



广东联悦氢能有限公司 绿氢及工业气体充装项目

规划设计方案

2024年6月

企业名称	奥福科技有限公司		
详细地址	北京市丰台区外环西路26号院56号楼2层		
建立时间	1995年02月21日		
注册资本	30000万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	911101051011942112		
经济性质	其他有限责任公司		
证书编号	A111001385-6/1		
有效期	至2028年12月22日		
法定代表人	程鸿鸣	职务	董事长兼总工程师
单位负责人	程鸿鸣	职务	董事长兼总工程师
技术负责人	郭秀涓	职称或执业资格	高级工程师
备注:	原企业名称: 北京蓝图工程设计有限公司 原发证日期: 2008年08月06日		

业务范围	<p>化工石化医药行业(化工工程)专业甲级; 建筑行业(建筑工程)甲级; 市政行业(热力工程)专业甲级; 建筑行业(幕墙工程)设计、轻型钢结构工程装饰装修设计、建筑节能设计、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。</p> <p>*****</p>
------	---



目 录

1. 建筑设计总说明.....	1
1.1 基本情况.....	1
1.2 建设单位概况.....	1
2. 总图.....	1
2.1 设计依据.....	1
2.2 采用的标准规范.....	1
2.3 总平面布置原则.....	1
2.4 总平面布置.....	1
2.5 1.竖向布置.....	1
2.6 厂区道路.....	2
2.7 绿化.....	2
2.8 主要技术经济指标表.....	2
3. 建筑.....	3
3.1 设计依据.....	3
3.2 建筑防火、防爆、安全疏散.....	3
3.3 建筑物装修.....	3
4. 结构.....	4
4.1 基本参数.....	4
4.2 结构设计选型.....	4

1. 建筑设计总说明

1.1 基本情况

- (1) 项目名称：绿氢及工业气体充装项目
- (2) 项目性质：新建
- (3) 建设单位：广东联悦氢能有限公司
- (4) 项目地址：云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园思劳片区 19 号

1.2 建设单位概况

广东联悦氢能有限公司是我国南方地区最大的、专注于氢气产品生产和销售的专业气体公司，经营范围包括氢气、氮气、氩气等各种气体应用技术开发、咨询、推广服务。目前已经在广东、江西和湖南分别投资建设了 6 座氢气工厂。联悦气体的经营管理团队成员，均拥有在跨国气体公司长达 20 年以上的生产、技术和管理经验，为工厂的安全可靠运行、产品品质的长期稳定提供了坚强保障。

在广东、江西和湖南，联悦气体为上百家不同的企业提供了各类专业的氢气解决方案，包括：气体生产、气体贮存、气体运输、管道气体供应和现场制氢等业务，持续稳定地为客户提供高品质、高可靠性的氢气产品。

2. 总图

2.1 设计依据

1. 甲方提供的用地红线图；
2. 甲方提出的技术要求。

2.2 采用的标准规范

1. 《氢气站设计规范》（GB 50177-2005）
2. 《精细化工企业设计防火标准》（GB 51283-2020）

3. 《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）
4. 《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）
5. 《城镇燃气设计规范（2020 年版）》（GB 50028-2006）

2.3 总平面布置原则

总平面是以厂区地理位置、地形地貌、交通运输、气象条件，公用设施的关系、工厂发展和规划部门的设计要点要求为依据，着重于统一规划、方便管理、有利生产和运输、节约用地的原则进行布置。

总平面布置也以满足国家消防规范为原则，综合考虑用地紧凑、管理方便、环境绿化、美观等因素。

2.4 总平面布置

本项目建设用地位于广东省云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园思劳片区 19 号。本次为三期建设项目，一期、二期已建成；三期项目建设内容包括：氧气充装厂房、惰性气体充装厂房、液化气体储罐区以及管廊。

本期项目位于厂区西南部。

氧气充装厂房布置在惰性气体充装厂房的东侧，液化气体储罐区及操作区位于惰性气体充装厂房的南侧。

新建项目与原厂区建（构）筑物之间的防火间距均满足《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）等规范的要求。

2.5.1. 竖向布置

根据本项目所在厂区设计标高和地势，场地排雨水采用沿地面自然排水和暗管排水相结合的方式，最终进入厂区污水处理系统排出厂外。事故状态下的雨水进入全厂

地势最低的事故池内。符合《化工企业总图运输设计规范》(GB 50489-2009) 竖向设计的要求。

2.6 厂区道路

厂内道路形式采用城市型道路设计，道路面层为水泥混凝土，结构形式从上到下依次为：200mm 厚 C30 钢筋混凝土面层（表面压纹），打桩（根据地质勘探结果及甲方意见确定）。

厂区道路均同时作为消防车道，并满足消防车道的要求：车道的净宽度和净高度均不小于 4.0m，主要消防车道路面宽度不小于 6m，路面上的净空高度不小于 5m；车道的内缘转弯半径均不小 9m。

2.7 绿化

厂区绿化根据工厂的性质，以绿地为主，在适当区域栽种非油性的矮小灌木，使厂区环境优美，并满足规划部门对厂区绿地率要求。

2.8 主要技术经济指标表

表 2.8-1 总图运输主要经济技术指标表

序号	项目	指标	单位	备注
1	总用地面积	27815.21	m ²	用地红线面积
2	净用地面积	24288.18	m ²	围墙范围内
3	总建筑面积	15779.56	m ²	
4	计容积率总建筑面积	24718.58	m ²	
5	建筑占地总面积	11532.99	m ²	
6	建筑容积率	1.02		
7	总绿地面积	3013.44	m ²	
8	绿地率	12.41	%	
9	建筑系数	47.48	%	

表 2.8-2 建（构）筑物一览表

序号	子项名称	占地面积 (m ²)	建构物面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	层数	高度 (m)	火灾危险性类别	耐火等级	备注
1	辅助间	384.00	384.00	384.00	1	4.3	丙类	二级	已建
2	管束车充装台	640.00	160.00	640.00	1	6.3	甲类	二级	已建
3	灌瓶间	512.00	512.00	512.00	1	6.3	甲类	二级	已建
4	压缩机房	512.00	512.00	512.00	1	6.3	甲类	二级	已建
5	二氧化碳装置区	773.85	/	773.85	/	/	戊类	/	已建
6	循环水池	51.15	/	51.15	/	/	/	/	已建
7	公用工程房	210.00	210.00	210.00	1	4.5	丙类	二级	已建
8	天然气制氢装置区	1950.00	/	2468.20	1	/	甲级	/	已建
9	循环水池	38.37	/	38.37	/	/	/	/	已建 总容积 120m ³
10	消防水池	324.18	/	324.18	/	/	/	/	已建 总容积 980m ³
11	管廊	178.25	/	178.25	/	/	/	/	已建 增加 61.25m ³
12	应急事故池	304.00	/	304.00	/	/	/	/	已建 总容积 980m ³
13	液氮罐	40.00	/	40.00	/	/	戊类		已建
14	丙类仓库	72.00	72.00	72.00	1	4.5	丙类	二级	已建
15	丁类仓库	1332.77	10662.16	10662.16	8	23.50	丁类	/	待建
16	戊类堆场 1	526.57	/	526.57	/	/	戊类	/	待建
17	戊类堆场 2	840.17	/	840.17	/	/	戊类	/	待建
18	戊类堆场 3	190.00	/	190.00	/	/	戊类	/	待建
19	戊类堆场 4	195.55	/	195.55	/	/	戊类	/	待建
20	氧气充装厂房	312	312	624	1	12.525	乙类	/	本期建设（层高超 8m 按双倍计容）
21	惰性气体充装厂房	1496.50	2955.40	4489.50	2	12.35	戊类	/	本期建设（一层超 8m 按三层计容）
22	液化气体储罐区	442.43	/	442.43	/	/	乙类	/	本期建设（储罐直径 2.9m，高 8.8m，每个面积 6.6 均按双倍计容）

序号	子项名称	占地面积 (m ²)	建构筑物面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	层数	高度 (m)	火灾危险性类别	耐火等级	备注
23	新增管廊	207.2	/	207.2	/	/	/	/	本期建设 (宽 2m, 长 59.2m)
24	小计	11532.99	15779.56	24718.58					

详见总平面布置图 (图号: AFKJ-SJ-231060-GH-0000-10-01)

3. 建筑

3.1 设计依据

1. 业主提供的有关资料
2. 《精细化工企业工程设计防火标准》(GB 51283-2020)
3. 《建筑设计防火规范 (2018 年版)》(GB 50016-2014)
4. 《氢气站设计规范》(GB 50177-2005)

3.2 建筑防火、防爆、安全疏散

1. 氧气充装厂房

(1) 耐火等级和安全疏散

氧气充装厂房耐火等级为二级, 单层门式钢架结构, 火灾危险性为乙类 (氧气)。

占地面积 312m², 建筑面积 312m², 划分为 1 个防火分区, 占地面积及防火分区的面积满足《建筑设计防火规范 (2018 年版)》(GB 50016-2014) 第 3.3.1 条“耐火等级为二级的单层乙类厂房每个防火分区的最大允许建筑面积不大于 4000m²”的要求。

氧气充装厂房一面敞开式直接对外, 满足疏散要求。

(2) 耐火极限

所有钢构件均刷防火涂料, 非承重外墙 0.5h, 柱耐火极限不低于 2.5h, 梁耐火极限不低于 1.5h, 屋顶承重构件耐火极限不低于 1.0h, 防火墙耐火极限不低于 4.00h; 凡外露钢平台、钢梯等支撑单层的柱其耐火极限不低于 2.5h。

(3) 建筑抗爆

厂房西侧、南侧外墙均为防火墙, 耐火极限不低于 4.00h。

2. 惰性气体充装厂房

(1) 耐火等级和安全疏散

惰性气体充装厂房耐火等级为二级, 二层钢框架结构, 火灾危险性为戊类。

占地面积 1496.50m², 建筑面积 2955.40m², 划分为 2 个防火分区: 厂房为一个防火分区, 中间仓库为一个防火分区, 占地面积及防火分区的面积满足《建筑设计防火规范 (2018 年版)》(GB 50016-2014) 第 3.3.1 条“耐火等级为一、二级的单层、多层戊类厂房每个防火分区的最大允许建筑面积不限”的要求。

厂房为下部敞开直接对外, 中间仓库设置一个直接对外疏散门, 均满足疏散要求。

(2) 耐火极限

所有钢构件均刷防火涂料, 非承重外墙 0.5h, 柱耐火极限不低于 2.5h, 梁耐火极限不低于 1.5h, 屋顶承重构件耐火极限不低于 1.0h, 防火墙耐火极限不低于 4.00h; 凡外露钢平台、钢梯等支撑单层的柱其耐火极限不低于 2.5h。

(3) 建筑抗爆

厂房内的中间仓库与厂房的隔墙为防火墙, 耐火极限不低于 4.00h。

3.3 建筑物装修

建筑物室内外装修材料均需满足防火要求。

(1) 外墙

新建氧气充装厂房、惰性气体充装厂房均为半敞开式结构, 氧气充装厂房外墙涂灰色及白色涂料; 惰性气体充装厂房外墙涂灰色涂料。

(2) 外门窗

外窗采用铝合金外窗。惰性气体充装厂房内中间仓库的外门为甲级防火门。

(3) 地面

厂房内地面采用混凝土地面。

(4) 内墙面

内墙面为白色涂料及压型钢板。

(5) 顶棚

屋面板底板采用湖蓝色压型钢板。

4. 结构

4.1 基本参数

1. 基本风压：0.85kN/m²

2. 本工程抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。场地类别：III 类。

4.2 结构设计选型

1. 地基基础

项目拟采用桩基础。

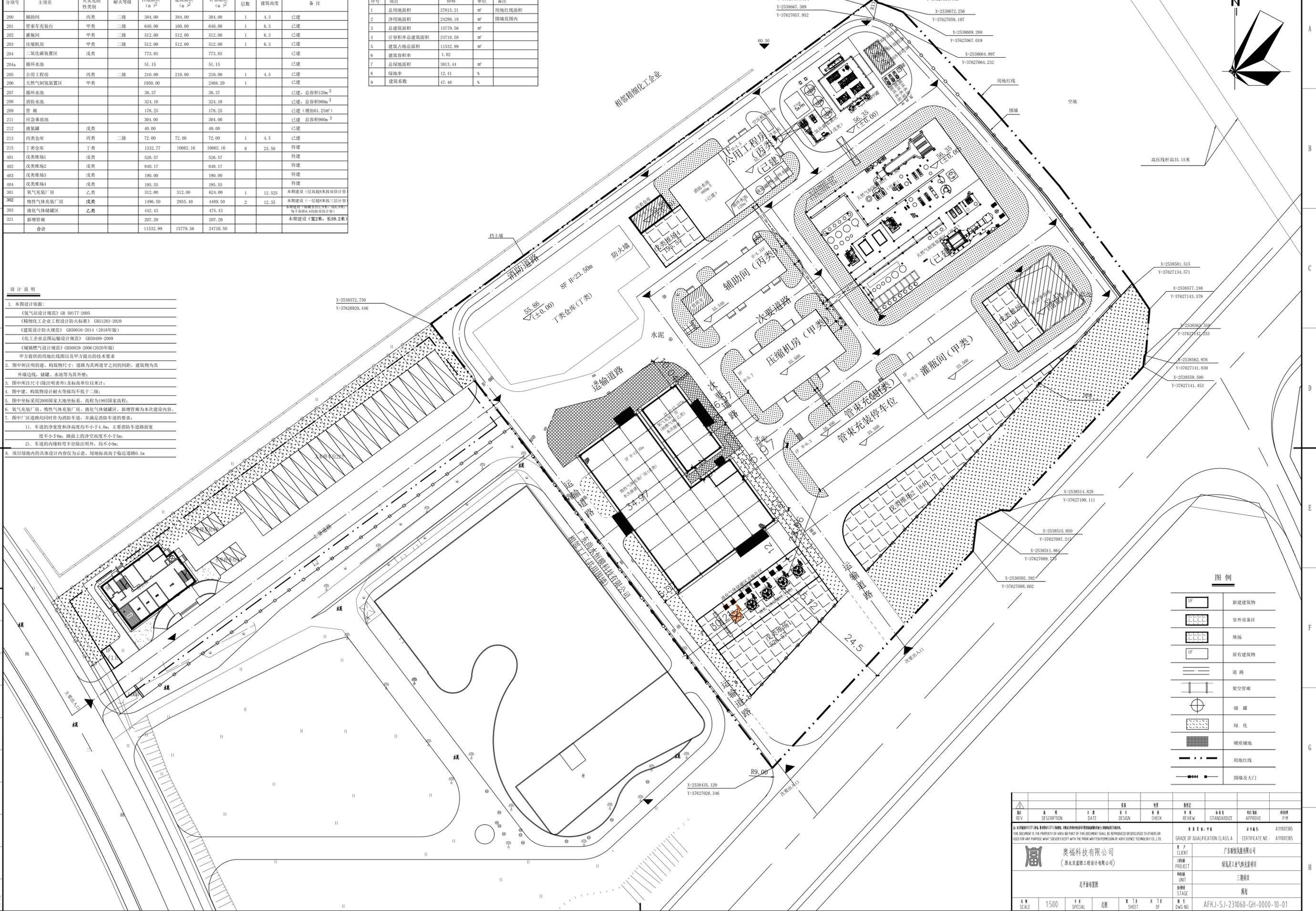
2. 上部结构选型

采用门式刚架、钢框架结构。

建筑物指标一览表									
分项号	主项名	火灾危险性类别	耐火等级	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	层数	建筑高度	备注
200	辅助间	丙类	二级	384.00	384.00	384.00	1	4.3	已建
201	管束车充装台	甲类	二级	640.00	160.00	640.00	1	6.3	已建
202	灌瓶间	甲类	二级	512.00	512.00	512.00	1	6.3	已建
203	压缩机房	甲类	二级	512.00	512.00	512.00	1	6.3	已建
204	二氧化碳装置区	戊类		773.85	773.85				已建
204a	循环水池			51.15	51.15				已建
205	公用工程房	丙类	二级	210.00	210.00	210.00	1	4.5	已建
206	天然气制氮装置区	甲类		1950.00	2468.20		1		已建
207	循环水池			38.37	38.37				已建, 总容积120m ³
208	消防水池			324.18	324.18				已建, 总容积980m ³
209	管廊			178.25	178.25				已建, 增加61.25m ²
211	应急事故池			304.00	304.00				已建, 总容积980m ³
212	液氮罐	戊类		40.00	40.00				已建
213	丙类仓库	丙类	二级	72.00	72.00	72.00	1	4.5	已建
215	丁类仓库	丁类		1332.77	10662.16	10662.16	8	23.50	待建
401	戊类堆场1	戊类		526.57	526.57				待建
402	戊类堆场2	戊类		840.17	840.17				待建
403	戊类堆场3	戊类		190.00	190.00				待建
404	戊类堆场4	戊类		195.55	195.55				待建
301	氧气充装厂房	乙类		312.00	312.00	624.00	1	12.525	本期建设(原高8米按双倍计容)
302	惰性气体充装厂房	戊类		1496.50	2955.40	4489.50	2	12.35	本期建设(一层超8米按三层计容)
303	液化气体储罐区	乙类		442.43	475.43				本期建设(原高8米按双倍计容)
321	新增管廊			207.20	207.20				本期建设(宽2米, 长59.2米)
合计				11532.99	15779.56	24718.58			

技术经济指标			
序号	项目	指标	备注
1	总用地面积	27815.21	m ² 用地红线范围内
2	净用地面积	24288.18	m ² 围墙范围内
3	总建筑面积	15779.56	m ²
4	计容积率总建筑面积	24718.58	m ²
5	建筑占地总面积	11532.99	m ²
6	建筑容积率	1.02	
7	总绿地面积	3013.44	m ²
8	绿地率	12.41	%
9	建筑系数	47.48	%

- 设计说明**
- 本图设计依据:
 - 《氢气站设计规范》GB 50177-2005
 - 《精细化工企业工程设计防火标准》GB 51283-2020
 - 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)
 - 《化工企业总图运输设计规范》GB 50489-2009
 - 《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006(2020年版)
 - 甲方提供的用地红线图以及甲方提出的技术要求
 - 图中所注明的建筑、构筑物尺寸: 道路为其两牙之间的间距, 建筑物为其外墙边线, 储罐、水池等为其外壁;
 - 图中所注尺寸(除注明者外)及标高单位均以米计;
 - 图中建、构筑物设计耐火等级均不低于二级;
 - 图中采用2000国家大地坐标系, 高程为1985国家高程;
 - 氧气充装厂房、惰性气体充装厂房、液化气体储罐区、新增管廊为本次建设内容;
 - 图中厂区道路均同时作为消防车道, 并满足消防车道的要求:
 - 车道的净宽度和净高度均不小于4.0m, 主要消防车道路面宽度不小于6m, 路面上的净空高度不小于5m;
 - 车道的内缘转弯半径除注明外, 均不小于9m;
 - 项目绿地内的具体设计内容仅为示意, 绿地标高高于临近道路0.1m



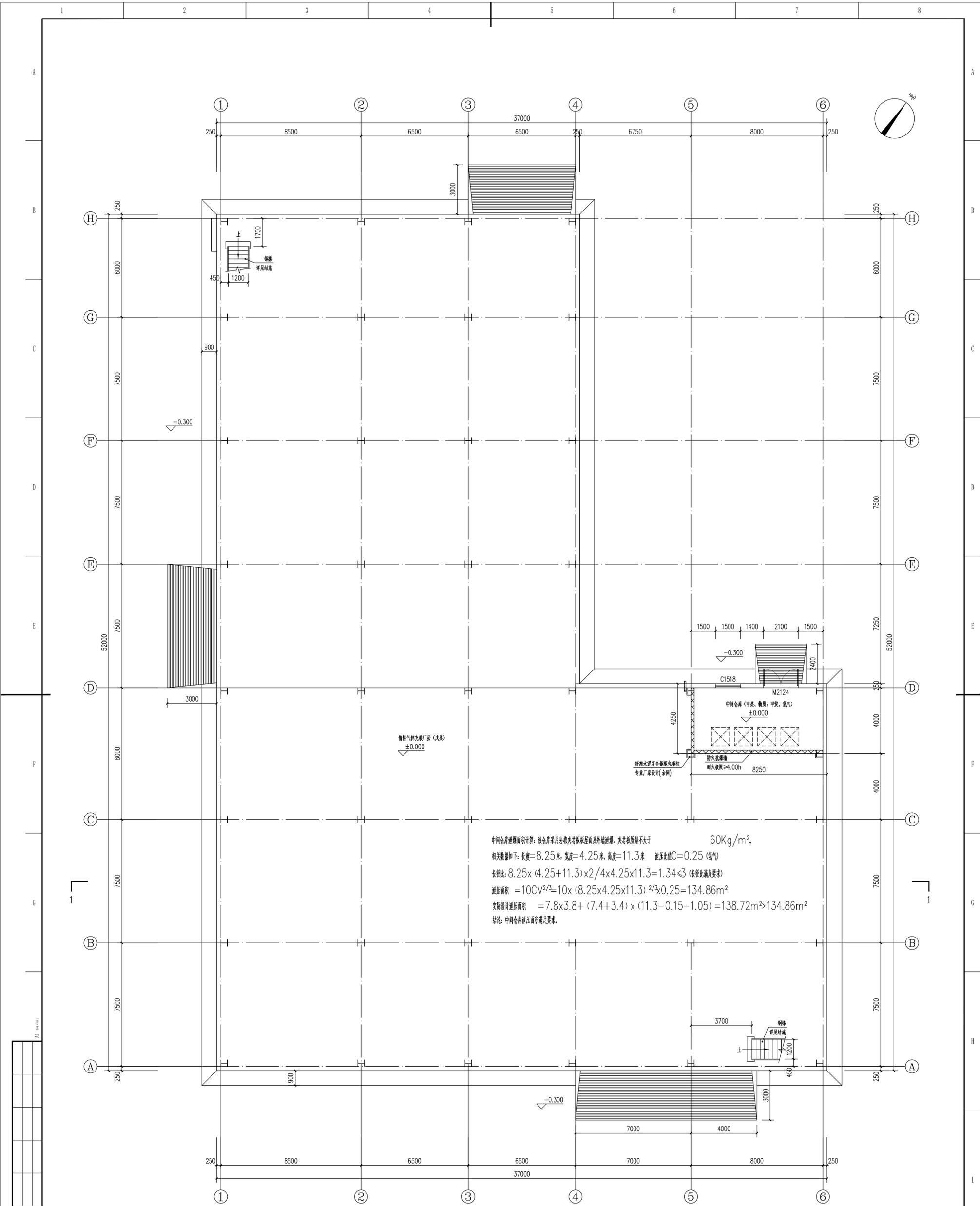
图例

[Symbol]	新建建筑物
[Symbol]	室外设备区
[Symbol]	堆场
[Symbol]	原有建筑物
[Symbol]	道路
[Symbol]	架空管廊
[Symbol]	储罐
[Symbol]	绿化
[Symbol]	硬质铺装
[Symbol]	用地红线
[Symbol]	围墙及大门

图例	说明	图例	说明
△	变更	REVIEW	审核
□	新增	DATE	日期
□	删除	DESIGN	设计
□	保留	CHECK	检查
□	作废	STANDARDIZE	标准化
□	待审	APPROVE	审批
□	待改	CERTIFICATE NO.	证书编号
□	待核	AT1003B5	

奥福科技有限公司
 (湖北奥福工程设计有限公司)
 奥福科技(湖北)有限公司
 球囊充装项目
 三期项目
 现状

比例尺: 1:500
 图例: SPECIAL
 图例: 说明
 图例: SHEET
 图例: 1 OF
 图例: DWG NO.
 AFKJ-SJ-231060-GH-0000-10-01



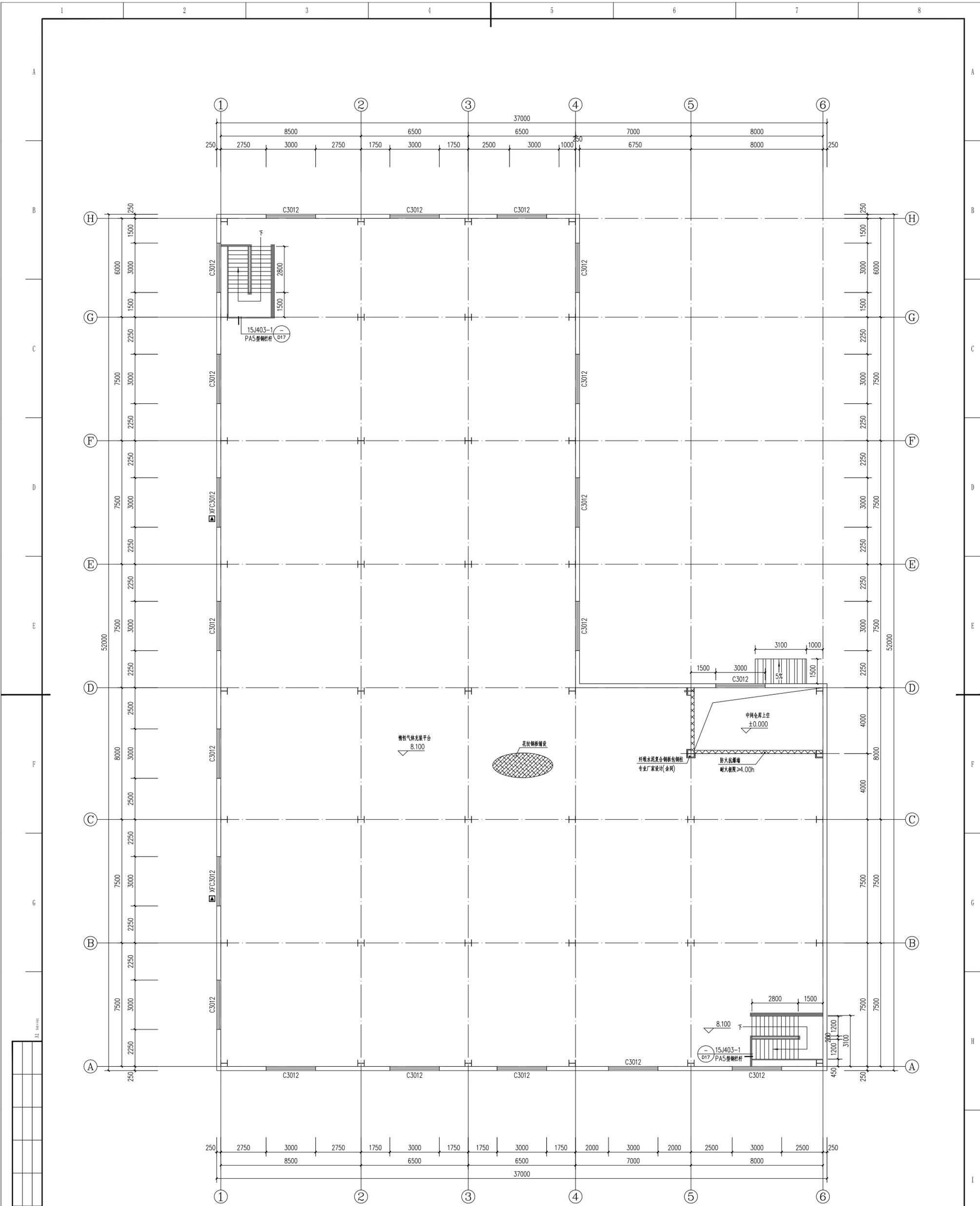
一层平面图 1:100

- 一、说明:
1. 建筑面积: 2955.40平方米 占地面积: 1496.50平方米 建筑类别: 生产厂房
 2. 建筑层数: 2层 建筑高度: 12.35m (室外设计地面至其檐口与屋脊的平均高度)
 3. 火灾危险性: 甲类 耐火等级: 二级 结构类型: 钢框架
 4. 工程标高: 室内地面标高±0.000米, 相当于绝对标高见总平面图, 室内外高差为0.300米。
 5. 本厂房定位详见总图。
 6. 除特殊说明外, 所有标高以米(m)为单位, 其他尺寸均以毫米(mm)为单位。

中间仓库泄压面积计算: 该仓库采用岩棉夹芯板屋面及外墙泄压, 夹芯板质量不大于 60Kg/m^2 。
 相关参数如下: 长度=8.25米, 宽度=4.25米, 高度=11.3米 泄压比值 $C=0.25$ (储气)
 长径比: $8.25 \times (4.25 + 11.3) \times 2 / 4 \times 4.25 \times 11.3 = 1.34 < 3$ (长径比满足要求)
 泄压面积 $= 10CV^{2/3} = 10 \times (8.25 \times 4.25 \times 11.3)^{2/3} \times 0.25 = 134.86\text{m}^2$
 实际设计泄压面积 $= 7.8 \times 3.8 + (7.4 + 3.4) \times (11.3 - 0.15 - 1.05) = 138.72\text{m}^2 > 134.86\text{m}^2$
 结论: 中间仓库泄压面积满足要求。

专业	SHE	日期	DMT
签字	SIG	日期	DMT
日期	DMT		

REV	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	DATE
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)				广东奥福保有限公司 奥福保工业气体充装项目 奥福保工业气体充装厂房		项目号: AFKJ-SJ-231060-302-60-01 证书号: AT11001385		
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)				奥福保有限公司 奥福保工业气体充装项目 奥福保工业气体充装厂房		项目号: AFKJ-SJ-231060-302-60-01 证书号: AT11001385		
比例	1:100	专业	建筑	第 1 页	共 1 页	图号	AFKJ-SJ-231060-302-60-01	

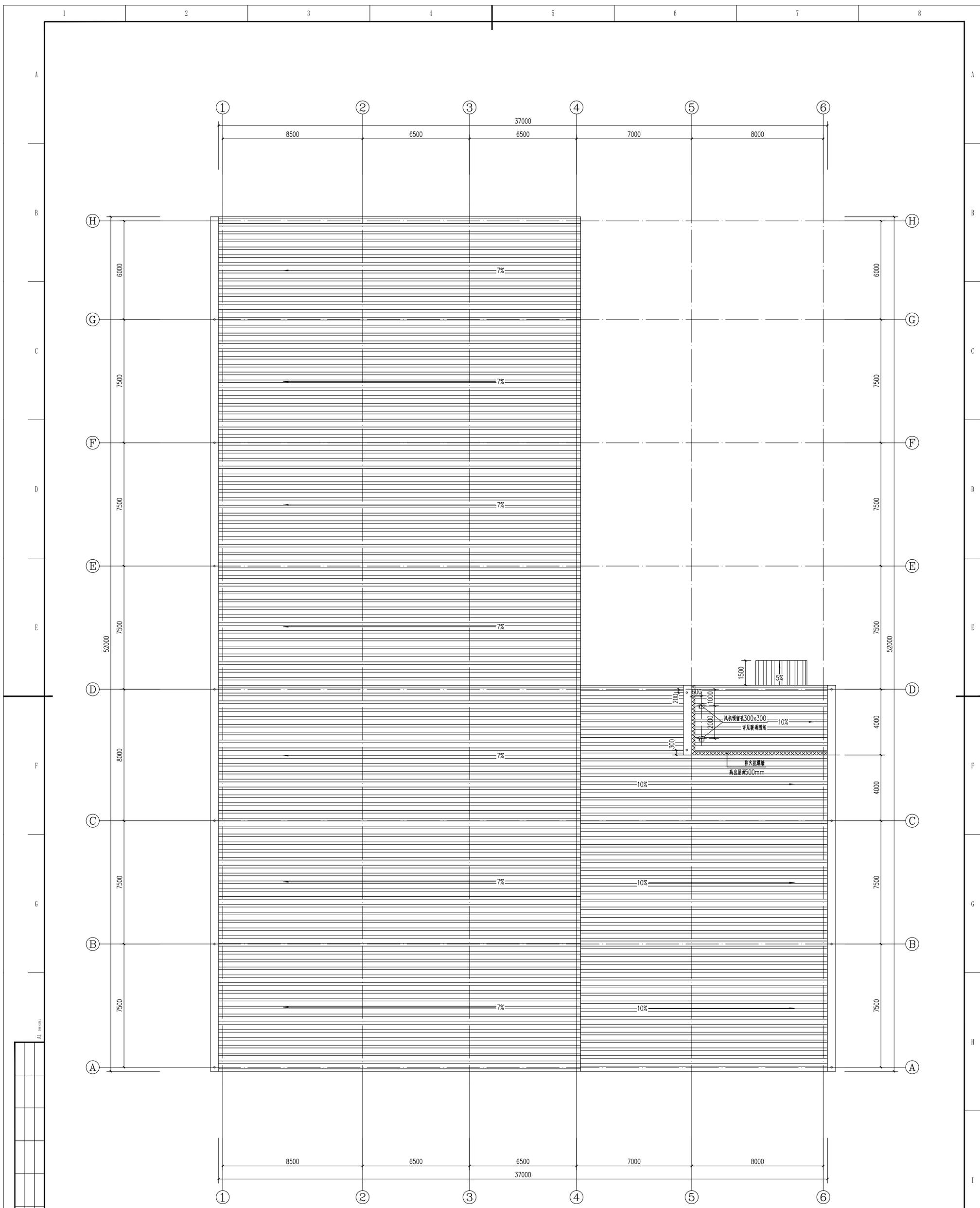


二层平面图 1:100

专业	SHE
签字	SIG.
日期	DATE

REV	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	PKM

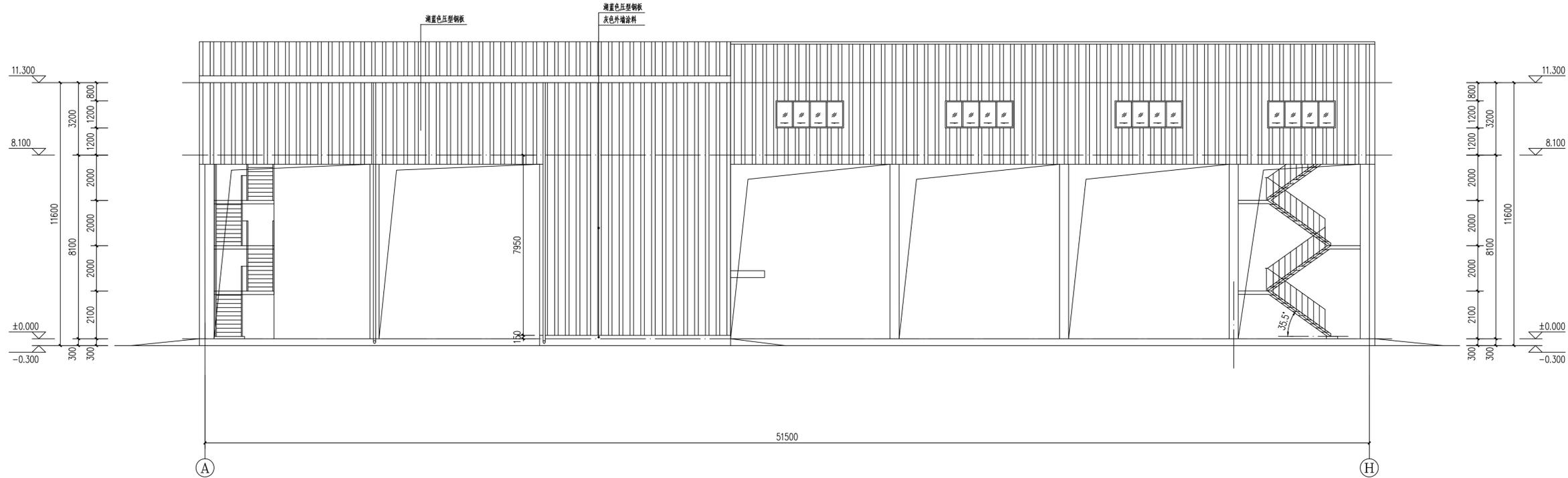
工程名称: 中数
 工程阶段: 规划
 工程地点: 广东顺德
 工程内容: 燃气充装站项目
 设计单位: 奥福科技有限公司
 设计日期: 2023.06.02
 图号: AFKJ-SJ-231060-302-60-02



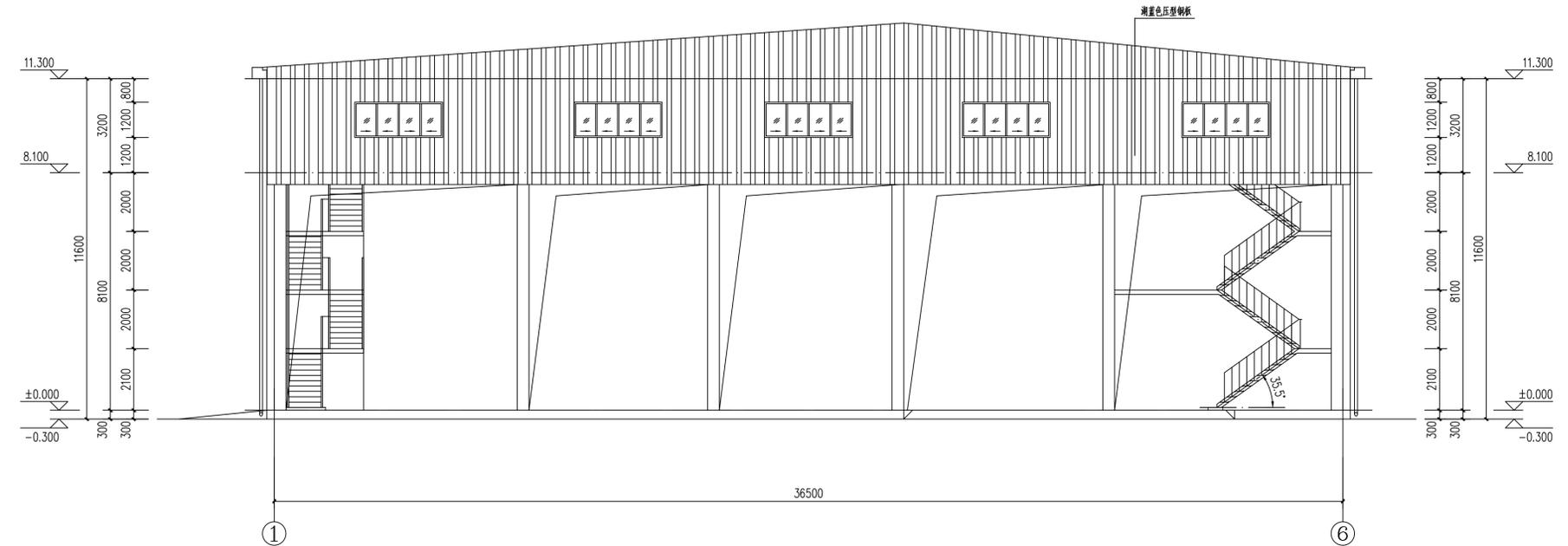
屋面平面图 1:100

专业	SHE
签字	SIG.
日期	DATE

REV	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	PKM
<p>此文件为奥福科技的财产，未经许可不得复制或向他人披露。如有违反，奥福科技将追究其法律责任。</p> <p>THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANFUKO TECHNOLOGY CO., LTD. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF LANFUKO TECHNOLOGY CO., LTD.</p>								
<p>奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)</p>				<p>客户: 广东奥福能源有限公司 项目: 燃气供气系统项目</p>		<p>等级: 甲级 证书号: AT11001385</p>		
<p>屋面平面图</p>				<p>阶段: 设计</p>		<p>图号: AFKJ-SJ-231060-302-60-03</p>		
<p>比例: 1:100</p>		<p>特殊: 建筑</p>		<p>第 1 页 共 1 页</p>		<p>DWG NO.</p>		



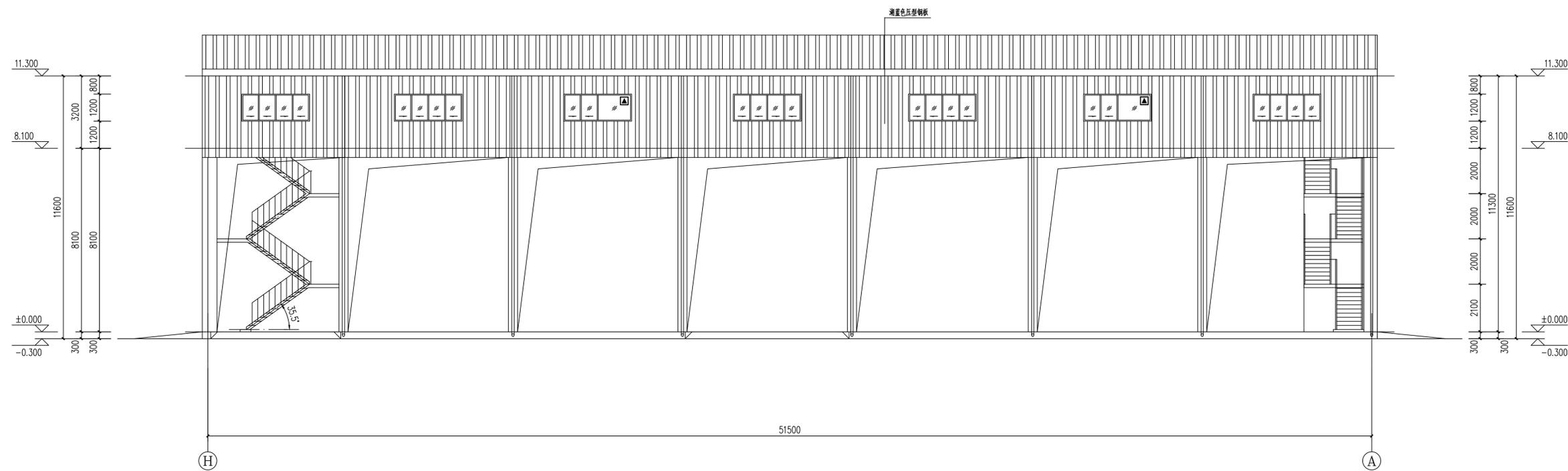
Ⓐ-Ⓕ立面图 1:100



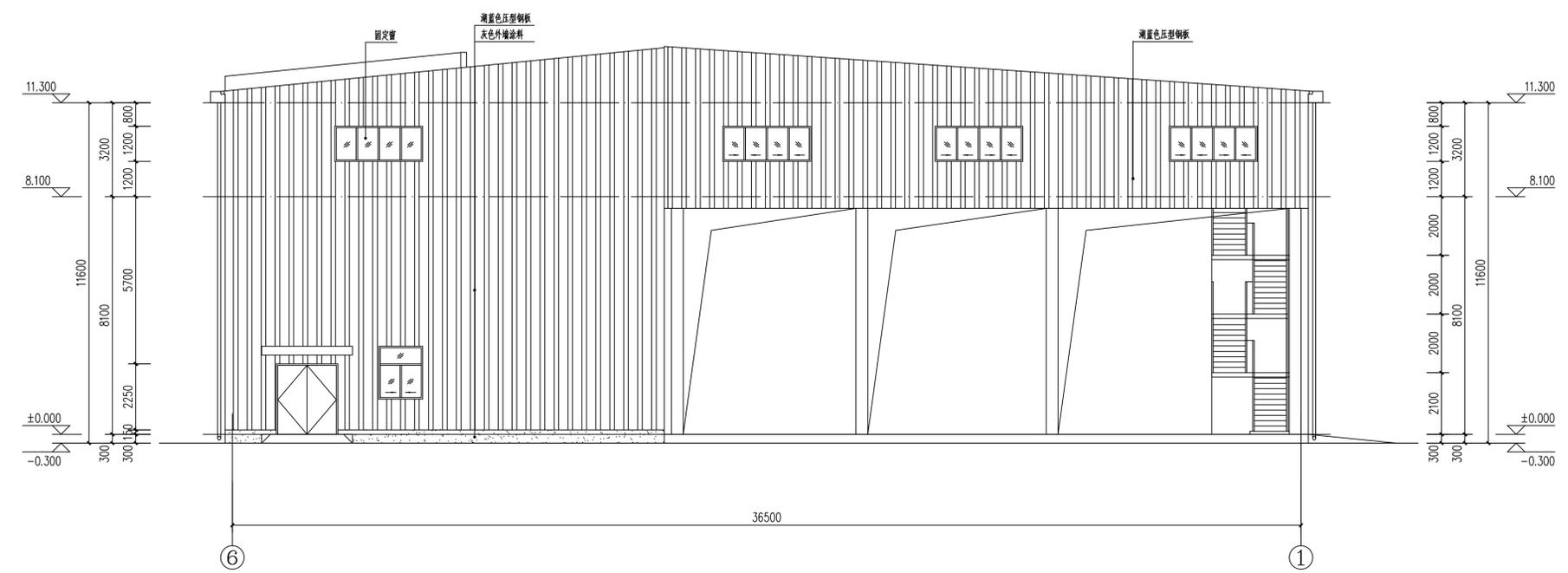
①-⑥立面图 1:100

专业: SPC	日期: DAT
签字: SIG	

REV	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	DATE
奥福科技(北京)有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)								AT1000385
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)						客户	广东新悦建设有限公司	
1-6 立面图, A-H 立面图						项目	燃气供气站项目	
						阶段	燃气供气站厂房	
						阶段	规划	
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	1	OF	DWG NO.	AFKJ-SJ-231060-302-60-04



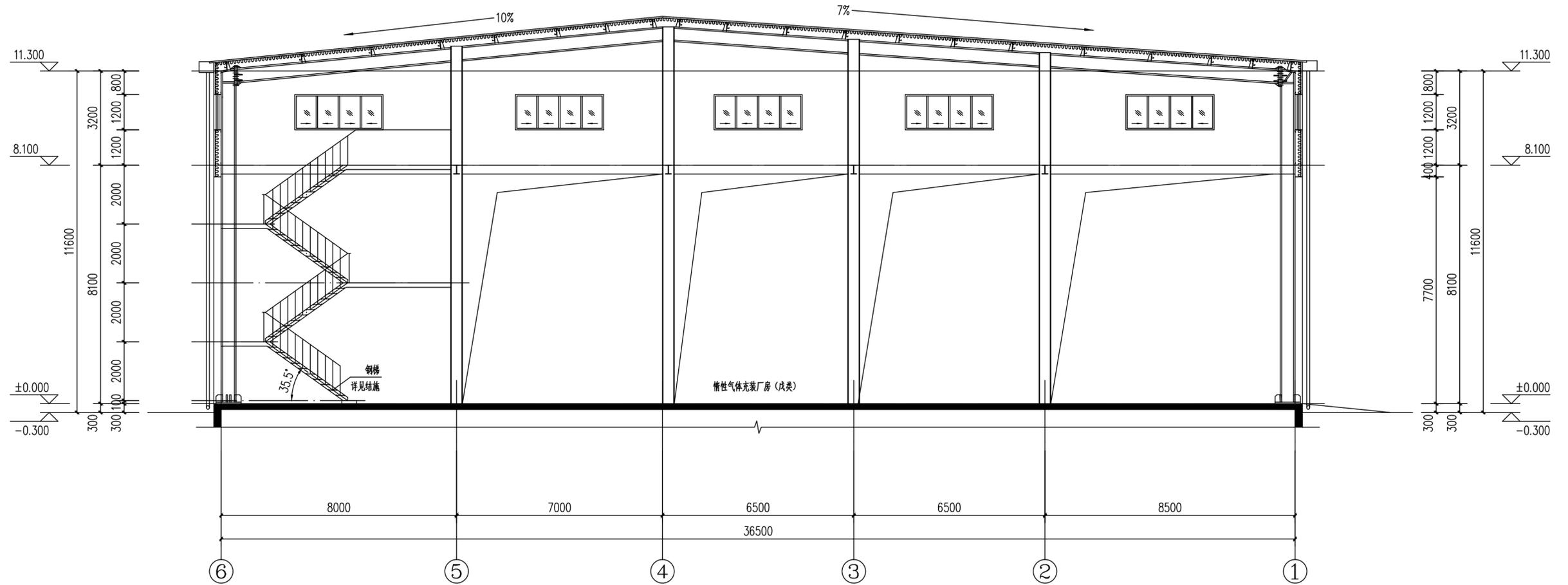
Ⓜ-ⓐ立面图 1:100



⑥-①立面图 1:100

专业	SPC
签字	SIG.
日期	DATE

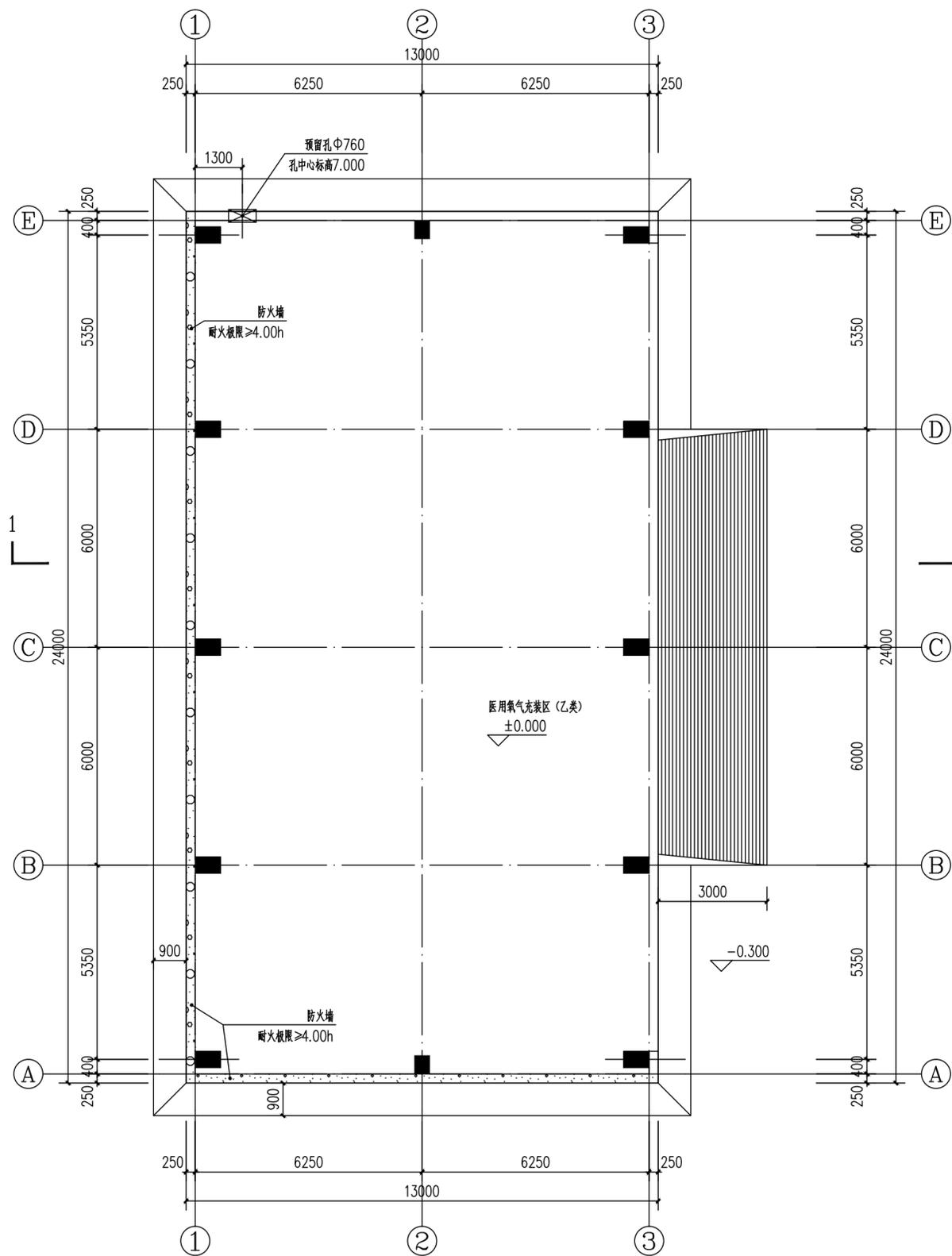
REV	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	P.M.
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)							广东新悦建设有限公司 燃气工程总承包项目 燃气气库充装厂房 规划	
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	1	OF	DWG NO.	AFKJ-SJ-231060-302-60-05



1-1剖面图 1:100

专业 SPE.
签字 SIG.
日期 DNT.

REV.	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	P.M.	
注: 本图版权归AOFU所有, 未经许可, 不得复制或传播。如有侵权, 必究。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANDMARK. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF AOFU SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.					资质等级: 甲级 GRADE OF QUALIFICATION: CLASS A		证书编号: A111001385 CERTIFICATE NO.: A111001385		
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)					用户	广东联创氢能有限公司			
					工程名称	绿氢工业气体充装项目			
1-1剖面图					专业名称	惰性气体充装厂房			
					设计阶段	规划			
比例	1:100	专业	建筑	第 1 页	共 1 页	图号			
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	OF	DWG NO. AFKJ-SJ-231060-302-60-06			



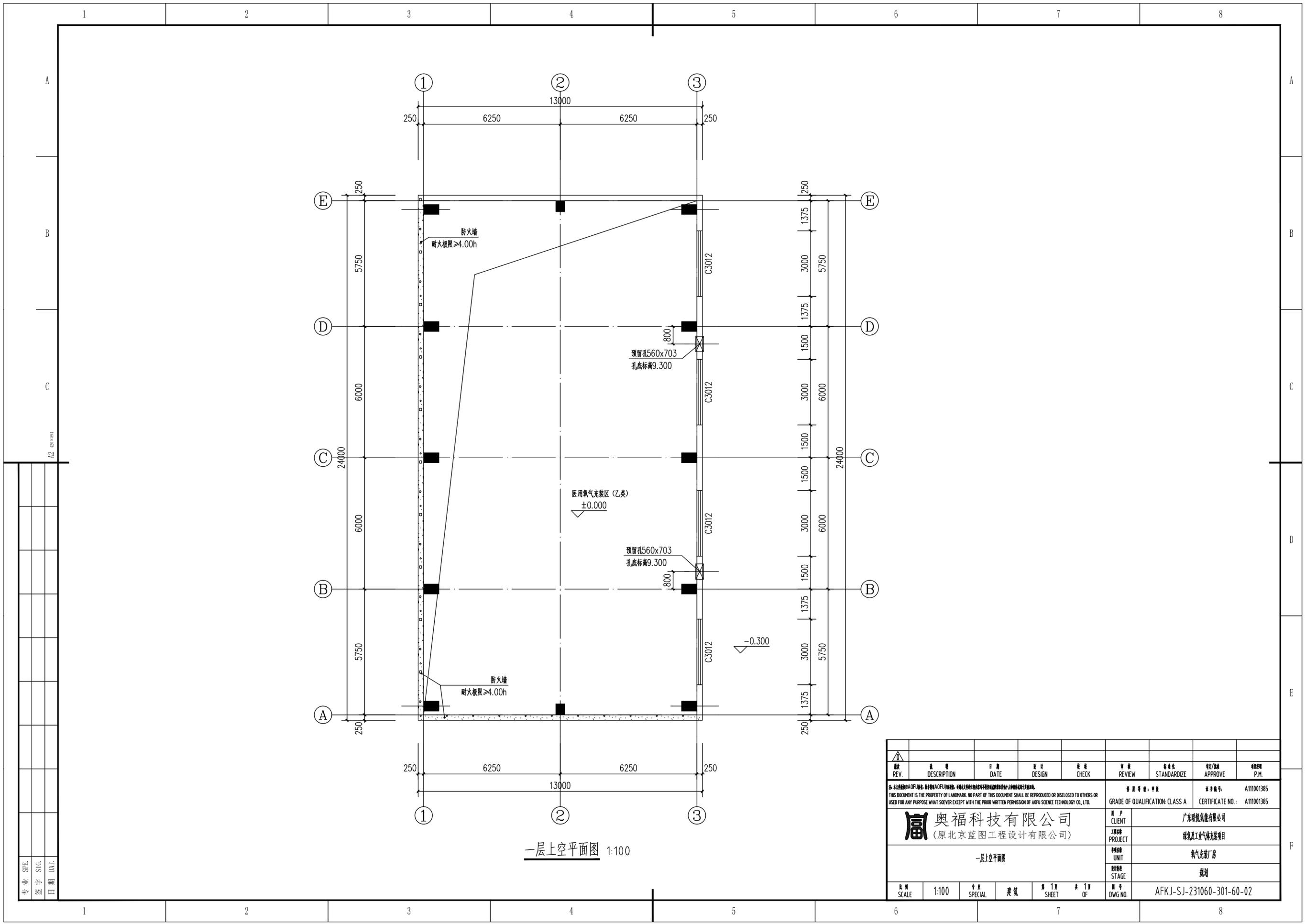
一层平面图 1:100

一、说明:

1. 建筑面积: 312.00平方米 占地面积: 312.00平方米 建筑类别: 生产厂房
2. 建筑层数: 1层 建筑高度: 12.525m (室外设计地面至其檐口与屋脊的平均高度)
3. 火灾危险性: 乙类 (氧气) 耐火等级: 二级 结构类型: 门式刚架
4. 工程标高: 室内地面标高±0.000米, 相当于绝对标高见总平面图, 室内外高差为0.300米。
5. 本厂房定位详见总图。
6. 除特殊说明外, 所有标高以米 (m) 为单位, 其他尺寸均以毫米 (mm) 为单位。

REV.	REVISION DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	P.M.	
<small>注: 本文件版权归AOFU所有, 未经许可, 不得复制或传播。如有侵权, 必究。此文件为AOFU的财产, 未经许可, 不得复制或传播。此文件为AOFU的财产, 未经许可, 不得复制或传播。</small> <small>THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANDMARK. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF AOFU SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.</small>					资质等级: 甲级 GRADE OF QUALIFICATION: CLASS A		证书编号: A111001385 CERTIFICATE NO.: A111001385		
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)					客户	广东联益能有限公司			
					工程名称	绿氢工业气体充装项目			
一层平面图					单位名称	绿氢工业气体充装项目			
					工程阶段	规划			
比例	1:100	专业	建筑	第 1 页	共 1 页	图号	AFKJ-SJ-231060-301-60-01		
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	OF	DWG NO.			

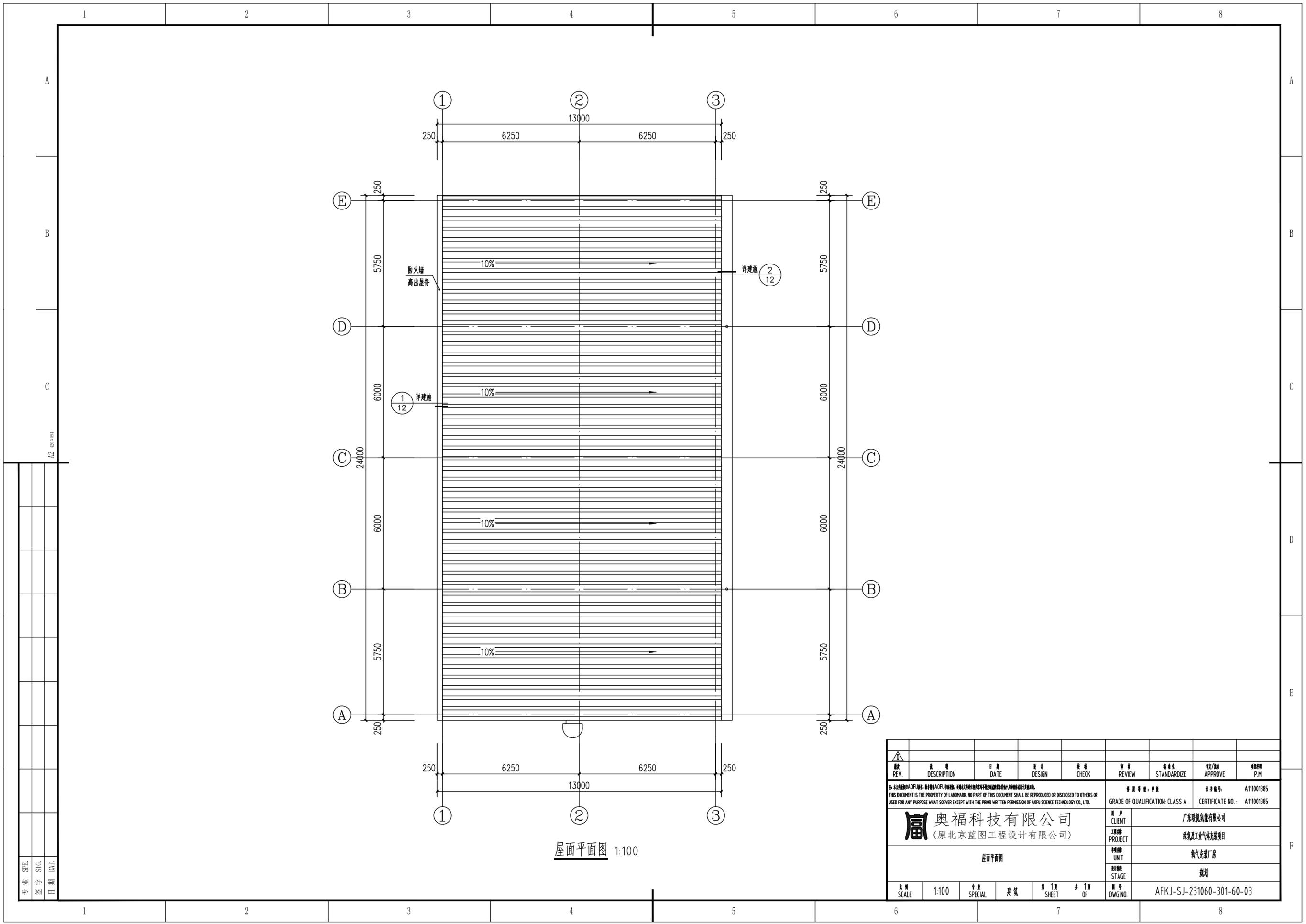
专业: SPE.
签字: SIG.
日期: DNT.



一层上空平面图 1:100

专业 SPE.
签字 SIG.
日期 DNT.

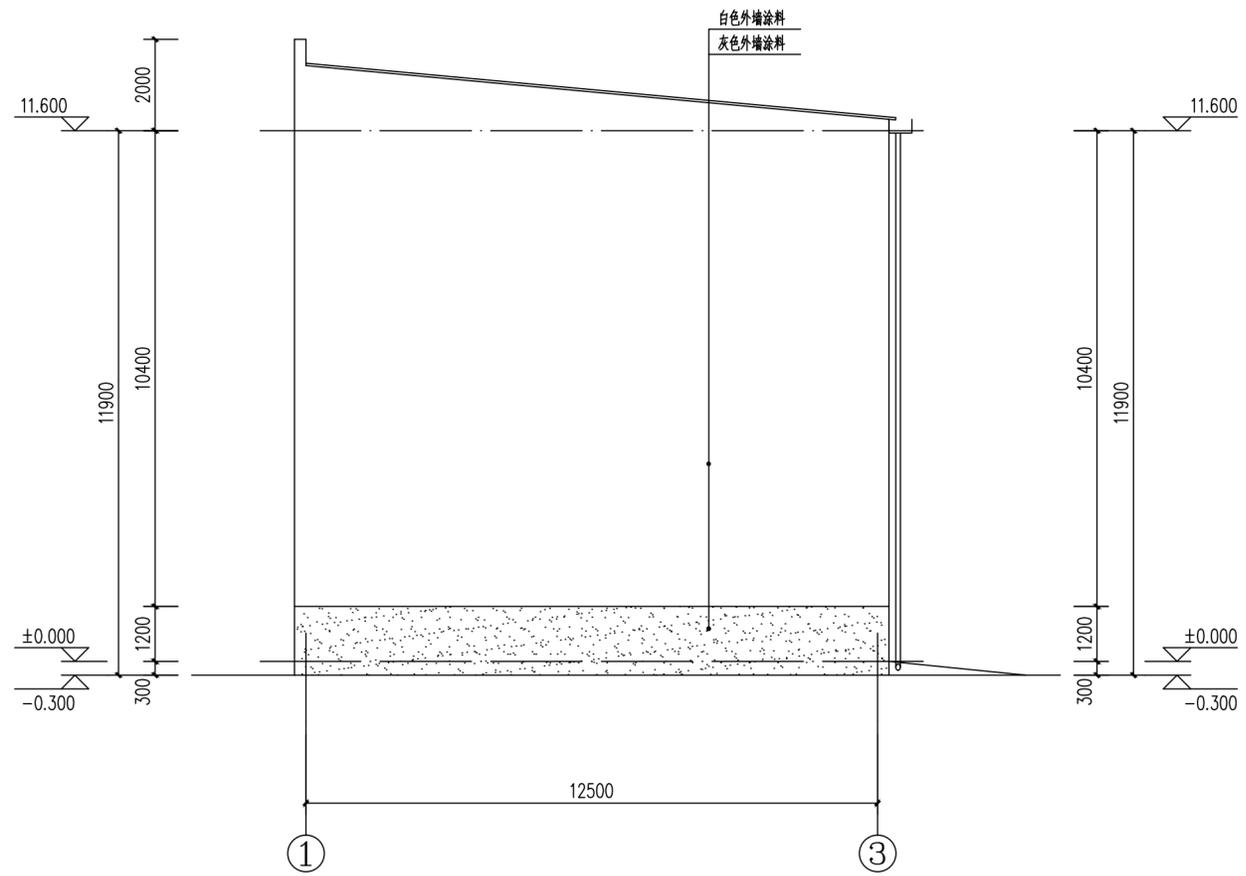
REV.	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	P.M.	
注：本文件版权归奥福科技所有，未经许可，不得复制或传播。如有侵权，本公司保留追究法律责任的权利。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANDMARK. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF AOFU SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.					质量等级：甲级 GRADE OF QUALIFICATION: CLASS A		证书编号：A111001385 CERTIFICATE NO.: A111001385		
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)					客户	广东联能有限公司			
一层上空平面图					工程名称	绿氢工业气体充装项目			
					单位名称	氧气充装厂			
					设计阶段	规划			
比例	1:100	专业	建筑	第 1 页	共 1 页				
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	OF	DWG NO. AFKJ-SJ-231060-301-60-02			



屋面平面图 1:100

专业
SPE.
签字
SIG.
日期
DNT.

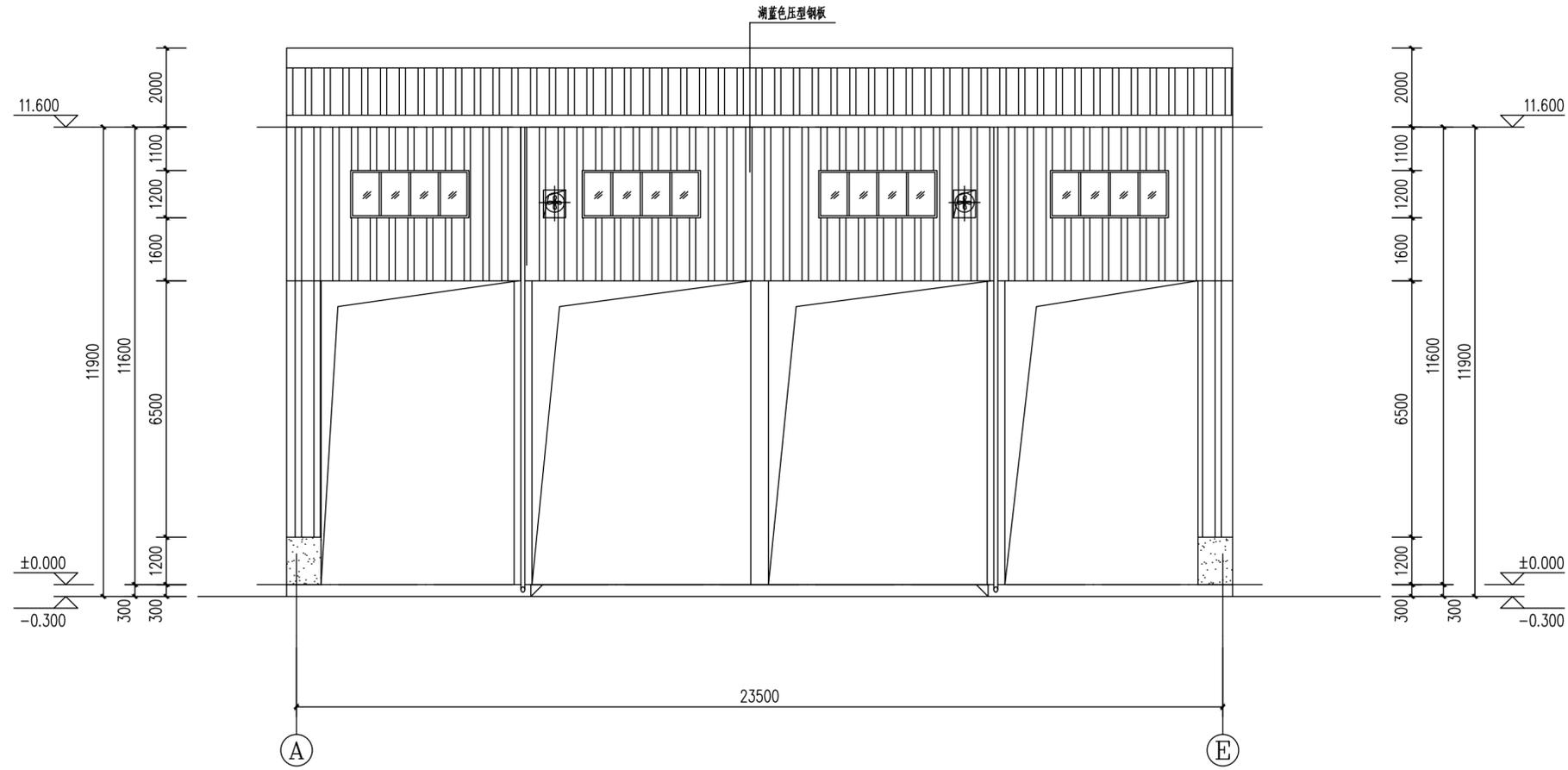
REV.	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	P.M.	
注：本图版权归AOFU所有，未经许可，不得复制或传播。如有侵权，必究。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANDMARK. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF AOFU SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.					质量等级：甲级 GRADE OF QUALIFICATION: CLASS A		证书编号：A111001385 CERTIFICATE NO.: A111001385		
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)					用户	广东联益能有限公司			
屋面平面图					工程名称	绿氢工业气体充装项目			
					单位名称	氢气充装厂			
					设计阶段	规划			
比例	1:100	专业	建筑	第 1 页	共 1 页	图号	AFKJ-SJ-231060-301-60-03		
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	OF	DWG NO.			



①-③立面图 1:100

专业	SPE.	
签字	SIG.	
日期	DNT.	

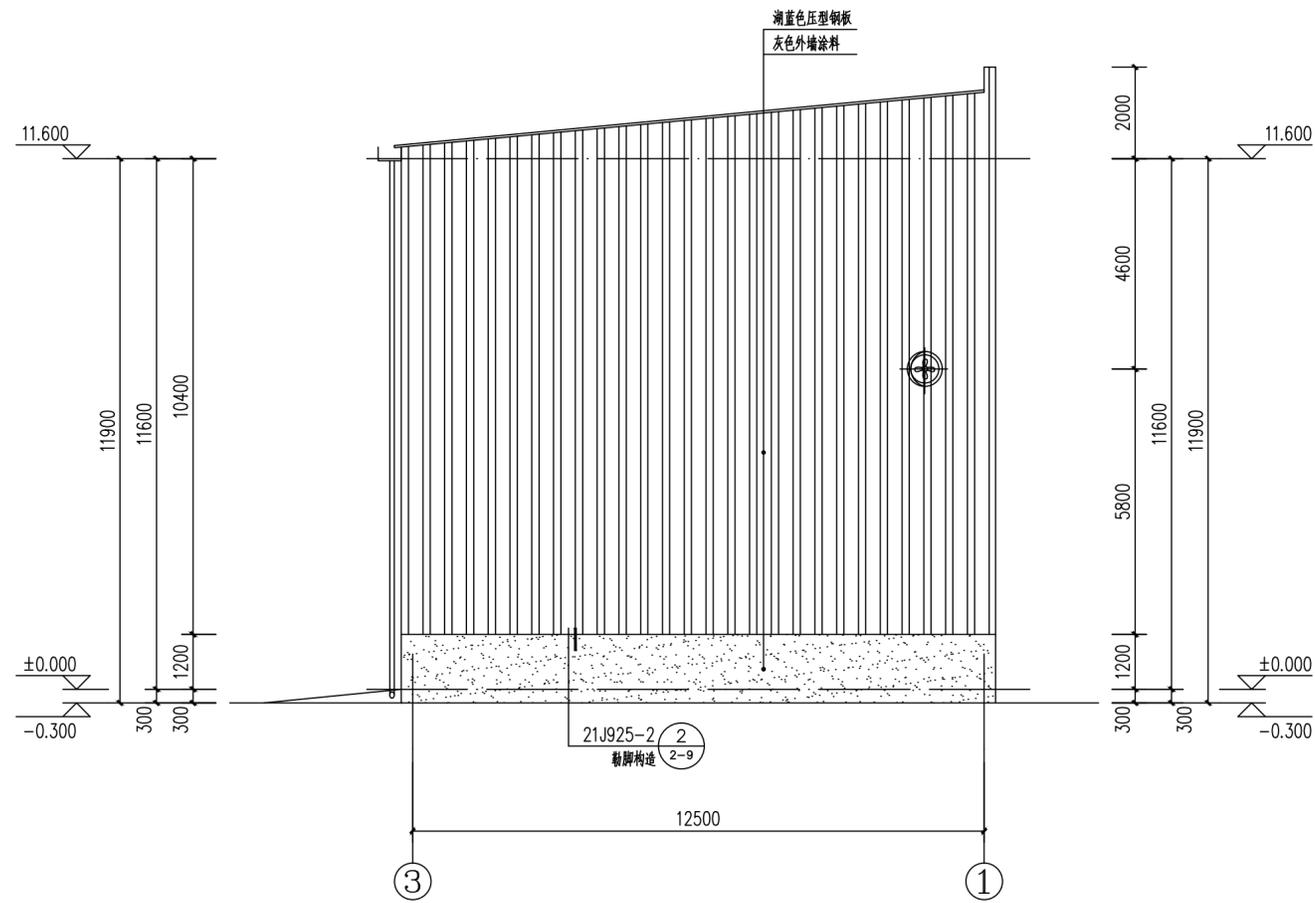
REV.	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	P.M.	
注: 本图版权归AOFU所有, 未经许可, 不得复制或传播。如有侵权, 必究。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANDMARK. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHAT SOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF AOFU SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.					质量等级: 甲级 GRADE OF QUALIFICATION: CLASS A		证书编号: A111001385 CERTIFICATE NO.: A111001385		
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)					客户	广东联创能源有限公司			
					工程名称	绿氢工业气体充装项目			
1-3 立面图					单位名称	奥福科技			
					工程阶段	规划			
比例	1:100	专业	建筑	第 1 页	共 1 页	图号	AFKJ-SJ-231060-301-60-04		
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	OF	DWG NO.			



Ⓐ-Ⓔ立面图 1:100

专业	SPE.	签字	SIG.	日期	DNT.

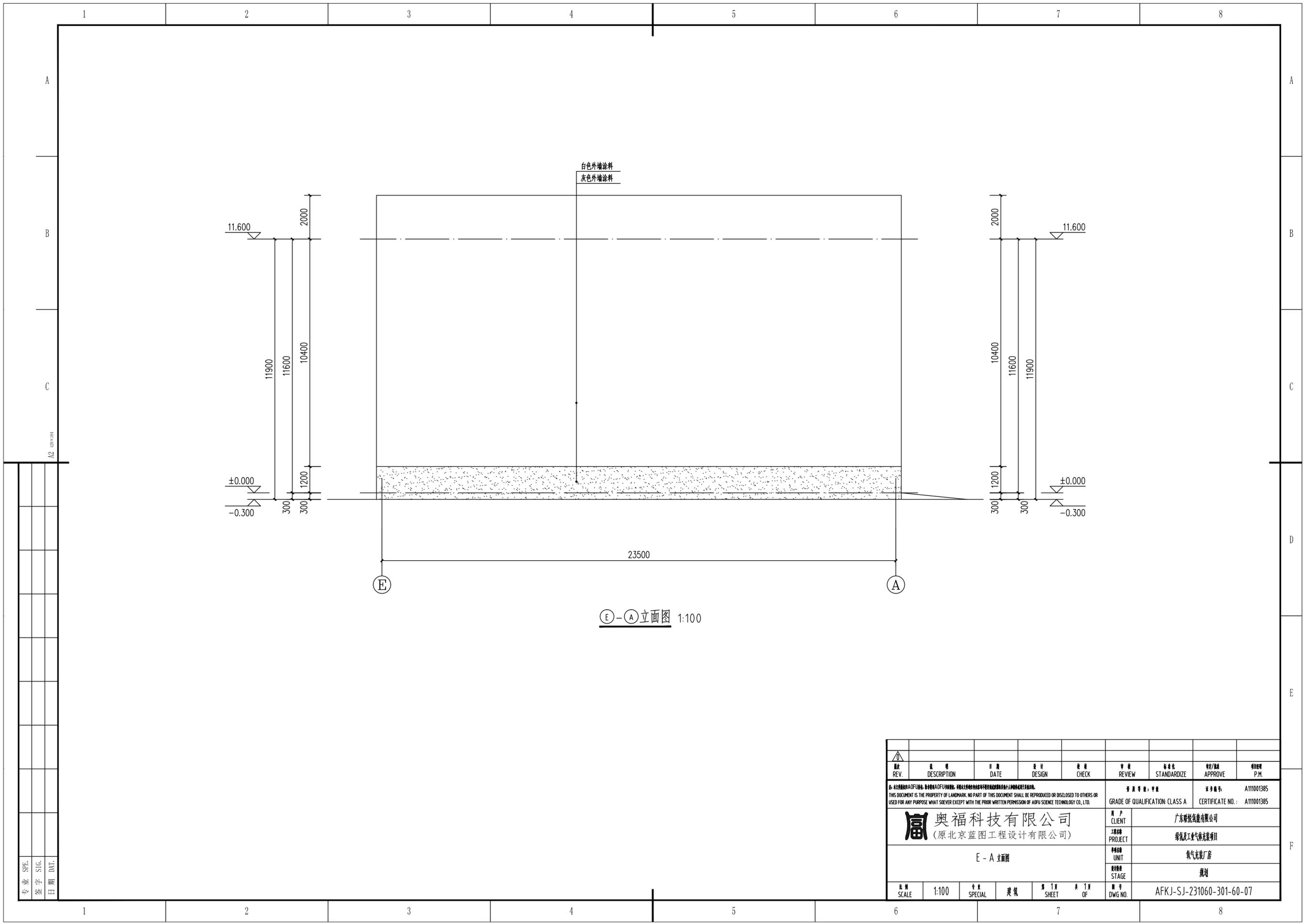
图例	REV.	数量	日期	设计	检查	审核	标准化	审批/批准	项目经理
注：本图版权归AOFU所有，未经许可，不得复制或传播。如有侵权，必究。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANDMARK. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHAT SOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF AOFU SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.						质量等级：甲级 GRADE OF QUALIFICATION: CLASS A		证书编号：A111001385 CERTIFICATE NO.: A111001385	
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)						客户 CLIENT 广东联悦能源有限公司			
						工程名称 PROJECT 绿氢工业气体充装项目			
A - E 立面图						专业名称 UNIT 氧气充装厂房			
						设计阶段 STAGE 规划			
比例	SCALE	1:100	专业	SPECIAL	建筑	第 1 页	共 1 页	图号	DWG NO.
									AFKJ-SJ-231060-301-60-05



③-①立面图 1:100

REV.	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	P.M.	
注: 本图版权归AOFU所有, 未经许可, 不得复制或传播。如有侵权, 必究。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANDMARK. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF AOFU SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.					质量等级: 甲级 GRADE OF QUALIFICATION: CLASS A		证书编号: A111001385 CERTIFICATE NO.: A111001385		
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)					用户	广东联创能源有限公司			
					工程名称	绿氢工业气体充装项目			
					单位名称	氧气充装厂			
					设计阶段	规划			
比例	1:100	专业	建筑	第 1 页	共 1 页				
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	OF	图号 DWG NO. AFKJ-SJ-231060-301-60-06			

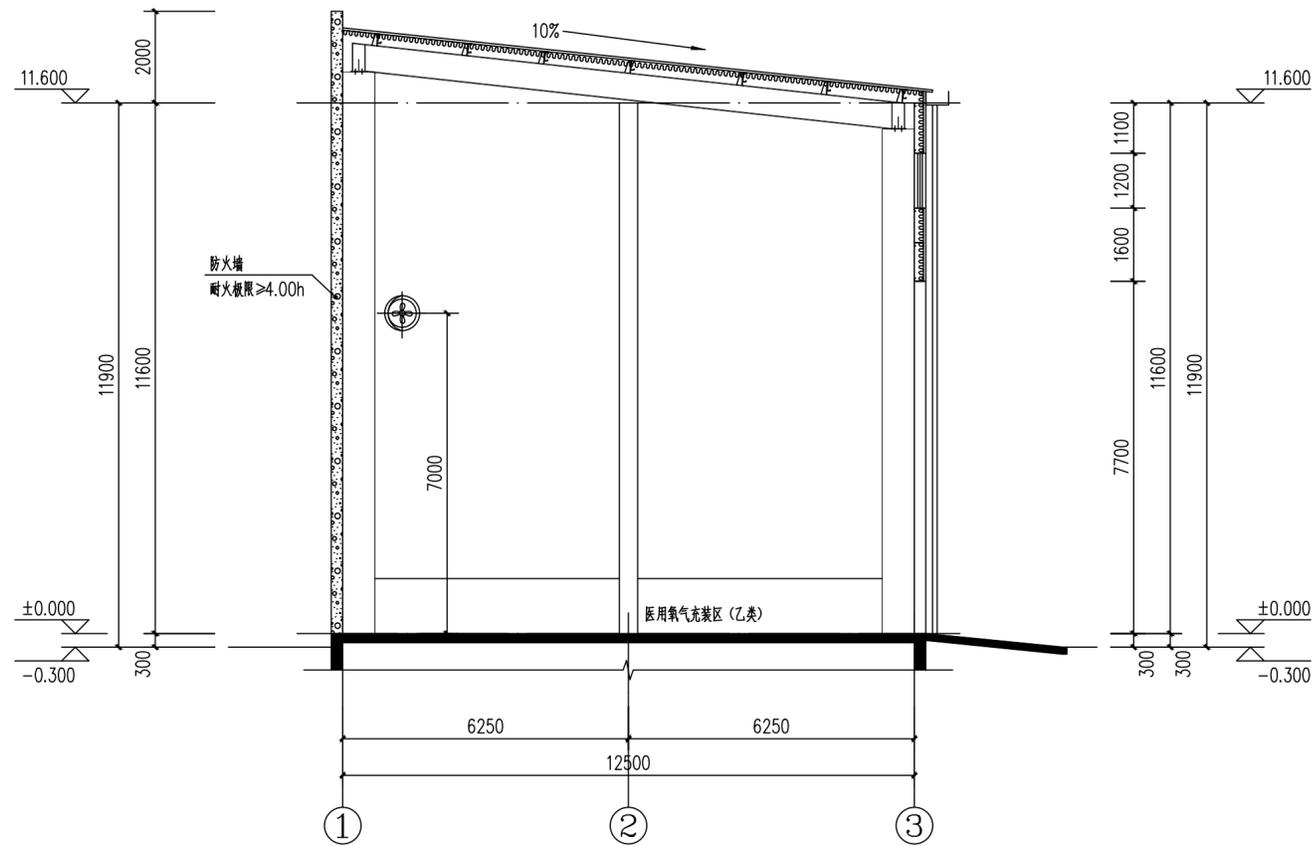
专业 SPE.
签字 SIG.
日期 DNT.



Ⓔ-Ⓐ立面图 1:100

专业
SPE.
签字
SIG.
日期
DNT.

REV.	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	P.M.	
注：本文件版权归AOFU所有，未经许可，不得复制或传播。如有侵权，必究。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANDMARK. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF AOFU SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.					质量等级：甲级 GRADE OF QUALIFICATION: CLASS A		证书编号：A111001385 CERTIFICATE NO.: A111001385		
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)					用户	广东联创能源有限公司			
					工程名称	绿氢工业气体充装项目			
					单位名称	氧气充装厂			
					工程阶段	规划			
比例	1:100	专业	建筑	第 1 页	共 1 页				
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	OF	图号 DWG NO. AFKJ-SJ-231060-301-60-07			



1-1剖面图 1:100

专业 SPE.
签字 SIG.
日期 DNT.

REV.	DESCRIPTION	DATE	DESIGN	CHECK	REVIEW	STANDARDIZE	APPROVE	P.M.
<small>注: 本文件版权归AOFU所有, 未经许可, 不得复制或传播。如有任何侵权行为, 我们将依法追究。 THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LANDMARK. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF AOFU SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.</small>						资质等级: 甲级 证书编号: A111001385		
奥福科技有限公司 (原北京蓝图工程设计有限公司)					用户	广东联创能源有限公司		
					工程名称	绿氢工业气体充装项目		
1-1剖面图					单位名称	氧气充装厂		
					设计阶段	规划		
比例	1:100	专业	建筑	第 1 页	共 1 页	图号	AFKJ-SJ-231060-301-60-08	
SCALE	1:100	SPECIAL	建筑	SHEET	OF	DWG NO.		



