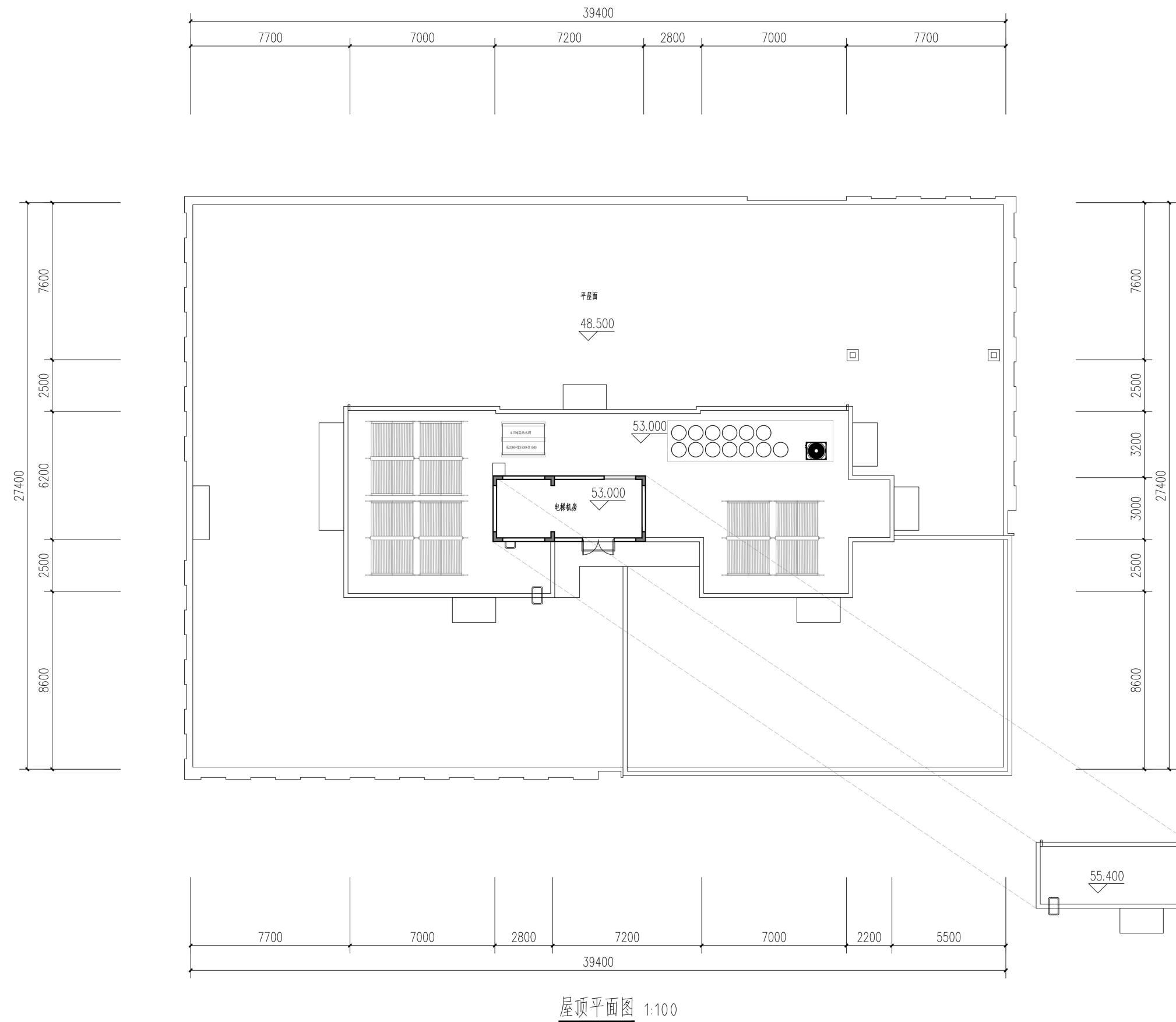


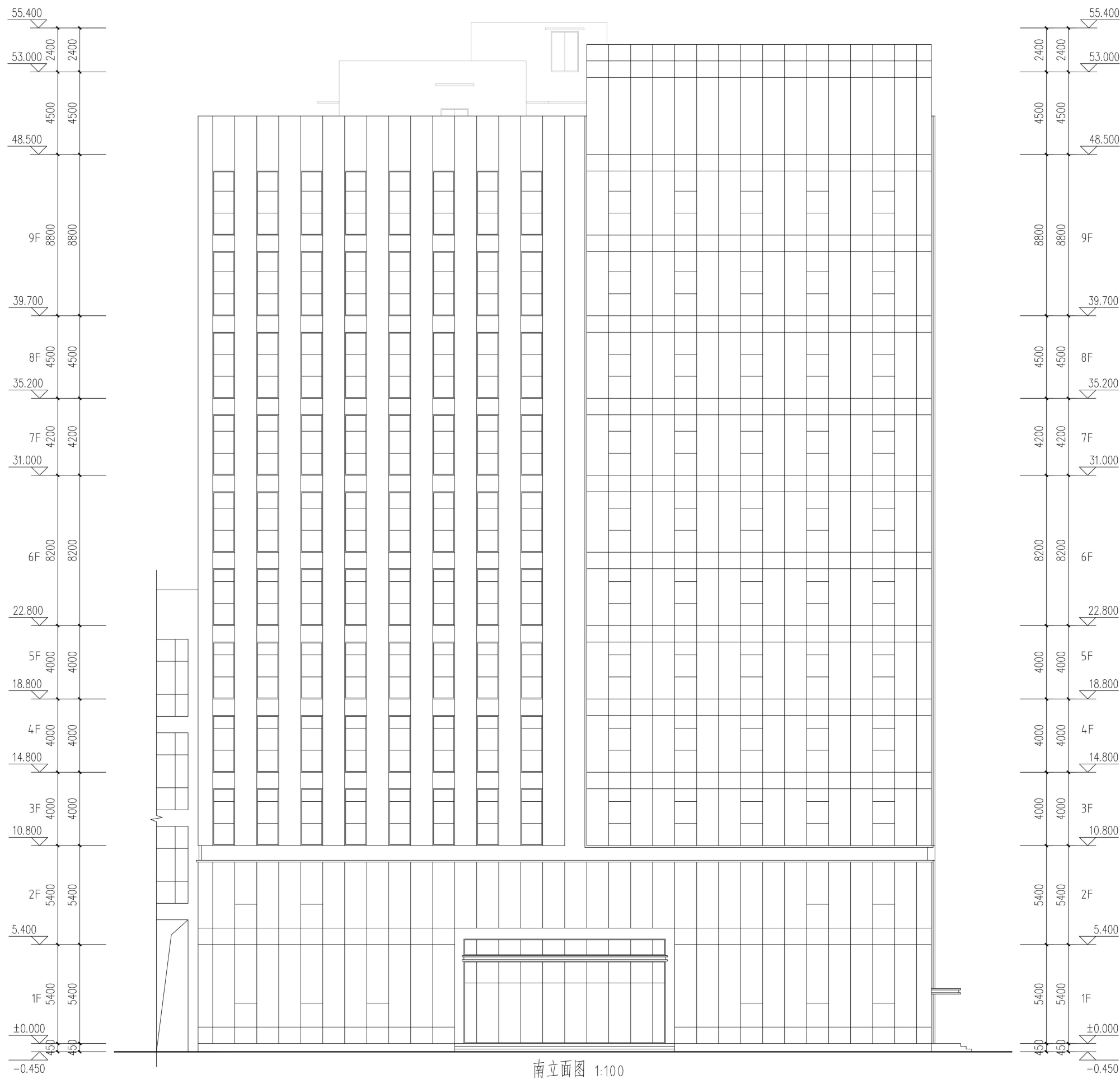
八层平面图 1:100

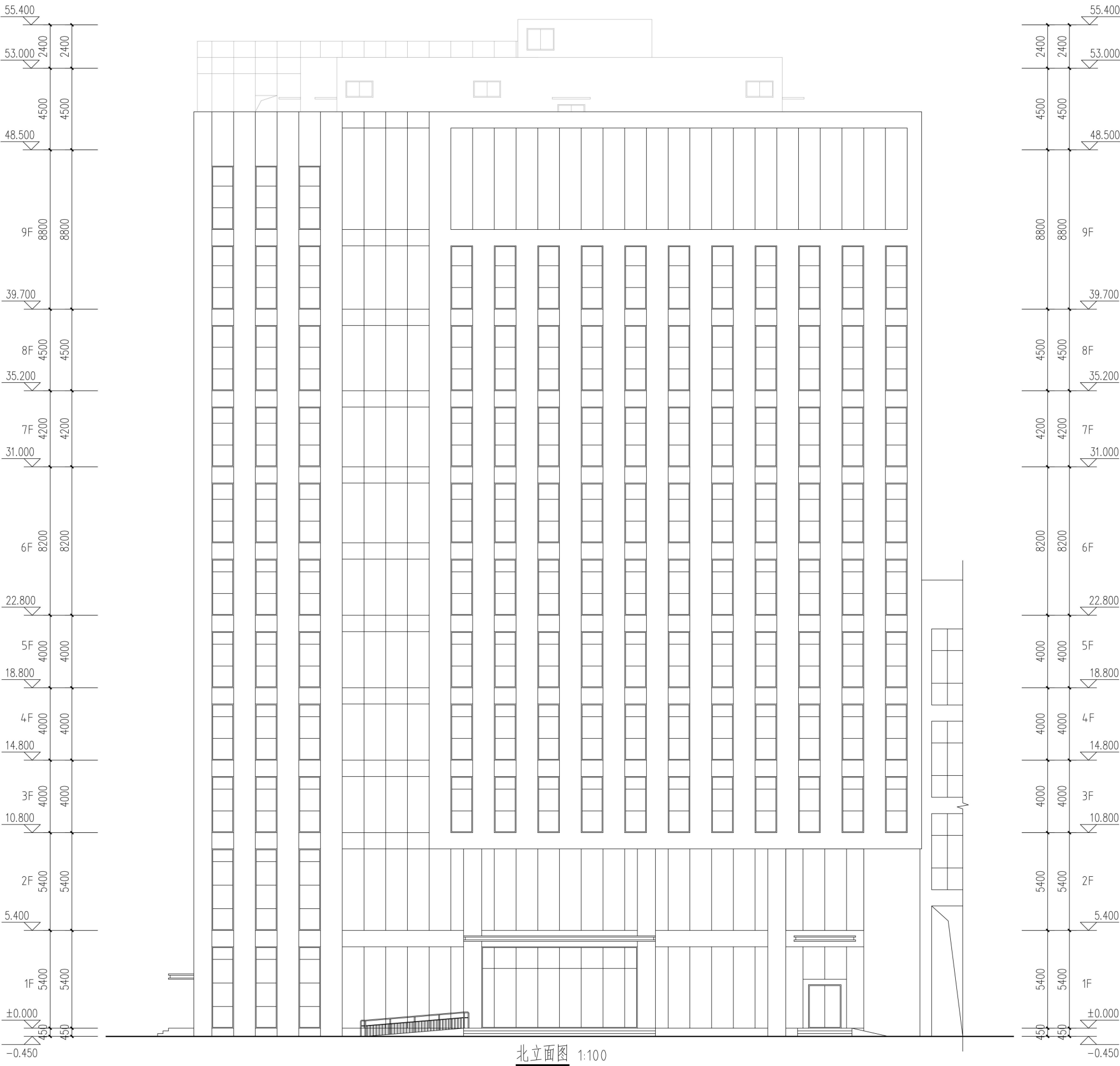


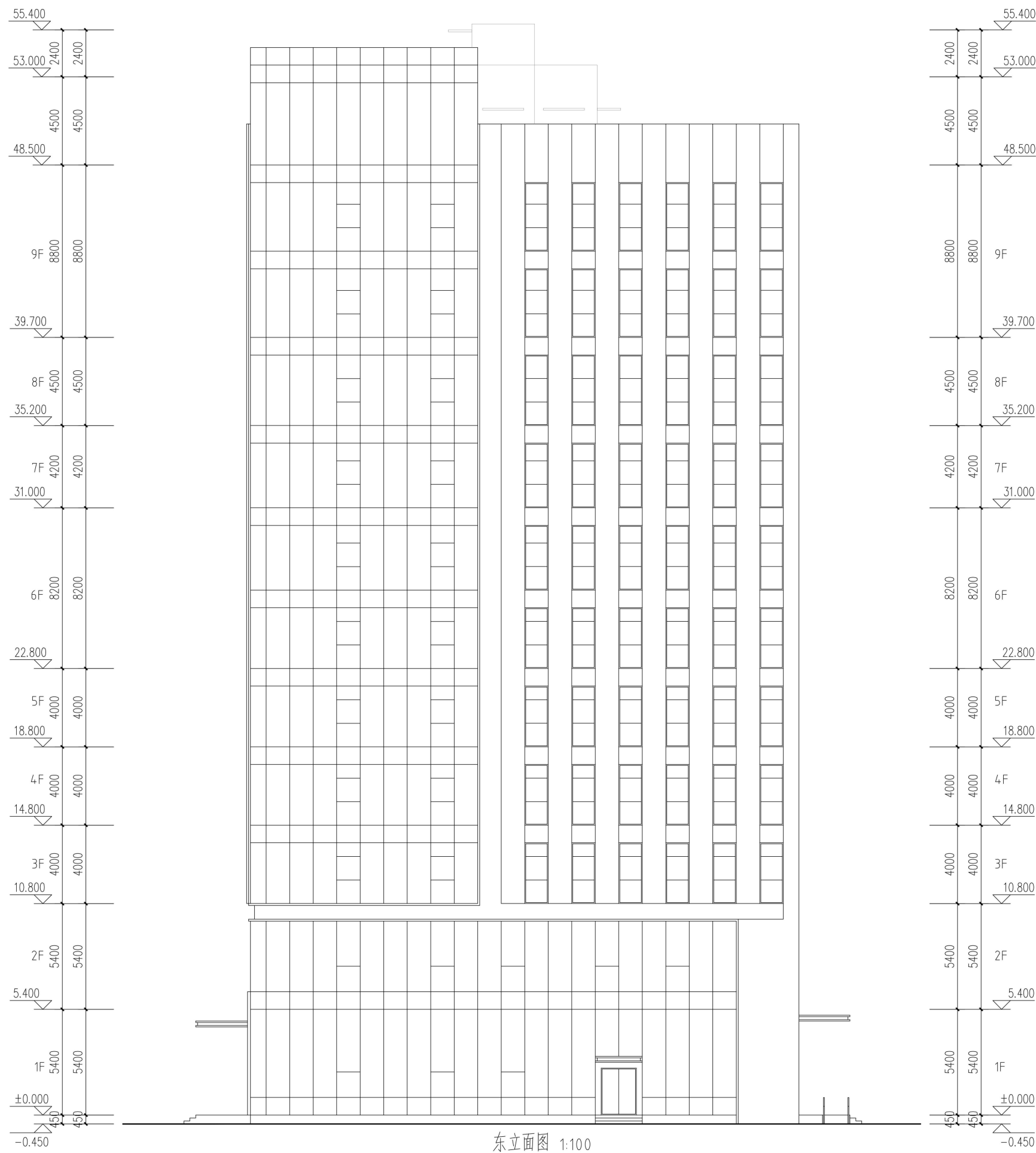
九层平面图 1:100

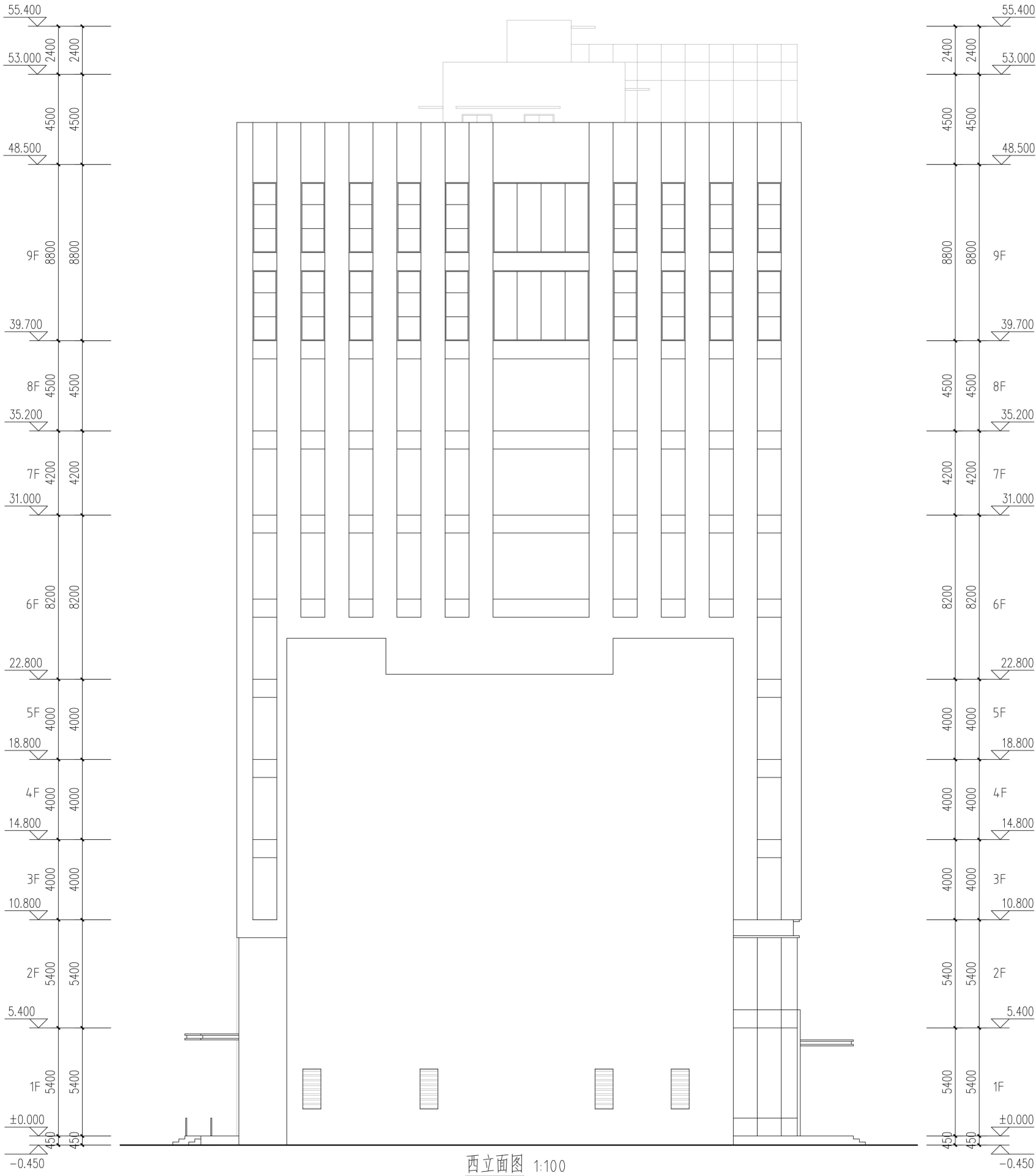


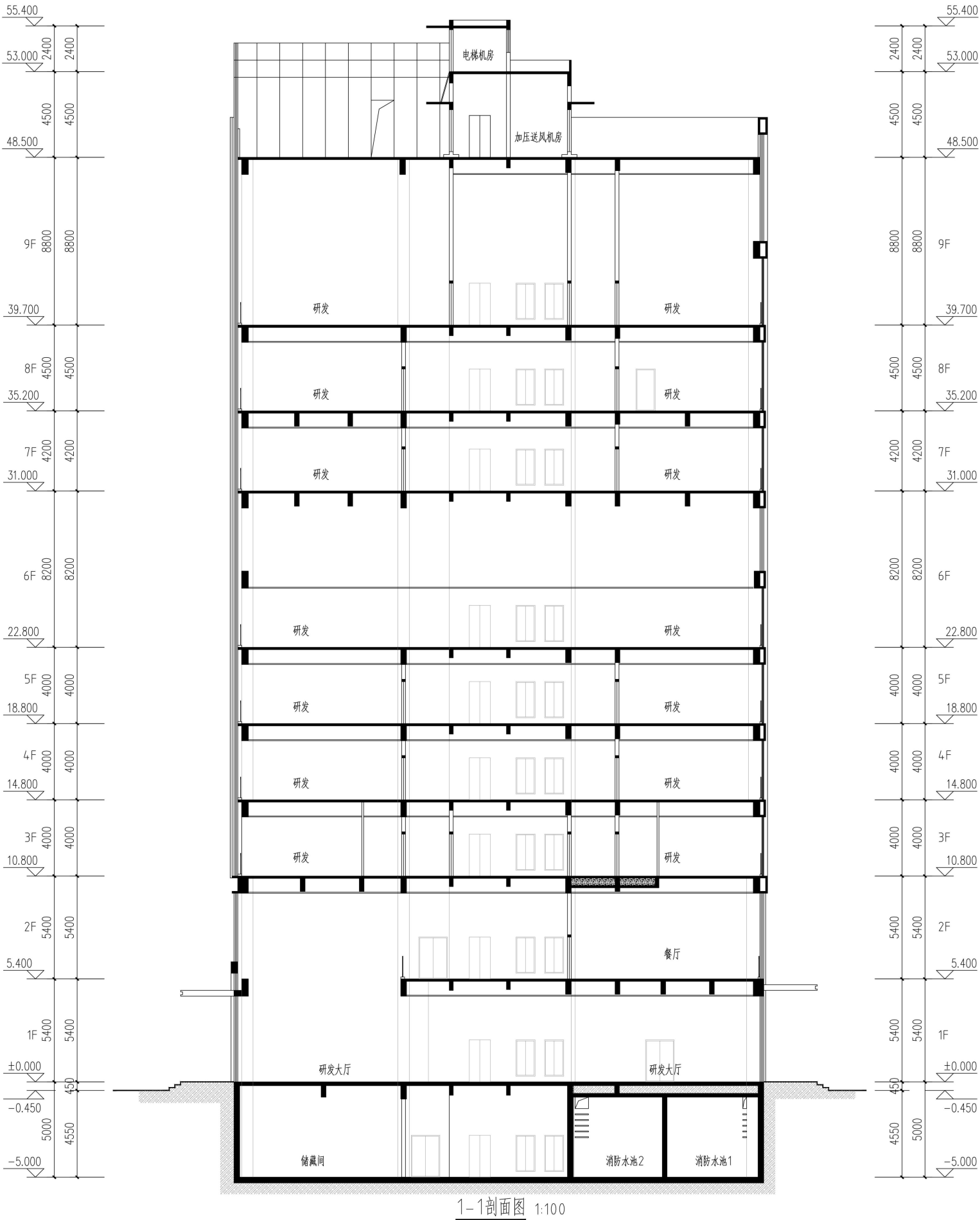






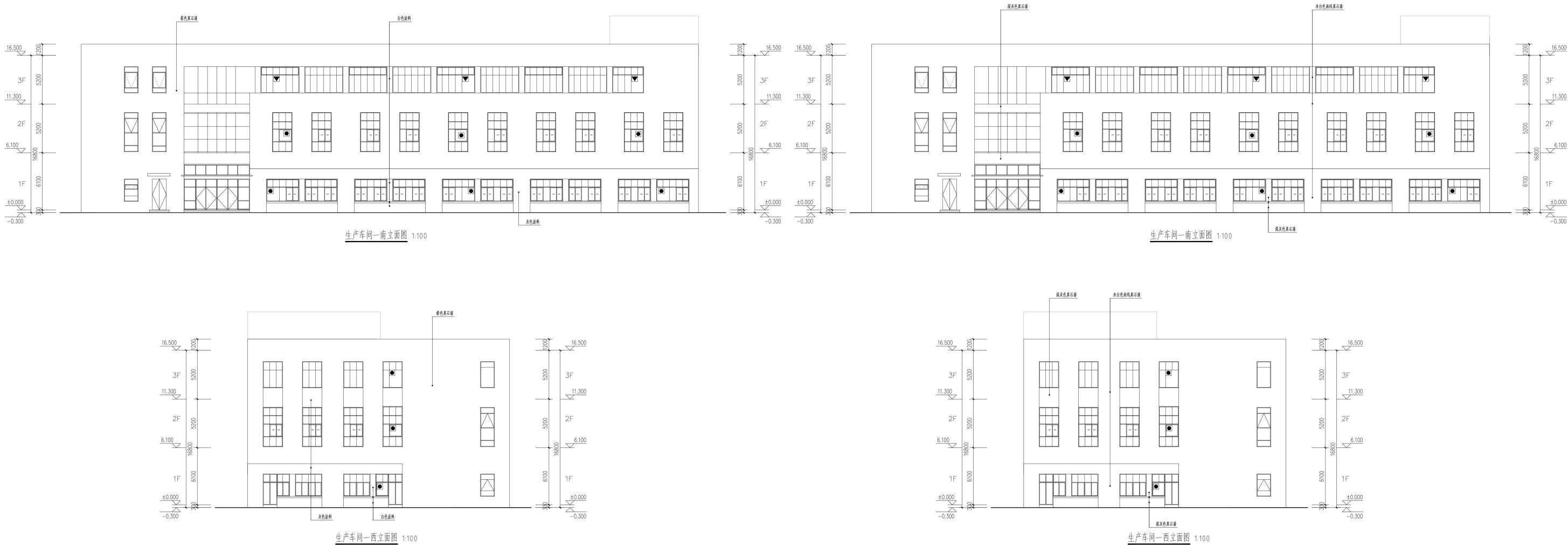






调整前

调整后

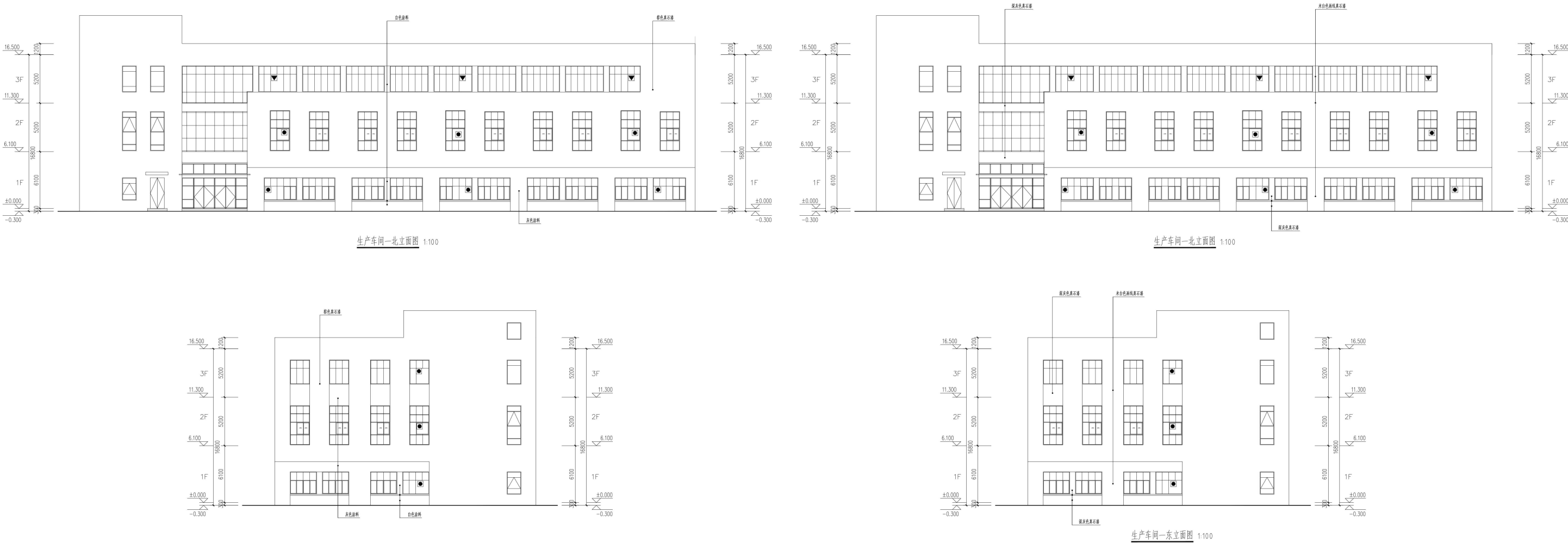


调整原由：

已建成的生产车间一、生产车间二外立面与新建生产车间三及研发楼外立面有较大差异，因此进行外立面更新，使其立面风格与新建建筑立面风格保持一致。

调整前

调整后

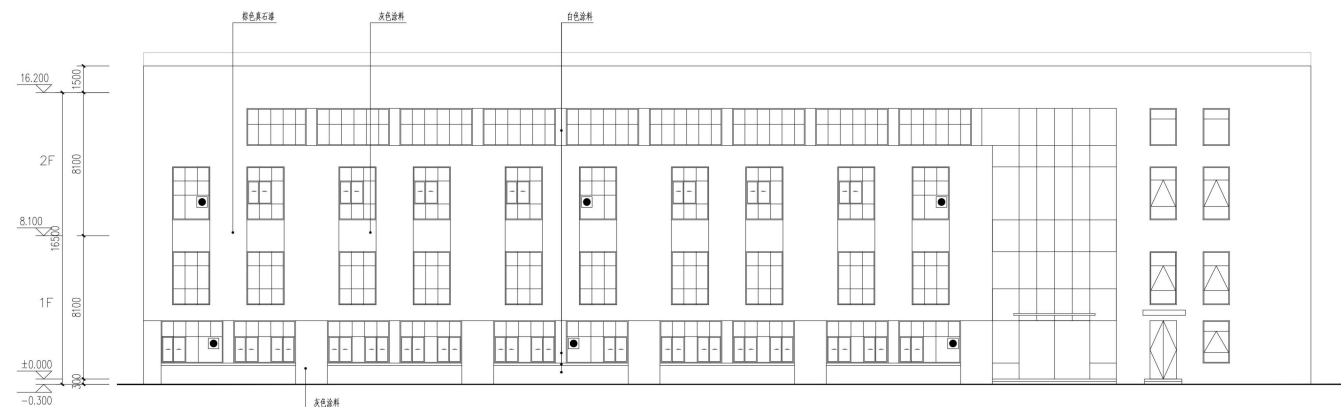


调整原由：

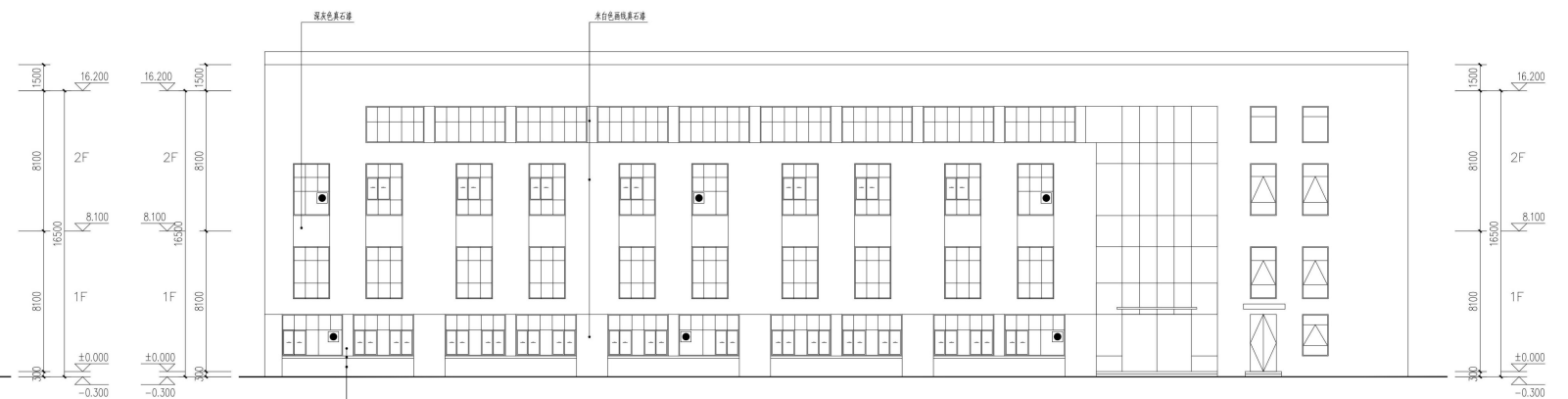
已建成的生产车间一、生产车间二外立面与新建生产车间三及研发楼外立面有较大差异，因此进行外立面更新，使其立面风格与新建建筑立面风格保持统一。

调整前

调整后



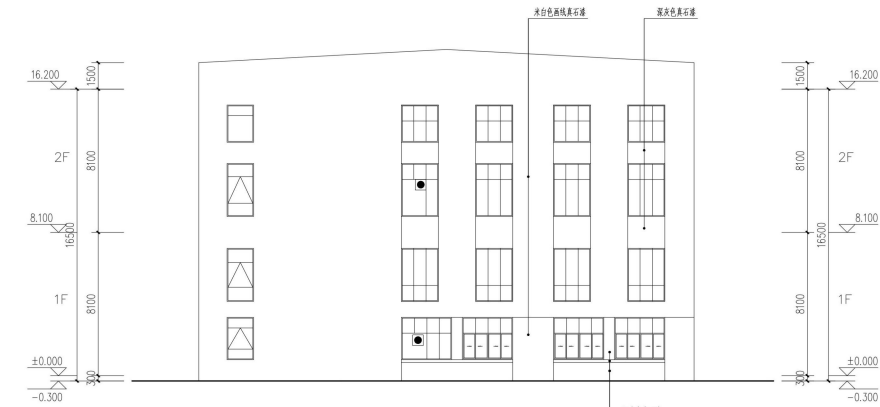
生产车间二南北立面图 1:100



生产车间二南北立面图 1:100



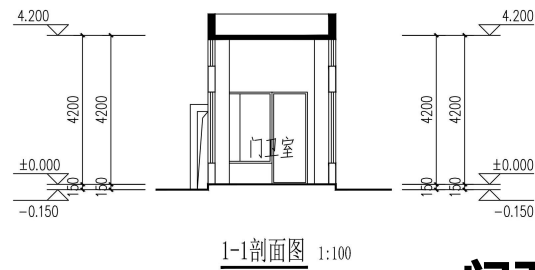
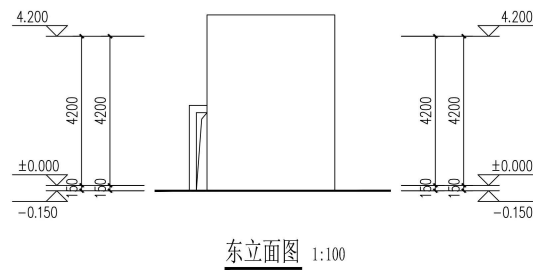
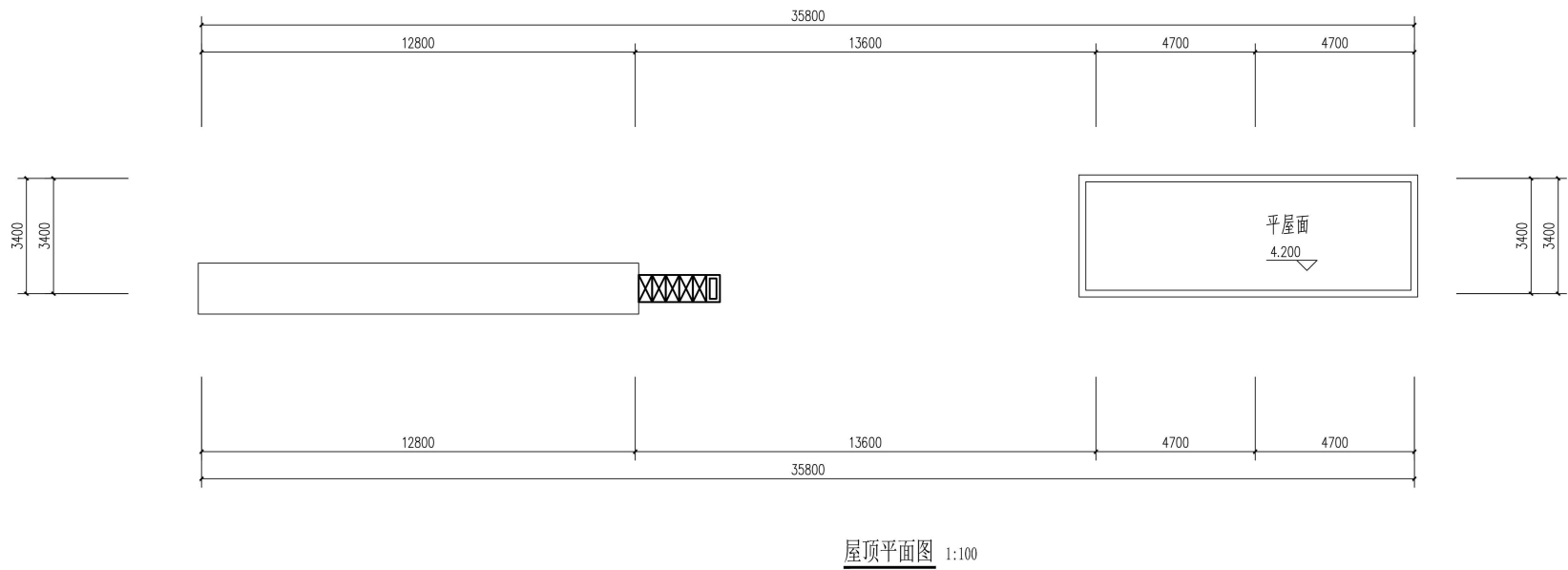
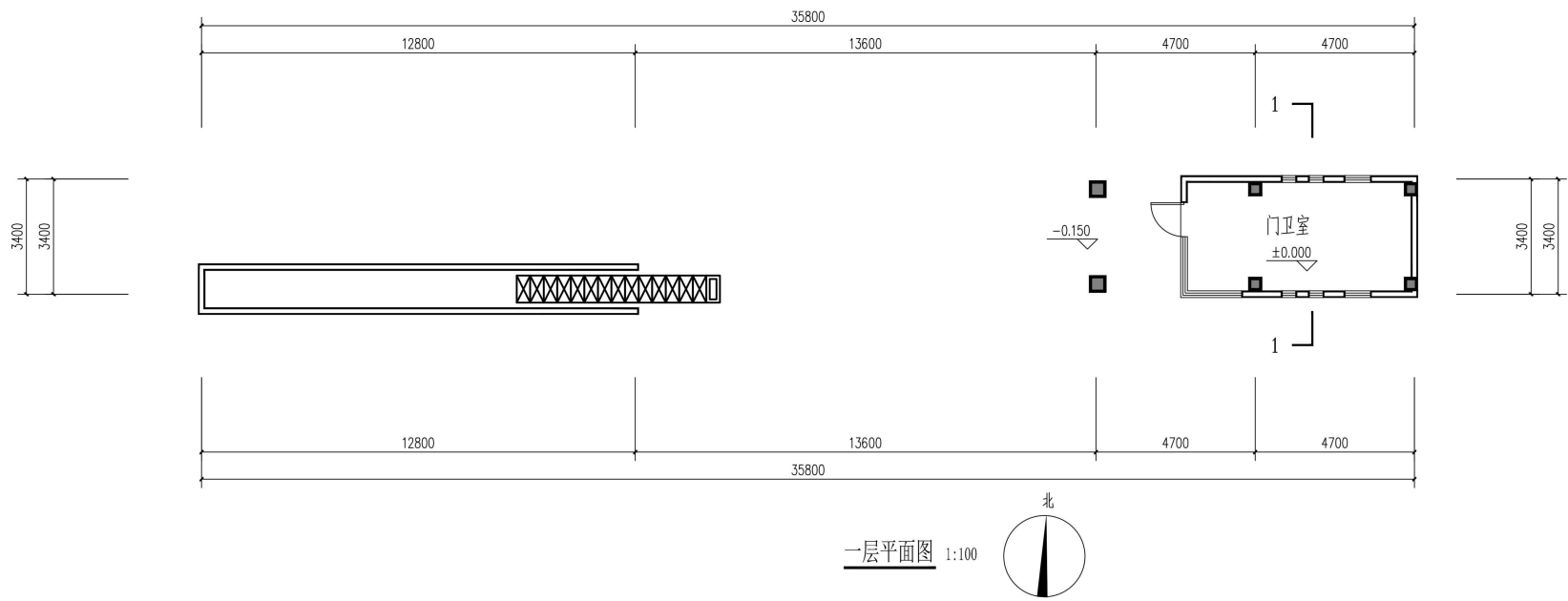
生产车间二东西立面图 1:100

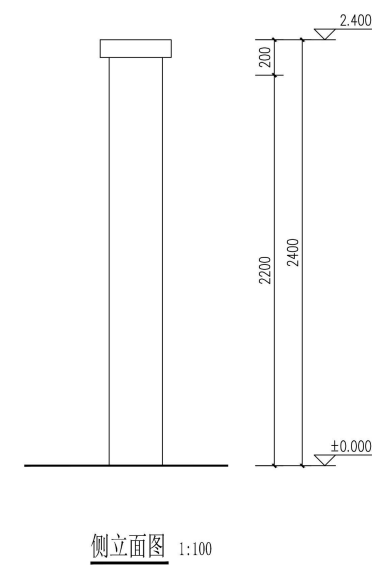
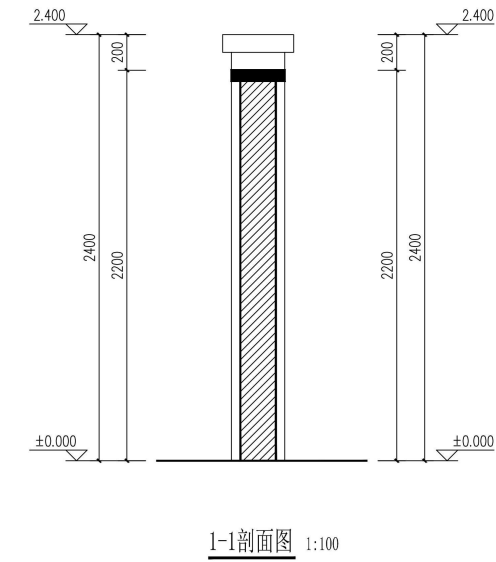
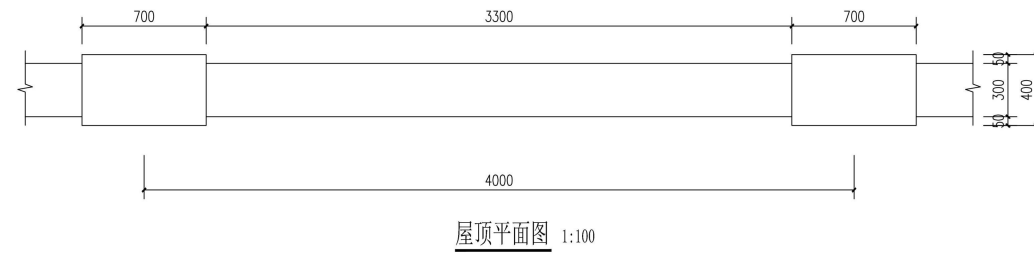
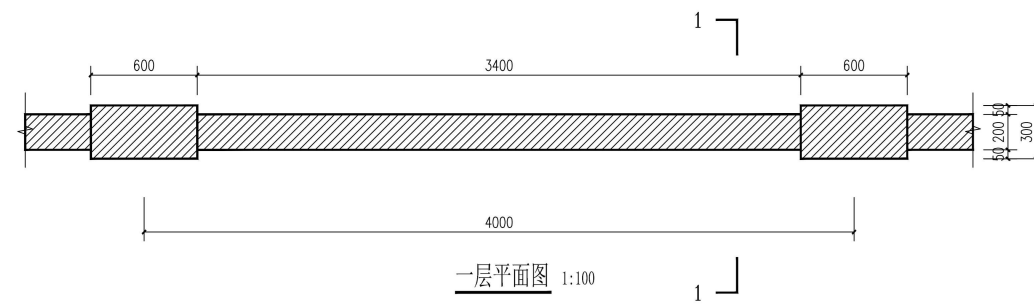


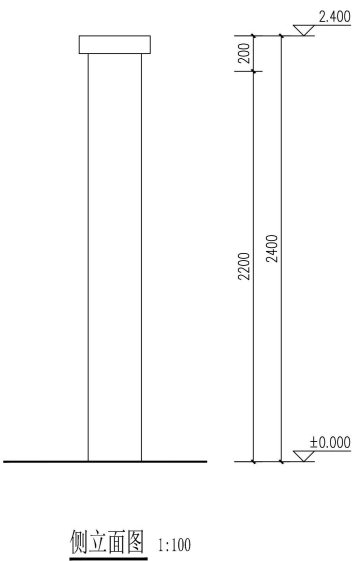
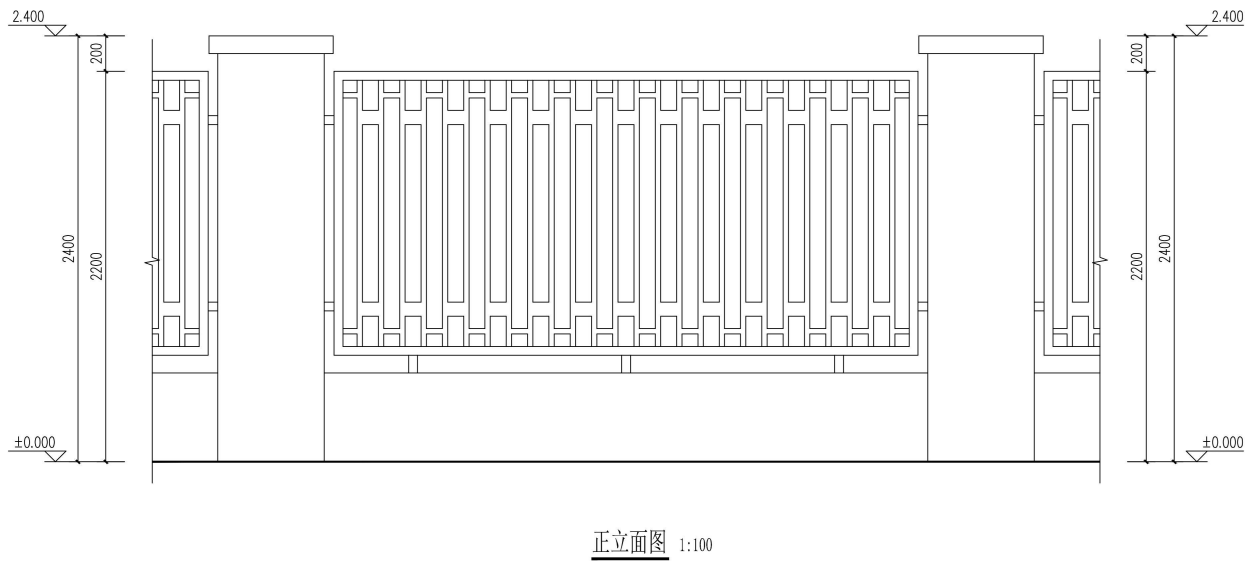
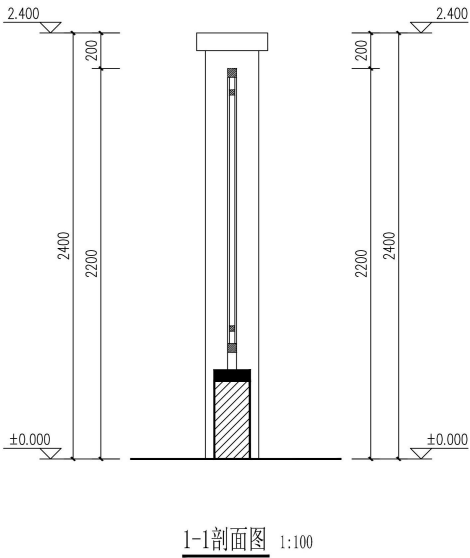
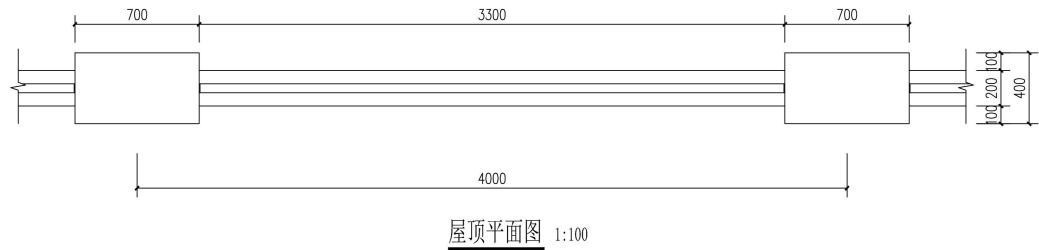
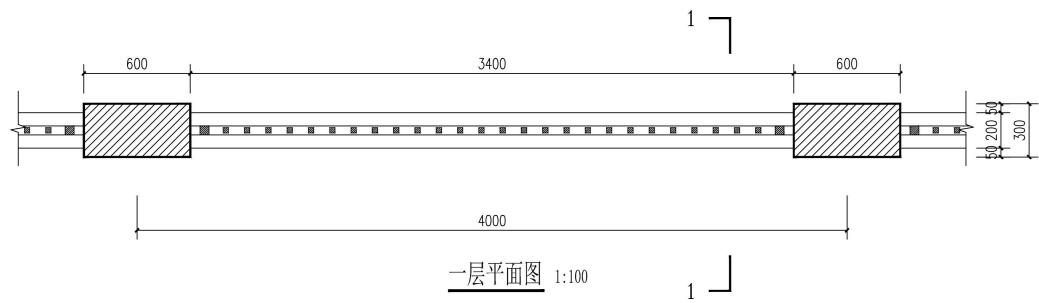
生产车间二东西立面图 1:100

调整原由：

已建成的生产车间一、生产车间二外立面与新建生产车间三及研发楼外立面有较大差异，因此进行外立面更新，使其立面风格与新建建筑立面风格保持统一。







第三篇 设计说明

5G低空医药智慧供应链示范基地项目
(原百川年产500t特殊医用配方食品项目的方案调整)
规划建筑方案设计

5G低空医药智慧供应链示范基地项目 规划建筑设计

(原百川年产500t特殊医用配方食品项目的方案调整)

设计说明

一、概述

连云港市地处北纬 $34^{\circ} - 35^{\circ} 7'$ ，东经 $118^{\circ} 24' - 119^{\circ} 48'$ ，属暖温带湿润季风气候，日照充足，雨热同季，四季分明，位于中国沿海中部的黄海之滨，江苏省东北部。东与日本、韩国、朝鲜隔海相望；西与江苏省徐州市和山东省郯城、临沭毗邻；北与山东省日照市、莒南县接壤；南邻江苏淮安、宿迁和盐城市。连云港市地处海陆、南北过渡的结合部，是中国沿海首批14个对外开放城市之一。连云港是陇海铁路的东部起点，为西北、中原九省(自治区)路途最短的出海口，有“亚欧大陆桥的东端桥头堡”之称。海陆交通发达，是我国连接南北和沟通东西的重要交通枢纽。在经济区位上，连云港是江苏省沿东陇海产业带的核心城市，也是沿海产业带北端起点城市。

海州区是连云港城市之根、文化之源。区位优势，交通便利。东距连云港港口28公里，南距花果山国际机场20公里，已开通的连沪、连淮扬镇和连徐等高铁在此交汇，连霍、沈海、长深等高速公路穿境而过。产业结构完整，以高端制造业、现代服务业、都市农业为发展方向，高端制造业培育形成医药健康、智能制造、新材料、软件信息及大数据等主导产业，拥有正大天晴、鹰游碳纤维、大陆汽车电子等国内同行业领军企业。

本项目基地位于海州区，周边道路交通条件优越。东侧为郁洲南路，道路红线宽度60米，南侧为健连路，道路红线宽度20米，北侧为梧桐路，道路红线宽度40米，西侧为连云港梧桐医疗科技有限公司。建设基地面积19389.65平方米，约29.08亩。地块内已有2栋已建车间。

本项目的用地性质为：生产研发用地。

二、设计依据

1. 《江苏省城市规划管理技术规定2011年版》（苏建规[2012]76号）；
2. 连云港市规划局建设项目规划条件（连规海条[2017]024号）；
3. 《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019；
4. 《民用建筑通用规范》（GB 55031-2022）；
5. 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）；
6. 《建筑通用防火规范》（GB 55037-2022）；
7. 《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）；
8. 《办公建筑设计标准》（JGJ/T 67-2019）；
9. 《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T 50353-2013）；
10. 《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）；
11. 《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）；
12. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
13. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
14. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
15. 《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
16. 其他相关技术规范和管理规定等。

三、项目概况及生产工艺

本项目为原连云港百川医疗科技有限公司年产500t特殊医用配方食品项目设计方案的调整。原方案已于2023年3月9日通过主管部门批复。原设计方案共有：生产车间一、生产车间二、仓库一、仓库二、办公楼、研发楼、检测楼、门卫、泵房及消防水池共九栋建筑单体；其中生产车间一、生产车间二已建成，其余7栋建筑单体均未实施。现因企业工艺生产调整，取消原设计方案的仓库一、仓库二、办公楼、研发楼、检测楼、门卫、泵房及消防水池等七栋未实施建筑，调整为生产车间三、研发楼、门卫室三栋新建建筑。

本项目为即产即销类型，主要对一类医疗器械半成品（血压计、血氧仪、基础耗材辅料及电子产品等）进行贴牌在包装之后，分发到下游药店进行销售。主要根据下游药房和医药公司的畅销产品，根据大数据统计分类，对产品进行针对性的供给。生产工艺中无明火，根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）第3.1.1条规定，本项目生产火灾类别为丙类，建筑耐火等级为二级。如后期有变更使用性质或提高生产火灾类别，需由专业设计单位重新设计。

四、规划设计原则

1. 贯彻“以人为本”的思想

设计以满足人们对现代生产、工作环境所要求的舒适性、健康性、安全性和经济性为出发点，创造出一个布局合理、功能齐全、交通便捷、环境优美、节能环保的现代化厂区。

2. 合理化的区域划分

纵观全局将地块划分为生产区、研发办公区，并采用设置绿化带等措施加以分割，妥善处理好办公与生产之间的关系。

3. 经济节能—体现“因地制宜、节约资源”的理念

本项目地块内地势平坦，在设计中结合场地原有的地势，减少开发建设的前期工程量，同时运用新技术达到节约建设成本、合理利用资源及节约资源的目的。

4. 可持续发展

遵循国家有关环境保护的规范、规定和要求，采取有效措施减少对周围环境的影响。

五、规划设计构思

5.1 总图设计：

5.1.1 建筑规划布局

根据项目工作、管理的需要，将地块内主要建筑分为生产区和研发办公两个主要功能区。两个区相对独立又协调统一，这种布置方式既方便对生产的集中管理，缩短交通和物料运输距离，又便于形成良好的建筑组群关系，充分体现现代化厂区形象。

生产区位于地块北部及西部，包括2栋已建多层厂房和1栋新建多层厂房；研发办公区位于地块东部和南部，布置一栋9层研发楼和一栋单层门卫室。地块内每栋建筑之间的间距均满足办公、生产、行车及消防要求。

5.1.2 道路交通系统

在南侧健连路上设置1个主要出入口，在北侧梧桐路上布置1个次要出入口，地块内车行系统满足交通运输及消防疏散要求，为厂区的安全生产和紧急疏散提供了保障。

地块内机动车、非机动车停放采用与室外道路、绿化相结合的方式。总共设置机动车位110个（含1个无障碍车位和14个充电车位），非机动车位100个（其中含30个充电车位）。

5.2 单体设计：

作为厂区主要的建筑构成，建筑单体是厂区形象的主要载体，更是厂区进行生产、创造价值的重要场所。

1、平面设计，方案以经济、高效为原则，使基地发挥最大的功效。

生产车间三设计为4层，结构形式为框架结构；

研发楼设计为地下1层地上9层，结构形式为框架剪力墙结构；

门卫室设计为1层，结构形式为框架结构。

2、立面设计，方案追求线条分明。

厂房的色彩处理是由深灰色真石漆墙面、米白色画线真石漆墙面所组成，塑造出简洁明快的生产建筑群体形象。

研发楼的色彩处理是由米白色画线真石漆墙面、深灰色真石漆墙面、玻璃幕墙所组成，形成视觉上的简洁干练的建筑特色。

门卫室的色彩处理是由米白色划线真石漆墙面、深灰色真石漆墙面所组成，形成视觉上的简洁干练的建筑特色。

3、剖面设计，根据建筑使用功能和限高要求，确定建筑每层高度。

生产车间三设计为4层，一层层高为7.20米，二-四层层高均为5.10米，建筑高度为23.70米（室外设计地面至其屋面面层的高度）；

研发楼设计为地下1层地上9层，一-二层层高均为5.40米，三-五层层高均为4.00米，六层层高为8.20米，七层层高为4.20米，八层层高为4.50米，九层层高为8.80米，建筑高度为51.05米（室外设计地坪至其女儿墙顶的高度），消防高度为49.25米（室外设计地坪至其屋面面层的高度）；

传达室设计为1层，一层高4.20米，建筑高度为4.95米（室外设计地坪至其女儿墙顶的高度）。

六、消防设计

本工程规划与建筑设计中均按国家及地方有关防火规范、规定设计。

1、内部以6米、5米宽路为道路主要构架。在南侧健连路上设有主要出入口，在北侧梧桐路上布置次要出入口，平时的封闭管理均采用智能化系统控制。

2、厂区内道路可方便接通城市道路，厂区内道路环通，消防车可通过区内主行道或消防通道到达每一栋建筑，建筑无消防死角。

3、厂房生产的火灾危险性分类均为丙类，建筑耐火等级均为二级，生产过程均无明火，按规范要求设置消防疏散出口。

4、厂区内每栋建筑之间的间距均满足消防规范要求。室内外按要求设置消火栓，并配备灭火器。

七、环保设计

1、本项目不涉及医药生产，主要对半成品进行分类包装，贴牌后分销，无医用废水。项目内生活污水根据GB50014-2021第3.3.6条、连建公〔2025〕48号文采用直排市政污水管网。研发楼内厨房、餐厅废水经隔油处理后接入室外污水管，最终排入市政污水管网。

2、本项目在用地南侧设置地下事故应急池，消防事故尾水通过室外雨水管网收集，经闸槽井切换接入事故应急池，后通过外运处理。

八、建筑屋面光伏设计

本工程属于寒冷地区的被动建筑。

（1）建筑设计符合国家现行有关建筑节能设计标准的规定。

（2）厂房屋面布置分布式光伏，组件布置区域屋面光伏系统新增荷载为0.5kN/m²。

九、主要经济技术指标

经济技术指标1: (各单体面积指标)

编号	项目名称	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	计容面积 (m²)	层数	备注
1	生产车间三	3887.16	15882.80	15297.45	4F	
2	研发楼	1116.65	11343.51	9875.88	地下1F 地上9F	地下1F建筑面积1106.44m²
3	生产车间一（已建）	1848.00	5685.92	5685.92	3F	
4	生产车间二（已建）	1848.00	3696.00	7392.00	2F	层高大于8米，两倍计容
5	门卫室	34.11	34.11	34.11	1F	
	合计	8733.92	36642.34	38285.36		

经济技术指标2: (主要经济技术指标)

编号	名称	单位	数值	备注
1	建筑基地面积	平方米	19389.65	约29.08亩
2	总占地面积	平方米	8733.92	
3	总建筑面积	平方米	36642.34	
4	计容建筑面积	平方米	38285.36	
5	建筑密度	%	45.04	≤60%
6	容积率		1.97	≥0.8
7	绿地率	%	5.82	<7%
8	机动车停车位	个	110	≥0.3辆/100m²
9	非机动车位	个	100	0.5车位/职工（职工人数200人：其中生产车间一30人，生产车间二20人，生产车间三60人，研发楼90人）

经济技术指标3: (非生产性用房占比技术指标)

编号	名称	单位	数值	备注
1	非生产性用房占地面积	平方米	34.11	内部行政办公及生活服务设施用地面积/总用地面积=0.18% 规定限制≤7%
2	非生产性用房建筑面积	平方米	34.11	非生产性用房建筑面积/总建筑面积=0.09% 规定限制≤15%
3	研发用房建筑面积	平方米	10237.07	研发用房建筑面积/总建筑面积=28.81% 规定限制≤30%
4	非生产性用房+研发用房建筑面积	平方米	10271.18	非生产性用房+研发用房建筑面积/总建筑面积=28.90% 规定限制≤30%

十、结构设计

1、设计依据

1.1、本工程依据现行国家标准规范、规程和设计审批文件进行设计

1.2、采用的主要规范、规程：

《工程结构通用规范》（GB55001-2021）

《钢结构通用规范》（GB55006-2021）

《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）

《砌体结构通用规范》（GB55007-2021）

《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）

《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）

《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068-2018）

《建筑抗震设防分类标准》（GB50223-2008）

《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）

《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）

《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）

《混凝土结构设计标准》（GB50010-2010，2024年版）

《建筑抗震设计标准》（GB50011-2010，2024年版）

《钢结构设计标准》（GB50017-2017）

《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2014）

《建筑地基处理技术规范》JGJ 79-2012

《砌体结构设计规范》GB 50003-2011

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）

1.3、采用的设计标准荷载：

基本风压：0.55KN/M2

基本雪压：0.40KN/M2

1.4、主要楼面活荷载

楼面活荷载 5.0KN/M²、2.5KN/M²

2、设计说明

2.1、建筑结构设计条件

结构工作年限为50年，本区地震设防烈度为7度，设计地震基本加速度为0.10g，属第三组。场地土类型属中软土，建筑场地类别为III类，建筑设计特征周期0.65s。

2.2、结构选型

（1）、基础形式

采用桩基础。

（2）、主要构件尺寸

采用钢筋混凝土框架结构，主要柱断面500X500、600X600、800X800等，主要梁断面300X500、300X700、300X800等，C35、C30混凝土。

2.3、抗震

拟采用钢筋混凝土框架结构，抗震等级为三级（生产车间三）、二级（研发楼），地震设防烈度7度，按7度采取抗震构造措施。

2.4、材料

（1）、混凝土

基础部分采用C35；地上框架柱：C35、C30；梁板：C30

（2）、钢材

钢筋：基础采用三级钢筋(HRB400)，梁柱：T63、HRB400等；楼板：CRB600。

（3）、砌体

填充墙：采用蒸压加气混凝土砌块；砂浆均使用预拌砂浆。

十一、给排水设计

（一）、设计依据

1. 《城市居住区规划设计规范》GB50180-93（2002年版）
2. 相关部门提供的外部管网条件。
3. 《室外给水设计标准》GB50013-2018
4. 《室外排水设计标准》GB50014-2021
5. 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
6. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）
7. 《消防设施通用规范》GB55036-2022
8. 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
9. 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
10. 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
11. 《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400-2016
12. 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
13. 《江苏省绿色建筑设计标准》DB32/3962-2020
14. 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
15. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

（二）、设计范围

给水系统、排水（包括污水和雨水）系统、消火栓系统、自动喷水灭火系统、灭火器。

（三）、外部条件

本工程位于连云港市海州区，建设基地面积19389.65平方米，约29.08亩。地块内已有2栋已建车间。周边市政道路东侧为郁洲南路，南侧为健连路，北侧为梧桐路。郁洲南路已建成城市污水管道和雨水管道，健连路已建成城市给水管道。

（四）、给水设计

1. 水源：
由南侧健连路引一路DN150给水管进入基地，作为生活、生产及消防水源。供水压力为0.25MPa。
2. 给水方式
基地内生活用水由市政压力直接提供，一层设置支管减压阀组，阀后水压0.20MPa。
3. 用水量统计：
最大日用水量及最大日最大时用水量统计：

序号	项目	用水量标准		用水单位		使用时间 (h)	时变化系数 (K _h)	最大日用水量 (m³/d)	最大日最大时用水量 (m³/h)
		数值	单位	数值	单位				
1	厂房生活	40	L/人·班	120	人	8	2	4.8	1.2
	办公生活	40	L/人·班	270	人	8	1.5	10.8	2.03
2	道路及广场 浇洒用水	2	L/m²·d	3914.76	m²	2	1	7.83	3.91
3	绿化用水	2	L/m²·d	2952.48	m²	6	1	5.90	0.98
4	管网漏失及未预见水量							2.93	0.81
5	合计							32.27	8.94

4. 给水管网
市政给水引入管进入厂区分设为生活和消防两路管道，生活及消防给水管道在基地内沿主干道环状布置，同时消防管道分一路接入消防水池补水。
5. 计量方式
基地总引入管处设置总水表，单体户内水表采用IC卡式水表；消防、绿化用水均采用机械表。

（五）、排水设计

排水分为污水和雨水两部分，采用雨污分流的排放体制。

1. 污水部分

1.1. 生活污水量：污水量按给水量的90%计(不包含绿地、道路浇灌用水)，最高日污水量为14.04m³/d。

1.2. 污水走向：生活污水经厂区污水干管汇集后，排入郁洲南路市政污水管网，根据厂区内地形特点和格局，污水设1个排放口（见室外给排水总图）。

1.3. 本工程排水地上部分采用重力流排放，地下部分采用潜水泵提升排放。

2. 雨水部分

2.1 汇水面积：1.94ha

2.2 暴雨强度公式： $i=9.5(1+0.719\text{Log}p)/(11.2+T)^{0.619}$

2.3 雨水量计算公式

$$Q=\Psi qF$$

重现期P=3年

径流系数 $\Psi=0.6$

降雨历时 $t=5$ 分钟

估算总降雨量 $Q=477.95\text{L/S}$

2.4 雨水排放

雨水排放本着由高向低，根据厂区的地形特点和格局，就近排放的原则，在厂区道路场地等处均匀布置雨水口收集地面排水，整个厂区共设置1个雨水排放口，排至郁洲南路市政雨水管道（见室外给排水总图）。

（六）、消防设计

1. 消防设置范围：

（1）室外消火栓系统：室外消火栓按保护半径不大于150m为原则，在建筑四周设置消防水池取水口及均匀布置室外消火栓。厂区内各栋建筑均在室外消火栓及消防水池取水口保护半径范围以内；

（2）室内消火栓系统：室内消火栓系统采用区域临时高压系统。由地下消防水池—消防水泵—消防水泵接合器—消防栓供水环网—室内消火栓—屋顶水箱—稳压装置组成。在地下消防泵房内设置两台消火栓加压泵 $Q=20L/S$ ， $H=90m$ （一用一备）。室内消火栓管网为环状管网，所有消火栓箱内配消防软管卷盘），保证同层任何部位不少于两只消防枪的充实水柱同时到达室内任何一点，栓口动压超过 $0.5Mpa$ 部分采用减压稳压型。消火栓稳压泵于消防泵房内，在每栋楼顶部设置一个检查及试验用消火栓。屋顶消防水箱有效容积为18立方米（供消火栓和喷淋用）室外设置消防水泵接合器与室内消火栓系统连接，并保证周围15~40米范围内设有室外消火栓。。

（3）自动喷淋系统采用区域临时高压给水系统，初期消防水量由研发楼屋面消防水箱提供，自动喷水灭火系统由消防水池—喷淋泵—消防水泵接合器—湿式报警阀—水流指示器—闭式喷头—屋顶水箱组成。

2、消防用水量：

室外消防用水定额：40 L/s 火灾延时3 h 消防用水量432T。

室内消防用水定额：20 L/s 火灾延时3 h 消防用水量216T。

自动喷水用水定额：40 L/s 喷水时间1 h 消防用水量144T。

3、消防储水：

地下消防水池拟设于研发楼负一层地下式，储存792吨消防用水。

4、高位消防水箱：

屋顶消防水箱有效容积为18立方米（供消火栓和喷淋用），设置于研发楼屋面。

5. 灭火器配置：

本工程灭火器配置场所危险等级为中危险级，火灾种类为A类及带电火灾，每点设置两具MF/ABC4型磷酸铵盐干粉灭火器。具体设置位置，详见单体图纸。

（七）、 管材选用及连接方式

1. 室内给水干管采用衬塑钢管，丝扣连接，
室内入户支管道采用给水塑料管（PPR）给水管，热熔连接。 $\geq 100\text{mm}$ 室外埋地给水管采用给水球墨铸铁管，橡胶圈接口； < 100 室外埋地给水管采用给水塑料管（PPR），热熔连接。
2. 室内排水立管（通气立管）和雨水立管采用挤压成型的硬聚氯乙烯螺旋管，排水横管采用挤出成型的建筑排水用硬聚氯乙烯管，连接管件及配件采用注塑成型的硬聚氯乙烯管件，承插粘接。
3. 室外埋地污水管和雨水管采用双壁波纹管，橡胶圈接口。
4. 室外埋地消防给水管采用钢丝网骨架塑料复合管，电熔连接；管材及连接管件应采用同一品牌产品，钢丝网骨架塑料复合管的内环向应力不应低于 8.0MPa 。耐压等级不小于 1.25MPa 。
5. 室内消防管道采用内外壁热镀锌管，管径小于等于 $\text{DN}50$ 丝接，大于 $\text{DN}50$ 采用沟槽连接。

（八）、保温防腐

外露给排水管道及设备采取保温措施，做法见国标03S401，保温层厚度为 30mm ，埋地的金属管道须采取防腐措施，出管道外壁涂刷热石油沥青两道，外缠玻璃布。

（九）、环保

1. 噪声: 选用低噪声设备
2. 给水支管水流速度不超过 1.0米 ，在直线管段上设置膨胀振动传递
3. 污水处理: 对生活污水采取化粪池进行预处理后再排入厂区污水管道，汇集后排入城市污水管道
4. 废气: 设置伸顶通气管及通气立管将废气排至屋面大气中

（十）、 卫生防疫

- 1.消防水池上方无污水管道
- 2.消防水池设置自洁式消毒器，并定期对池水进行循环
- 3.水池设置通气管，在通气管和溢流管口加设防虫网罩
- 4.进水管口高出溢流水位，并符合规范要求
- 5.在厂区进水总表后设置倒流防止器
- 6.污水排水管道设置通气管，改善排水管道的水力条件和卫生间的空气卫生条件

（十一）、 节水节能

- 1.采用节水型卫生洁具及其配件
- 2.坐式大便器采用6升冲洗水箱
- 3.蹲式大便器采用延时自闭冲洗阀
- 4.公共卫生间洗脸盆采用感应水嘴，小便器采用感应式小便器冲洗阀
- 5.实行计量收费，不同使用性质的分别设置水表计量
- 6.消火栓、室外浇洒及室外水景均分别设置水表计量.
- 7.水池水箱溢流水位设置报警装置

十二、电气设计

1 工程概况

1.1 建设位置及场地

本项目基地位于海州区，东侧为郁洲南路，南侧为健连路，北侧为梧桐路，西侧为连云港梧桐医疗科技有限公司。建设基地面积19389.65平方米，约29.08亩。地块内已有2栋已建车间。

1.2 建设内容及规模

地块内主要建筑分为生产区和研发办公两个主要功能区。

（1）生产区位于地块北部及西部，包括2栋已建多层厂房和1栋新建多层厂房。其中新建生产车间三占地面积为3887.16平方米，建筑面积为15882.8平方米，层数为4层，建筑高度为23.70米。生产工艺为散装药品经过分拣后重新包装再进行配送。生产火灾类别为丙类，建筑耐火等级为二级。结构形式为框架结构。

（2）研发办公区位于地块东部和南部，布置一栋9层研发楼和一栋单层门卫室。

其中研发楼占地面积为1116.65平方米，建筑面积为11343.51平方米，层数为地下1层地上9层，建筑高度为51.05米，消防高度为49.25米（室外设计地坪至其屋面面层的高度），为二类高层建筑。结构形式为框架结构。

传达室设计为1层，一层高4.20米，建筑高度为4.95米。

2 设计依据

2.1相关专业提供的设计资料；

2.2建设单位提供的《招标文件》及《设计要求》；

2.3国家现行的有关规范、规程及相关行业标准：

〈建筑设计防火规范〉（GB50016-2014）2018年版

〈建筑防火通用规范〉（GB55037-2022）

〈建筑电气与智能化通用规范〉（GB 55024-2022）

〈低压配电设计规范〉（GB50054-2011）

〈供配电系统设计规范〉（GB50052-2009）

〈电力工程电缆设计标准〉（GB50217-2018）

〈建筑物防雷设计规范〉(GB50057-2010)

〈建筑照明设计标准〉(GB/T50034-2024)

〈消防应急照明和疏散指示系统技术标准〉GB51309-2018

其它有关现行国家标准、行业标准及地方标准。

3 设计范围

根据设计要求，本专业主要承担电气系统设计，本工程电气拟设置以下系统：

- (1) 220/380V电力配电系统；
- (2) 照明系统；
- (3) 建筑防雷、接地系统安全措施；
- (4) 火灾自动报警及消防联动系统；
- (5) 消防应急照明和疏散指示系统

4 220/380V配电系统

4.1 负荷分类及容量：

本工程室外消防用水量为40L/S,依据GB50016-2014(2018年版)之10.1.2条，本工程应急照明、消防泵房、消防控制室等消防用电为二级负荷；弱电机房用电、安防用电、电梯、生活泵房等用电为二级负荷；其他电力负荷及一般照明为三级负荷。

4.2 供电电源：

本工程拟从梧桐路引两路10KV电源至新建厂房三内新建10KV变电所；每路均能承担本工程全部二级负荷（因现阶段暂时未取得供电公司的供电方案，本次配电方案为暂定，以供电公司的修规为准）。

4.3 计量方式：采用高供高计的方式。

4.4 功率因数补偿方式：在变压器低压侧设置智能型免维护成套自动补偿装置，具备过零自动投切的功能，以集中补偿形式使高压侧功率因数提高至0.95以上。在补偿装置中安装滤波补偿组件，除提供安全可靠的功率因数补偿外，还需具备抑制谐波及抑制涌流功能。

4.5 电缆、导线的选型：

- (1) 普通照明动力低压干线电缆采用低烟无卤阻燃电力电缆 WDZB-YJY-0.6/1KV，阻燃类别为B类；
- (2) 消防负荷低压干线电缆采用 BBTRZ-1KV型柔性矿物绝缘类电力电缆；
- (3) 普通照明、插座线路为 WDZC-BYJ-450/750V型，阻燃类别为C类；
- (4) 应急照明支线为 WDZCN-RYJS型，电线阻燃类别为C类。

5 照明系统

5.1 光源：

一般公共场所为LED或节能型光源，有装修要求的场所视装修要求商定。

5.2 照度标准：

按现行标准〈建筑照明设计标准〉(GB/T50034-2024)执行。

5.3 应急照明及疏散指示系统：

(1) 本工程消防应急照明和疏散指示系统选用集中电源集中控制型，系统由应急照明控制器、应急照明集中电源(分布式)、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。

(2) 在主要通道、楼梯间、主要出入口等场所设置疏散照明；变电所、消防泵房内设置备用照明；楼梯间设置指示该楼层的标志灯。

(3) 疏散照明地面水平最低照度要求：

- 1) 楼梯间，不低于10lx；
- 2) 疏散走道，不低于3.0lx。
- 3) 上述规定场所外的其他场所，不应低于1.0lx。

6 建筑防雷

6.1 本工程按第二类防雷建筑物设防。

6.2 接闪器:在屋面女儿墙安装 $\varnothing 10$ 热镀锌圆钢作为接闪器,接闪器的网格不大于 $10\text{m}\times 10\text{m}$ 或 $12\text{m}\times 8\text{m}$ 。接闪带应设在外墙外表面或屋檐边垂直面上,也可设在外墙外表面或屋檐边垂直面外。接闪器之间应互相连接。凡突出屋面的所有金属通风管、金属屋架底座、钢爬梯等所有金属构件均与接闪器可靠焊接。

6.3 引下线:

利用建筑物所有外墙钢柱、混凝土屋顶、梁、柱、基础的钢筋作为引下线,上下搭焊贯通与基础接地网有效联结,所有外墙引下线在室外地面下 1m 处引出一根 40×4 热镀锌扁钢,伸出室外,距外墙皮的距离不小于 1m 。

6.4 防雷电波侵入:在电缆进出建筑物端将电缆的金属外皮及保护钢管等与电气设备接地相连。

6.5 根据GB50343-2012第4.3.1条及表4.3.1将本工程定为C级。在进线总箱内装设一级电涌保护器,二级配电箱内装设二级电涌保护器。

6.6 信息系统防雷:

(1) 在电子系统的室外线路采用金属线时,在其引入的终端箱处应安装 D1类高能量试验类型的电涌保护器,短路电流为 1.0KA ($10/350\mu\text{s}$)。

(2) 在电子系统的室外线路采用光缆时,其引入的终端箱处的电气线路侧,安装 B2类慢上升率试验类型的电涌保护器,短路电流为 $25\sim 100\text{A}$ ($5/300\mu\text{s}$)。

7 接地系统及安全措施

7.1 本工程低压配电系统接地型式采用TN-C-S系统。

7.2 其中性线和保护地线(PE)在接地点后要严格分开,凡正常不带电而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地;

7.3 防雷接地、电气设备的保护接地等共用统一的接地装置,要求接地电阻应小于 1Ω 。

8 火灾自动报警及消防联动系统

8.1 依据<建筑设计防火规范>GB50016-2014的相关规定，设置火灾报警系统，采用总体保护方式，在本工程消防控制中心构成集中报警系统。

8.2 消防控制室利用现有消防控制室，位于南门卫室。消防控制室内设置的消防设备包括火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置、消防专用电话总机、消防应急广播控制装置、火灾漏电报警主机、消防电源监控器、防火门监控器等设备或具有相应功能的组合设备。

8.3 系统设备的设置

- (1) 在主要疏散走道、楼梯间、生产车间、办公等场所设置感烟探测器；
- (2) 在泵房等场所设置感温探测器；在疏散通道或出入口处设置手动火灾报警按钮；
- (3) 在主要出口处设置一台区域显示器（火灾显示盘）；
- (4) 在每个楼梯口、电梯前室、建筑内部拐角处设置火灾声光警报器。
- (5) 消防控制室设置消防专用电话总机。多线制消防专用电话系统中的每个电话分机与总机单独连接。

8.4 消防联动控制系统

(1) 自动喷水灭火系统：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；消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。

(2) 消火栓系统：由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵；消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制消火栓泵的启动、停止。

(3) 在确认火灾后，系统启动所有火灾声、光警报器；火灾声警报器单次发出火灾警报时间为8s~20s，火灾声警报应与消防应急广播交替循环播放。

(4) 消防应急广播系统的联动控制信号由消防联动控制器发出。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。

十三、暖通设计

1、设计依据：

- 1) 《建筑设计防火规范》【GB50016-2014】（2018年版）
- 2) 《建筑防烟排烟系统技术标准》【GB51251-2017】
- 3) 《建筑防烟排烟系统技术标准》图示【15K606】
- 4) 《建筑机电工程抗震设计规范》【GB50981-2014】
- 5) 《建筑通风和排烟系统用防火阀门》【GB15930-2007】
- 6) 《通风与空调工程施工质量验收规范》【GB50243-2016】
- 7) 国家、省、市现行的法律、法规、其它相关标准和规定。

2. 风管采用镀锌钢板咬口制作，做法参照GB50243-2016选取。

3. 通风和空调系统原则上按使用功能及防火分区划分为若干系统，风管、消声材料及其粘结剂均选用不燃型材料；风管穿越防火分区，伸缩缝等处均设防火阀。

4. 在风管穿过需要封闭的防火防爆的墙体或楼板时，应设预埋管或防护套管，风管与防护套管之间应采用不燃且对人体无害的柔性材料封堵。

5. 通风系统：

本项目通风采用自然通风方式，利用底部侧窗及高侧窗对流通风。

6. 排烟系统：

（1）生产区采用自然排烟方式，根据GB51251-2017表4.2.4划分防烟分区，并由表4.6.3查得计算排烟量及自然排烟口风速，储烟仓内均匀布置有效面积不小于查表计算所需面积的自然排烟窗，且排烟窗距最远点不超过30m。

(2) 生产区下部清晰高度内设置可开启外窗, 作为自然补风口, 自然补风口的风速不大于 3m/s 。

(3) 研发楼内建筑面积超过100平方的房间及长度超过20米的内走道均采用机械排烟, 机械排烟量按 $60\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ 计算, 且走道不小于 $13000\text{m}^3/\text{h}$, 超过100平方的房间不小于 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

(4) 排烟风机设置于屋顶专用排烟机房内, 排烟口距防烟分区内最远点距离不超过30m。

(5) 研发楼楼梯间采用机械正压送风, 系统风量按照《建筑防烟排烟系统技术标准》表3.4.2-3选取。加压送风机设在屋面专用机房内, 加压风机出口设旁通阀, 控制风机正压值及系统风量, 压力传感器做法详见07K103-1第13页, 楼梯间余压值控制在40-50Pa。

(6) 火灾时采用模块控制方式, 消防中心接收到火灾信号后, 自动开启防烟风机, 火灾后由消防中心电动关闭加压风机。

(7) 火警时, 所有空调、通风系统电源自动切断。

(8) 通风空调系统的水平方向均按防火分区独立设置, 并在下列部位设置防火阀:

1) 穿越防火分区处;

2) 穿越通风、空调机房的房间隔墙和楼板处, 穿越重要或火灾危险性大的场所的房间隔墙和楼板处;

3) 穿越防火分隔处的变形缝两侧;

4) 竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上。

(9) 各通风空调系统主管道上的防火阀与该系统的风机连锁, 当防火阀自动关闭时, 该风机断电。

(10) 防火阀设独立的支吊架, 穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各 2 米范围内的风管采用耐火风管或风管外壁采取防火保护措施, 且耐火极限不小于防火分隔体的耐火极限。

(11) 风管穿越封闭的防火、抗爆墙或楼板时, 采用厚度 2.0mm 的钢制风管; 管道穿过墙壁和楼板, 设置金属套管。防烟、排烟、供暖、通风和空气调节系统中的管道及建筑内的其他管道, 在穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的孔隙采用符合《防火封堵材料》GB 23864 要求的材料封堵。

(12) 为防止地震时风管系统及空调管道系统失效及跌落造成人员伤亡及财产损失, 根据抗震规范相关条文, 对机电管线进行抗震加固。

十四、道路设计

14.1 设计依据

- 1、建筑总图；
- 2、《城市道路交通工程项目规范》(GB 55011-2021)；

14.2 设计标准

- 1、道路等级：厂区道路
- 2、设计车速：V=10Km/h
- 3、路面等级及设计年限：沥青路面,使用年限8年。

14.3 道路竖向设计

根据现状地形及外围已建城市道路高程，并且满足道路、场地排水要求。场地高程比道路高10~60cm，将厂区道路高程控制在4.062~4.200米之间。小区道路纵坡为0.200%~0.435%。

14.4 横断面设计

入口宽11.50米、8.0米,为1.5%双面坡。

14.5 道路结构设计

厂区内车行道采用柔性路面，结构形式为：

5cmAC-13细粒式沥青混凝土

下封层

20cm水泥稳定碎石基层

80cm山场碎石土垫层

