

腐植酸水溶叶面有机肥 制造项目



建设单位：内蒙古瑞土生物科技有限责任公司

设计单位：兴合勘测设计有限公司

2026年2月



方案审核单

编号：2026--004

建设项目名称	内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目		
建设单位名称	内蒙古瑞土生物科技有限责任公司		
用地性质	工业用地		
地块位置	科右前旗产业园		
审查依据	1、国有建设用地使用权出让合同 不动产单元代码：152221119208GB124W00000000 2、项目备案书 项目代码：2603-152221-04-01-406612 3、科右前旗国土空间规划委员会会议纪要（2026）1号		
经济技术指标	总用地面积（m ² ）	44255	
	总建筑面积（m ² ）	28048.52	
	其中	地上建筑面积（m ² ）	27727.14
		地下建筑面积（m ² ）	321.38
	基底面积（m ² ）	27727.14	
	计容建筑面积（m ² ）	54923.14	
	建筑密度%	62.6	
	容积率	1.24	
	绿地率%	6.42	
控制高度（米）	30		
建筑退线要求	南退用地界线 10 米；西、北、东均退用地界线 6 米。		
交通出入口	北侧		
日照要求	无采光要求		
竖向要求	1、满足道路交通、管网敷设、地面排水、建筑布局和景观等方面的要求 2、参见竖向设计图		
参照标准	1、《工业项目建设用地控制指标》（2023 年 05 月 11 日发布）； 2、建设用地容积率计算标准，按照内建规（2016）86 号计算； 3、建筑面积按照内建规（2013）367 号计算； 4、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）； 5、《建筑防火通用规范》GB55037-2022； 6、满足建筑节能绿建标准。		
市政工程 设计	消防	总平面满足消防要求。	
	电力 电信	详见综合管网图	

要求	给水 排水	详见综合管网图	
	供热 燃气	详见综合管网图	
城市景观及 色彩要求	1、建筑色彩应与周边建筑相协调，符合我旗空间色彩要求； 2、以审定效果图为准。		
其它	屋顶不要用彩钢瓦		
参加 审定 人员 意见		规划 部门 审 查 意 见	 
备注	<p>注意事项：</p> <p>1. 本审核件共 5 份，审核单与图册一体方为有效文件。</p> <p>2. 本审核件有效期一年，逾期自行失效。</p> <p>3. 本审核件留旗自然资源局 2 份，交建设单位 3 份（其中：交大厅 1 份）。</p>		

内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

目 录

第一章 项目概述及方案设计思想.....	- 1 -
1.1 工程概况.....	- 1 -
1.2 设计主要依据及主要基础资料.....	- 1 -
1.3 项目构成、建设规模.....	- 3 -
1.4 设计范围.....	- 4 -
1.5 设计指导思想与目标.....	- 5 -
第二章 方案设计.....	- 6 -
2.1 总图设计.....	- 6 -
2.2 建筑设计.....	- 10 -
2.3 结构设计.....	- 15 -
2.4 给排水设计.....	- 17 -
2.5 暖通空调设计.....	- 20 -
2.6 电气设计.....	- 21 -
第三章 节能减排.....	- 25 -
(一) 节能.....	- 25 -
(二) 建筑设计节能措施.....	- 26 -
(三) 工艺设计节能措施.....	- 26 -
(四) 电气节能措施.....	- 26 -
(五) 暖通节能措施.....	- 27 -
(六) 给排水节能措施.....	- 27 -
第四章 无障碍设计.....	- 28 -
第五章 人防设计.....	- 28 -
第六章 防雷防震设计.....	- 28 -



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

第一章 项目概述及方案设计思想

1.1 工程概况

1.1.1 项目名称：内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

1.1.2 建设单位：内蒙古瑞土生物科技有限公司

1.1.3 建设地点：科右前旗产业园

1.2 设计主要依据及主要基础资料

1.2.1 国家政策、法规和规定

1、 国家发改委、建设部关于工程建设的有关规范、规定和要求。

2、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）

3、《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019

4、《建筑工程设计文件编制深度规定》建设部(建质[2008]216号)级注册建筑师

5、《建筑工程建筑面积计算规范》 GB/T50353-2013: 钟晓迪

6、《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ113-2019
注册号: 2200768-018
有效期至: 2027年12月30日

7、《外墙外保温工程技术标准》 JGJ144-2019

8、《建筑制图标准》 GB/T50104-20179

9、《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB55019-2021

10、《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-2017

11、《地下工程防水技术规范》 GB50108-2008

12、《民用建筑热工设计规范》 GB 50176-2016

13、《工程建设标准强制性条文[房屋建筑部分]》2013版

15、《建筑工程建筑面积计算规范》 GB/T50353-2013
住房和城乡建设厅核准

14、《建筑地面设计规范》 GB50037-2013

15、《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 年版）

16、《建筑防火通用规范》 GB55037-2022

17、《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

- 18、《内蒙古自治区建筑设计标准图集》 DBJ03-22-2014
- 19、《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB50210—2018
- 20、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB50325-2020
- 21、《压型金属板工程应用技术规范》 GB 50896-2013
- 22、《建筑钢结构防火技术规范》 GB50017-2017
- 23、《消防设施通用规范》 GB55036-2022
- 24、《建筑与市政工程防水通用规范》 GB55030-2022
- 25、国家现行的有关规范、标准等。

1.2.2 政府有关主管部门批准文件

内蒙古自治区兴安盟国家发展与改革委员会有关内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目可行性研究报告有关事宜的批复。

1.2.3 建设场地的工程水文地质条件

内蒙古自治区东北部，地处大兴安岭向松嫩平原的过渡带，水文地质条件受地形、地质构造、气候等因素综合影响，具有典型的半干旱半湿润区特征。本工程场地地位归流河西侧，场地为不规则长方形，北侧是科右前旗万盛源农牧机械制造有限公司，南侧是居力很街。微地貌类型有低丘和沟谷洼地。呈丘陵夹沟谷洼地的地形，场地内地形起伏较大，地形坡度约为 $10^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，原始地面高程为304m~296m，场地范围的丘陵沟谷东高西低，最低处位于场地东南侧，勘察期间，大部分场地已平整，局部正在挖填方，平整高程为306.240m。

1.2.4 有关供电、给水、排水、通讯、场外道路等配套设施

电力：本期工程新增室外箱变，高低压配电进线引自市政管网。

给水：水源由市政给水供给，可满足建筑物生活所需水压和水量。

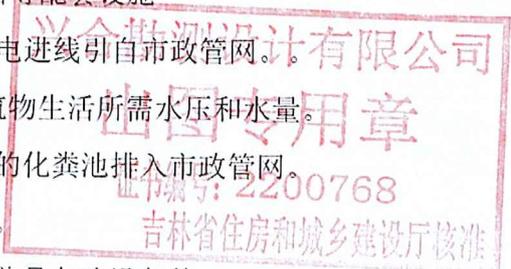
排水：排水系统为污废水合流，经场地内的化粪池排入市政管网。

热源：该项目供热热源为厂区新建锅炉房。

本项目具备水电气暖的供给条件，配套设施完善具备建设条件。

1.2.5 建设单位提供的有关使用功能、技术要求等资料

主要建设内容：总用地面积44255平方米，基底面积27727.14平方米，其中锅炉房310.65平方米、附属用房200.5平方米、消防水池及泵房341.37平方米（地上1层，地下1层）、1#生产车间+成品库7100平方米、2#生产车间+成品库7100



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

平方米、3#生产车间+成品库7100平方米、原料库5896平方米，地上1层，建筑高度20.25m（屋脊高度），17.0m（檐口高度）18.625m（消防高度）最高处32米。

1.3 项目构成、建设规模

1.3.1 项目构成

主要建设内容：该工程无分期建设

1.3.2 建设规模

建（构）筑物一览表

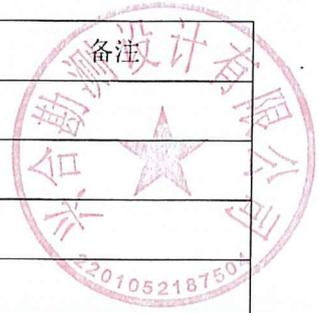
序号	建设	名称	类别	结构形式	层数	占地面积	建筑面积	计容面积	备注
1		1#生产车间+成品库	丙类厂房	门式钢架结构	1F	7100.00	7100.00	14200	建筑高度20.25m（屋脊高度），17.0m（檐口高度）18.625m（消防高度）最高处32米
2		2#生产车间+成品库	丙类厂房	门式钢架结构	1F	7100.00	7100.00	14200	建筑高度20.25m（屋脊高度），17.0m（檐口高度）18.625m（消防高度）最高处32米
3		3#生产车间+成品库	丙类厂房	门式钢架结构	3F	7100.00	7100.00	14200	建筑高度20.25m（屋脊高度），17.0m（檐口高度）18.625m（消防高度）最高处32米
4		原料库	丙类厂房	门式钢架结构	1F	5896	5896	11792	建筑高度20.25m（屋脊高度），17.0m（檐口高度）18.625m
5		锅炉房	丁类生产厂房	砌体结构	1F	310.65	310.65	310.65	
6		附属用房	公共建筑	砌体结构	1F	200.5	200.5	200.5	
7		消防水池及泵房	公共建筑	框架结构	1F	19.99	341.37	19.99	



内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

经济技术指标表

序号	项目	单位	指标	备注
1	总用地面积	m ²	44255	
2	总占地面积	m ²	27727.14	
3	总建筑面积	m ²	28048.52	
	地上建筑面积	m ²	27727.14	
	地下建筑面积	m ²	321.38	
4	计算容积率建筑面积	m ²	54923.14	
5	绿化面积	m ²	2843.9	
6	容积率		1.24	
7	建筑系数	%	62.6	
8	绿地率	%	6.42	≤20%



1.4 设计范围

设计范围包括局部总平面布置、竖向设计、给排水和供电系统的局部总平面设计，综合布线、安全监控系统、信息化系统等的局部总平面设计等。

本次单项设计包括：附属用房、锅炉房、消防水池及泵房、原料库、1#生产车间+成品库、2#生产车间+成品库、3#生产车间+成品库。

厂区道路、物流、交通运输等总体规划设计。

绿化、环保、节能等设计。

内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

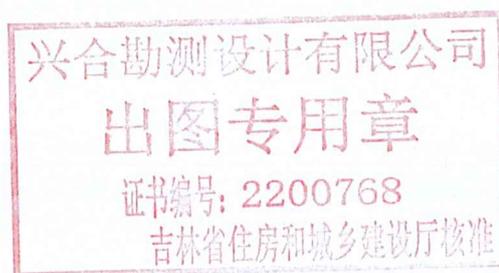
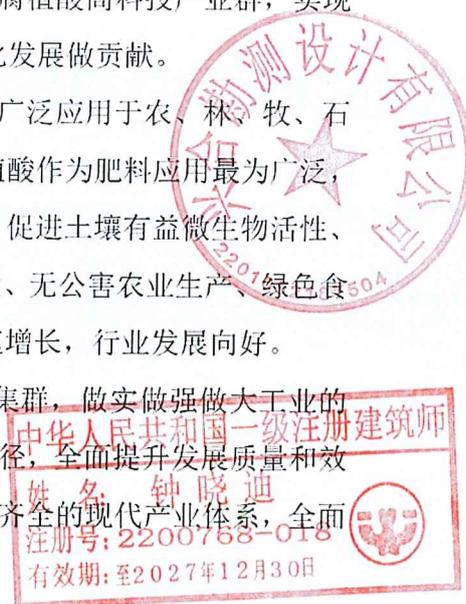
1.5 设计指导思想与目标

1.5.1 该项目所需主原料腐植酸为当地优势资源，理论储量约 5 亿吨，现保有储量约 3 亿吨，年开采量在 50 万吨，主要来自霍林河露天开采煤矿和黑龙江宝清煤业有限公司露天开采煤矿，原料霍林河露天矿离项目所在地运输距离约 710 公里。作为新建企业应充分利用当地储量丰富的资源优势，将矿区及其周边劣质煤-风化煤转化为高附加值的腐植酸系列产品，建立腐植酸高科技产业群，实现腐植酸资源的综合利用和保护，为地方经济和生态化发展做贡献。

1.5.2 腐植酸是自然界中广泛存在的大分子有机物，广泛应用于农、林、牧、石油、化工、建材、医药卫生、环保等各个领域。腐植酸作为肥料应用最为广泛，具备改良土壤、提高养分利用率、增强植物抗逆性、促进土壤有益微生物活性、增产提质等多种功效，在现代农业提倡生态农业建设、无公害农业生产、绿色食品、无污染环保等背景下，腐植酸肥料市场需求快速增长，行业发展向好。

1.5.3 以园区建设为载体，着力强龙头、补链条、聚集群，做实做强做大工业的规模和总量；以重大项目为支撑，以延伸产业链为路径，全面提升发展质量和效益，增强主导力，加快形成产业结构合理和产业类别齐全的现代产业体系，全面推动我盟工业高质量发展。

1.5.5 该厂区要建成流程合理，分区明确，工艺技术先进，环保节能的现代化工业园区。



第二章 方案设计

2.1 总图设计

2.1.1 设计依据及基础资料

2.1.1.1 设计规范

《总图制图标准》	(GB/T50103-2010)
《建筑设计防火规范》	(GB50016-2014)(2018年版)
《厂矿道路设计规范》	(GBJ22-1987)
《工业企业总平面设计规范》	(GB50187-2012)
《建筑工程设计文件编制深度规定》	建设部(建质[2008]216号)

其他国家有关现行规范、标准及有关部门规定

2.1.1.2 基础资料

建设单位提供的该项目的地形图电子版、水文气象资料。

科尔沁右翼前旗地质气象资料：科尔沁右翼前旗地处大兴安岭中段东坡，旗境南部是内蒙古高原与松辽平原的分界，地势由西北向东南递减，地貌类型按其成因可分为构造剥蚀地形和剥蚀堆积地形两个类型，按其形态可分为中低山、丘陵、沟谷三个类型。西侧海拔 800—1339 米，相对高度 200—500 米，地形陡峻。主要山峰有：老道洞山、后大磊子山、马鞍山、白老山及索伦山脉，区内中部向东南逐渐变缓，一般海拔 500—700 米，相对高度 100—200 米，东南角则形成平缓起伏的丘陵，相对高度小于 100 米。

科尔沁右翼前旗属北温带大陆性季风气候，特点显著。由于兴安岭山地横贯旗境西北部，其海拔高度由南向北升高，呈现出明显的“立体气候”特征，南北温差大，年平均气温南部 5.8℃，北部 3.0℃，南北相差 2.8℃，无霜期南部 146 天，北部 114 天，南北相差 32 天。平均年降水量南部为 423.7 毫米，北部为 416.1 毫米。

科尔沁右翼前旗境内有大小河流 100 余条，境内较大的河流有归流河和洮儿河，其中归流河全长 218 千米。

本项目位于归流河西部，科右前旗万盛源农牧机械制造有限公司南侧，居力很街北侧。

内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

2.1.2 场地概述

本项目规划净用地面积为 44255 m²。本场地内地势北高南低，高程范围为 304m~296m，原始场地整体坡度约 2.3%，周边市政道路标高为 304m~296m，周边道路高差约 2 米，现场已完成场地初平，平整后场地高程约为 306.240m，场地内道路坡度控制在 0.3%-2%之间。尽量与平整后的场地保持一致，减少二次填挖方。

2.1.3 总平面布置

2.1.3.1 设计思想

1、遵循国家经济建设方针，以技术先进、经济适用、符合国情、着眼发展原则，充分考虑生产设施以及辅助和服务设施完善配套，选择功能灵活、投资节省的建筑形式，尽量做到功能的完美统一，努力实现生产设施现代化、标准化、系统化，争取较好的经济效益和社会效益。

2、根据已征用土地情况，因地制宜、统筹兼顾，形成有利于实现可持续发展的布局结构，留有弹性和兼容性，合理紧凑，体现土地的综合价值，符合环保、消防、工艺作业顺畅等要求，为企业动态发展创造空间。

2.1.3.2 设计原则

结合厂区用地及周边环境，做到脏区与洁净区分开、生产工艺流程畅通、短捷、灵活、方便安全。厂区内外避免流线交叉，满足厂区生产及成品物流运输等需求。

2.1.3.3 总平面布置

1.原有建筑物保留、拆除情况：

无拆除，是新建。

2.满足防火间距情况：

满足多层与厂房防火间距>10.00m。

3.功能分区：

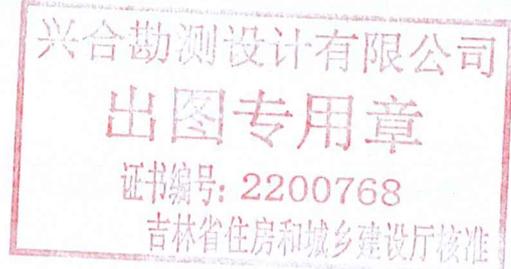
生产车间、成品库、原料库、锅炉房、附属用房、消防水池及泵房

4.竖向布置方式（平坡式或台阶式）：

平坡式。

5.人流和车流的组织、出入口、停车场（库）的布置及停车数量：

人流和车流都在北侧，主要出入口在西北侧、东北侧，停车场也在院内，停



内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

车数量 5 辆。

6.消防车道及高层建筑消防车登高操作场地的布置：

现状道路。

7.道路主要的设计技术条件：

消防车道宽度 $\geq 4.00\text{m}$ ，转弯半径满足消防车转弯要求；道路上空范围内均无障碍物，消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的障碍物。



内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

2.1.4 竖向布置

本场地内地势北高南低，高程范围为304m~296m，原始场地整体坡度约2.3%，周边市政道路标高为304m~296m，周边道路高差约2米，现场已完成场地初平，平整后场地高程约为306.240m，场地内道路坡度控制在0.3%-2%之间。尽量与平整后的场地保持一致，减少二次填挖方。

2.1.5 交通流向、运输组织

2.1.5.1 厂区运输

厂区共设两个出入口，分别是东北侧和西北侧的主入口。

员工生活区交通组织：将生活区布置在场地东侧，人流从主入口进来后靠东进入生活区，人行流线与厂区物流主要流线分开，相互独立，避免交叉。

2.1.5.2 道路布置

根据国家现行《厂矿道路设计规范》，结合本项目运输流量分析，做到物流、人流线路明确，人车分流，综合管理，为安全生产创造良好环境、并满足消防要求。

在主入口设置南北主干道，道路宽度为4m，次干道道路宽度4m，生活区道路宽度4m，道路内缘最小转弯半径均为15m，满足车辆通行要求。

道路纵坡控制在0.5%以内，道路横坡1.5%，采用沥青路面，符合食品企业卫生要求。

主要建筑周边均设置环形道路，道路净宽及净高均不小于4m，满足消防车通行要求。

2.1.6 建（构）筑物一览表、主要技术经济指标

建（构）筑物一览表

序号	建设	名称	类别	结构形式	层数	占地面积	建筑面积	计容面积	备注
1		1#生产车间+成品库	丙类厂房	门式刚架	1F	7100.00	7100.00	14200	建筑高度20.25m（屋脊高度），17.0m（檐口高度）18.625m（消防高度）最高处32米
2		2#生产车间+成品库	丙类厂房	门式刚架	1F	7100.00	7100.00	14200	建筑高度20.25m（屋脊高度），17.0m（檐口高度）18.625m（消防高度）最高处32米
3		3#生产车间+成品库	丙类厂房	门式刚架	3F	7100.00	7100.00	14200	建筑高度20.25m（屋脊高度），17.0m（檐口高度）18.625m（消防高度）最高处32米

内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

4	原料库	丙类厂房	门式钢架结构	1F	5896	11792	11792	建筑高度20.25m (屋脊高度), 17.0m (檐口高度) 18.625m
5	锅炉房	丁类生产厂房	砌体结构	1F	310.65	310.65	310.65	
6	附属用房	公共建筑	砌体结构	1F	200.5	200.5	200.5	
7	消防水池及泵房	公共建筑	框架结构	1F	19.99	341.37	19.99	



经济技术指标表



序号	项目	单位	指标	备注
1	总用地面积	m ²	44255	
2	总占地面积	m ²	27727.14	
3	总建筑面积	m ²	28048.52	
	地上建筑面积	m ²	27727.14	
	地下建筑面积	m ²	321.38	
4	计算容积率建筑面积	m ²	54923.14	
5	绿化面积	m ²	2843.9	
6	容积率		1.24	>1.0
7	建筑系数	%	62.6	≥40%
8	绿地率	%	6.42	≤20%



2.2 建筑设计

2.2.1 设计依据与要求

2.2.1.1 规范依据

内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
- 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021
- 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022
- 《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
- 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032-2022
- 《消防设施通用规范》GB 55036-2022
- 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）
- 《建筑工程设计文件编制深度规定》建设部(建质[2008]216号)
- 《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019
- 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB55019-2021
- 《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-2017
- 《地下工程防水技术规范》 GB50108-2008
- 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176-2016
- 《工程建设标准强制性条文[房屋建筑部分]》2013版
- 《建筑工程建筑面积计算规范》 GB/T50353-2013
- 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2019

国家现行的有关规范、标准等。

2.2.1.2 设计要求

根据工艺和各有关专业提供的设计资料和要求；

2.2.2 设计原则及特点

2.2.2.1 设计原则

建筑设计的原则是经济、实用、可靠、美观。单体建筑设计保证整个设施的功能完善，系统配套，并对建筑的造型和内外部环境空间给予足够的重视，从而赋予建筑功能和形式以时代特征。具体表现为以下几点：

1、建（构）筑物的布置符合防火、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化及施工的要求；

2、生产用建筑平面和空间设计满足工艺生产要求，流程合理、方便操作、便于管理、利于



内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

设备安装维修。

3、建筑形式的选择，根据生产特点、建造地点条件和其他各种因素综合考虑，并力求外形简单、布置合理、充分利用空间、节约用地。

4、认真贯彻适用、经济、在可能条件下注意美观的方针，在满足生产要求和方便使用的前提下，努力降低建筑工程造价，并尽可能地满足建筑艺术和城市建设的要求。

2.2.2.2 建筑设计特点

1. 建筑功能组合

在单体建筑设计中将生产、辅助生产和生活等功能空间进行合理组合，通过建筑功能多元化，一方面提高了建筑空间利用率，另一方面使得生产与管理、生产与生活、生产与辅助生产保持最方便和密切的联系。

2. 建筑造型

建筑造型设计在追求整个型体简结大方的同时，注重建筑细部的处理，色彩搭配的和谐，力求与周边建筑物融合统一。

2.2.3 主要建筑子项说明

2.2.3.1 概述

在整个厂区建筑的设计中，工业建筑突出实用，以满足工艺布置要求为出发点，同时考虑为工人创造一个良好的工作、生活空间，在建筑间的空地布置绿化。厂区所有建筑的立面色彩以灰、白色为主与附属用房区相协调，简洁而又带有强烈的标识性，符合工业建筑大方、实用卫生的特色；原料库成品库车间的外墙材质主要采用压型金属板，附属用房、锅炉房外墙采用240mm厚非黏土烧结砖、消防水池及消防水泵房采用300mm厚蒸压加气混凝土砌块，实用美观。

附属用房为一层建筑，结构形式为砌体结构，檐口高度为3.75米，功能分为员工卫生间淋浴间更衣间和热水泵房三个部分组成。

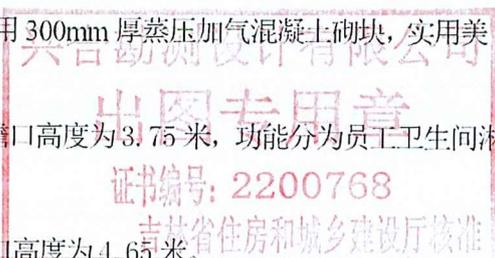
锅炉房为一层建筑，结构形式为砌体结构，檐口高度为4.65米。

消防水池及泵房结构形式为框架结构，一层为3.9米，功能主要为消防水池及消防泵房。

2.2.3.3 立面造型

附属用房区考虑园区整体风貌，并根据建筑的使用功能，使建筑整体显得轻巧灵秀。外墙饰面选用灰白色涂料。

生产车间的外形根据实际的使用功能化繁为简，外墙饰面选用灰色岩棉夹芯板，原料库外



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

墙采用单层压型金属板，墙面除了必要的门窗外不做过多的装饰，最大化的实现厂区建筑的实用、经济、美观。

2.2.3.4 防火设计

附属用房为单层公共建筑，建筑面积为 200.5 m²，耐火等级为二级，设一个防火分区，防火分区 200.5 平方米。

消防水池及泵房为单层公共建筑，建筑面积为 341.37 m²，耐火等级地上为二级，地下为一级，上下层设一个防火分区，防火分区 341.37 平方米。

锅炉房为单层丁类生产厂房，建筑面积为 310.65 m²，耐火等级为二级，设为一个防火分区，防火分区 310.65 平方米。

1#生产车间+成品库建筑面 7100 m²，耐火等级为二级，为丙类单层厂房，根据《建筑设计防火规范》单层二级耐火丙类建筑防火分区最大允许面积 8000 平方米，单独划分为一个防火分区。

2#生产车间+成品库建筑面 7100 m²，耐火等级为二级，为丙类单层厂房，根据《建筑设计防火规范》单层二级耐火丙类建筑防火分区最大允许面积 8000 平方米，单独划分为一个防火分区。

3#生产车间+成品库建筑面 7100 m²，耐火等级为二级，为丙类单层厂房，根据《建筑设计防火规范》单层二级耐火丙类建筑防火分区最大允许面积 8000 平方米，单独划分为一个防火分区。

原料库建筑面 5896 m²，耐火等级为二级，为丙类单层厂房，根据《建筑设计防火规范》单层二级耐火丙类建筑防火分区最大允许面积 8000 平方米，单独划分为一个防火分区。

每个防火分区均不少于两个疏散出口，防火分区之间设置防火墙，防火墙的耐火极限不低于 3H，防火墙上设置的门为甲级防火门或防火卷帘，防火卷帘的耐火极限满足《建筑设计防火规范》的要求。

2.2.3.6 主要建筑措施

1、保温密闭措施：

消防水池及泵房的维护墙体采用 300mm 厚蒸压加气混凝土砌块，其余墙体采用 300mm 厚蒸压加气混凝土砌块，外贴 100mm 岩棉板。

附属用房外墙采用 240mm 厚非黏土烧结砖，内墙采用 240mm 厚非黏土烧结砖，外贴 100mm 岩棉板。



中华人民共和国一级注册建筑师

姓名：钟晓迪

注册号：2200788-018

有效期：2022年3月30日

兴合勘测设计有限公司

出图专用章

编号：2200788-018

吉林省住房和城乡建设厅核准

内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

锅炉房外墙采用240mm厚非黏土烧结砖，内墙采用240mm厚非黏土烧结砖，外贴100mm岩棉板。

1#、2#、3#生产车间+成品库外墙：0.9m以下采用370mm厚普通烧结砖，0.9m以上采用100mm厚玻璃丝棉板，内墙：采用200mm厚非黏土烧结砖。

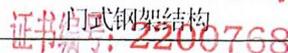
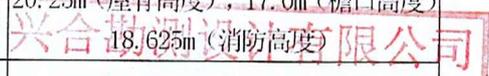
2、防水、防潮措施：

地面防潮层采用满铺0.3厚PE膜隔气层。屋面防水层采用1.0mm厚自粘聚合物沥青防水垫层+1.5mm厚氯乙烯防水卷材（PVC）。

2.2.4 主要建、构筑物特征一览表

本批建、构筑物主要特征表1

编号	1	2
项目名称	锅炉房、附属用房、消防水池及泵房	1#、2#、3#生产车间+成品库/原料库
生产（储存）类别	丁类生产厂房/公共建筑/公共建筑	丙类厂房
耐火等级(级)	二	二级注册建筑师
抗震设防(度)	6	姓名：钟晓迪
建筑层数	锅炉房附属用房、1层，消防水池及泵房、地上一层地下一层	注册号：2200768-018
建筑高度	4.65m、3.75m、3.90m	有效期至：至2027年12月30日
主要结构形式	基础	条形基础、筏板基础
	结构	砌体结构/框架结构
建筑构造及装饰	墙体	240mm厚非黏土烧结砖/300厚蒸压加气混凝土砌块
	地面	防滑地砖地面
	楼面	/
	屋面	3层防水
	门窗	保温密闭门、断桥铝合金中空玻璃窗



内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

饰	内墙面	水泥砂浆底，乳胶漆及无机内墙涂料	冷间聚氨酯保温层+水泥砂浆底，防霉涂料内墙涂料、面砖内墙面
	外墙面	水泥砂浆底，外墙涂料	水泥砂浆底，外墙涂料，岩棉夹芯板外墙

2.3 结构设计

2.3.1 设计参数

建筑结构的安全等级为二级

设计使用年限为 50 年

建筑抗震设防类别：丙类。

地基基础设计等级为：丙级。

结构抗震等级：四级。

2.3.2 自然条件

1、基本风压（50 年）： $W_0=0.55\text{kN/m}^2$

基本雪压 0.35KN/m^2 （100 年一遇）

地面粗糙度类别：B 类。

2、地震基本烈度：6 度

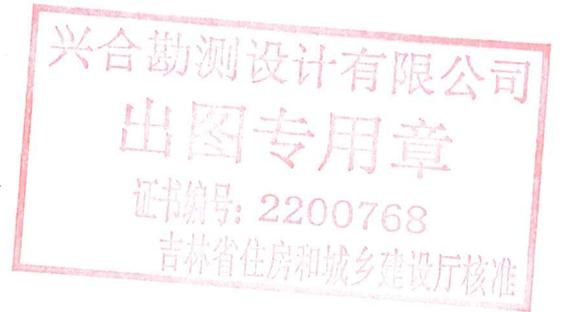
设计基本地震加速度：0.05g

设计地震分组：第一组。

2.3.3 本工程结构设计依据

1、本工程结构设计所采用的主要法规和标准

- (1) 《建筑工程设计文件编制深度规定》（2008 年版）
- (2) 《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB50068-2018
- (3) 《建筑抗震设防分类标准》 GB50223-2008
- (4) 《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012
- (5) 《建筑抗震设计标准》 GB/T50011-2010（2024 版）
- (6) 《混凝土结构设计标准》 GB/T50010-2010(2024 年版)
- (7) 《钢结构设计规范》 GB50017-2017



内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

- (8) 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011
- (9) 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 GB50018-2002
- (10) 《建筑钢结构焊接规程》 GB 50661-2011、J218-2002
- (11) 《门式钢架轻型房屋钢结构技术规范》 GB51022-2015
- (12) 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》 JGJ82-2011
- (13) 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-202
- (14) 《工业建筑防腐蚀设计规范》 GB50046-2018
- (15) 《建筑钢结构防火技术规范》 GB51249-2017
- (16) 《钢结构防火涂料》 GB14907-2018
- (17) 《钢结构防火涂料应用技术规程》 T/CECS24-2020
- (18) 《钢结构通用规范》 GB55006-2021
- (19) 《工程结构通用规范》 GB55001-2021
- (20) 《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021
- (21) 《砌体结构通用规范》 GB55007-2021
- (22) 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
- (23) 《压型金属板工程应用技术规范》 GB50896-2013
- (24) 《砌体结构设计规范》 GB50003-2011
- (25) 《混凝土结构通用规范》 GB50008-2021



2、本工程按现行国家设计标准行设计，施工时除应遵守本说明及各设计图纸说明外，尚应严格执行现行国家及工程所在地区的有关规程。



2.3.4 设计计算程序

1、结构计算采用中国建筑科学研究院研制的《PKPM 网络版——系列软件 R2.5 版》。

2.3.5 设计楼（屋）面均布活荷载标准值

部位	活荷载 (KN/m ²)	组合值系数	频遇值系数	准永久值系数
不上人屋面	0.5	0.7	0.5	0

2.3.6 结构形式

序号	建筑名称	结构形式	层数
1	1#生产车间+成品库	门式钢架	1层

内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

2	2#生产车间+成品库	门式钢架	1层
3	3#生产车间+成品库	门式钢架	4层
4	原料库	门式钢架	1层
5	锅炉房	砌体结构	1层
6	附属用房	砌体结构	1层
7	消防水池及泵房	钢筋混凝土框架结构	1层

2.3.7 基础形式

1#、2#、3#生产车间+成品库基础采用柱下独立基础；原料库基础采用条形+独立基础；锅炉房、附属用房基础采用条形基础；消防水池及泵房基础采用筏板基础。

2.3.8 主要结构材料：

- 1、钢架采用 Q355B 钢材，支撑、檩条、系杆及相关构架采用 Q235B 钢材；
- 2、基础、柱纵向受力钢筋采用 HRB400、箍筋采用 HRB400 钢筋；
- 3、墙体采用 MU15 非粘土烧结普通砖，M7.5 混合砂浆砌筑，容重小于 2000kg/m³。标高 0.900 以下墙体采用 MU15 非粘土烧结普通砖，M7.5 混合砂浆砌筑，容重小于 2000kg/m³。混凝土强度等级一层 C30；

4、混凝土结构的环境类别：

环境类别条件

环境类别	条件
一	室内干燥环境；永久的无侵蚀静水浸没环境。如：一般室内环境
二 a	室内潮湿环境；非严寒和非寒冷地区的露天环境；与无侵蚀的水或土直接接触的环境。严寒和寒冷地区的冰冻线以下与无侵蚀的水或土直接接触的环境。如：卫生间、地下室室内等
二 b	干湿交替环境；水位频繁变动环境；严寒和寒冷地区的露天环境；严寒和寒冷地区的冰冻线以上与无侵蚀的水或土直接接触的环境。如：基础、地下室外墙等

2.4 给排水设计

2.4.1 设计依据

- 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- 《消防设施通用规范》GB55036-2022
- 《建筑防火通用规范》GB55037-2022

内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

《建筑设计防火规范》GB50016-2006（2018年版）

《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

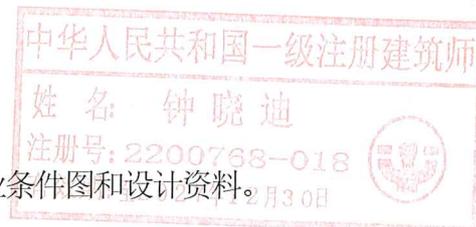
《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

《室外给水设计标准》GB50013-2018

《室外排水设计标准》GB50014-2021

本项目建筑、结构、给排水采暖、电气等专业提供的作业条件图和设计资料。



2.4.2 设计范围

1. 附属用房、锅炉房、消防水池及泵房、原料库、2#生产车间+成品库、2#生产车间+成品库、3#生产车间+成品库、总图等子项。

2. 本工程红线内水表井与红线外城市给水管的连接管段和最末一座检查井与城市污水管及雨水管的连接管等，由城市有关部门负责设计。

2.4.3 给排水系统

1. 生活给水系统

(1) 用水量：生活最高日用水量 26.40m³/d，生活最大小时用水量 4.29m³/h。

(2) 给水系统：由市政给水管网直接供水，给水管网压力为 0.30MPa，并设阀门井，井内设水表，阀门及倒流防止器。

(3) 系统设置：本工程设一套给水系统，给水系统竖向不分区，由市政给水管网直接供给。

(4) 管材：室内给水管采用 PP-R 管，额定压力 0.30Mpa，热熔连接。与设备、水表、水嘴等连接时，应采用专用管件连接。外墙以外的埋地给水管采用 0.6MpaPE 管，热熔连接。

2. 生活污水系统

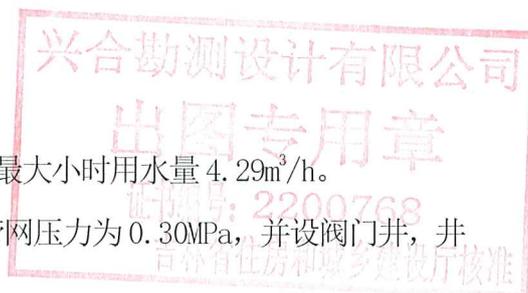
(1) 室内采用污废水合流排水管道系统。

(2) 生活污水排水量取生活用水量的 90%，即 23.76m³/d。

(3) 室内地面层（±0.000m）以上的生活污水重力流排出。

(4) 排水管道均安装在吊顶内。

(5) 拟建工程内排水管明露部分为 De110-160 的 U-PVC 双壁螺旋消音排水管，承插式胶粘剂粘接。



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

(6) 排水出户管自排水立管底部 45 度弯头开始, 采用机制铸铁管。室外埋地部分刷冷底子油一道, 热沥青两道防腐。

3. 消防给水系统

1) 消防水源

为满足消防用水要求, 厂区内设置两眼消防井, 供厂区室外消火栓用水。室内消火栓、消防炮用水来自厂区新建消防水池, 消防水池有效容积不应小于 500m³。室内外消火栓各采用一套系统。

2) 消防用水量

本项目消防用水量最大一座建筑为原料库, 属于丙类库房, 其室外消火栓用水量为 45L/s, 室内消火栓用水量为 25L/s, 火灾延续时间为 3h, 自动消防炮用水量 45L/s, 火灾延续时间为 1h, 共需消防水量 972m³。附属用房均属于多层公共建筑, 其室外消防水量为 15L/s, 火灾延续时间为 2h, 共需消防水量 108m³。

3) 系统选择

本厂区消防采用临时高压给水系统。消防水泵房内设置室内消火栓泵、自动消防炮水泵各两台, 分别一用一备, 稳压设备各一套。平时有稳压设备维持消防管网的压力, 火灾发生时, 由增压稳压设备上的流量开关或由消防总出入管上的压力开关启动消火栓泵灭火。

4) 消防给水方式

室外消防给水系统设有室外地上式消火栓, 其间距不超过 120m, 距路边不大于 2.0m, 距建筑物外墙不小于 5.0m。室内消防给水系统设有室内消火栓; 室内消防给水干管设为环状, 并设置分段检修阀门。

5) 移动式灭火器设置

本工程灭火器配置点火灾危险等级为中危险级, 火灾类型为 A 类火灾, 其中配电间属于 E 类火灾。单具灭火器最小配置灭火级别为 2A, 最大保护距离为 20m, 最大保护面积为 75m²/A, 选用型号 MF/ABC3 型, 每具灭火器灭火剂充装量为 3Kg。每组灭火器装设 2 具灭火器, 所有灭火器置于组合消防柜内, 便于管理, 消防柜箱不得上锁, 灭火器顶部离地面不应大于 1.5 米, 底部离地面高度不宜小于 0.08 米, 配置位置详见平面图。灭火器的使用温度范围为 -20 至 55°C。灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后, 应按照等效替代的原则更换。

6) 管材

室内消防管采用内外热镀锌钢管, DN<50, 丝接; DN≥50, 沟槽式连接。

姓名: 钟晓迪
注册号: 2200768-018
有效期至: 2027年12月30日



注册号: 2200768

吉林省住房和城乡建设厅核准



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

室外消防管采用钢丝网骨架塑料复合管。

4. 雨水系统

1) 厂区雨水采用有组织的排放。室外地面雨水经雨水口，由室外雨水管汇集，排至市政雨水管。

2) 管材：采用高密度聚乙烯 HDPE 双壁波纹管。

3) 屋面雨水排水系统

屋面雨水采用重力流内排水系统。屋面雨水由 87 型雨水斗收集经雨水管道散排至室外地面。



2.4.4 节水、节能、隔振措施

1) 每个加工间及生活间均设置独立的水表计量措施。

2) 所有的卫生器具均采用符合标准的环保节能产品。

3) 水泵选用节能产品。

4) 水泵与基础间设置隔振或减震器；水泵进、出口设置可屈挠橡胶接头，达到隔振、降噪。

2.5 暖通空调设计

2.5.1 设计依据

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015；

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）；

《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）；

《工业金属管道设计规范》GB50316-2000（2008 年版）；

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017；

《工业建筑节能设计统一标准》（GB51245-2017）；

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）；

《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）；

《消防设施通用规范》（GB55036-2022）；

《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；



内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2016)；

设计内容包括：附属用房、锅炉房、消防水池及泵房、原料库、2#生产车间+成品库、2#生产车间+成品库、3#生产车间+成品库、总图等子项通风排烟及采暖系统设计。

2.5.2 供暖系统

1) 本工程采暖采用热水集中供暖系统，末端设备采用散热器，室外采暖管道采用一体式预制保温管直埋敷设。

2) 本工程采暖热媒由院区内锅炉房提供，采暖供回水温度为70/50℃。

3) 系统形式：采暖系统为下供下回式系统，入户工作压力0.3MPa。散热器采用柱翼680SC(WS)TZY2-100/5-8(10)，散热器采用内腔无黏砂型，外表面刷非金属涂料。采暖系统阻力为35KPa。工作压力为1.0MPa，每组散热器均设手动冷风门一个。图中的数字表示散热器的片数。

4) 采暖系统管材：干管及立管采用无缝钢管，其他管材采用塑铝PP-R热水管。塑铝PP-R热水管采用热熔连接，无缝钢管焊接。

2.5.3 通风及排烟系统

1. 本工程卫生间采用通风器机械排风，通风器应自带止回阀，通风器后期由业主自行安装，电气专业预留电源。

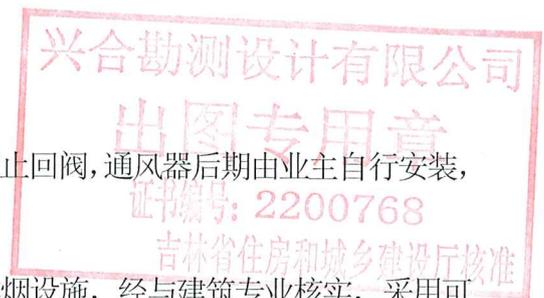
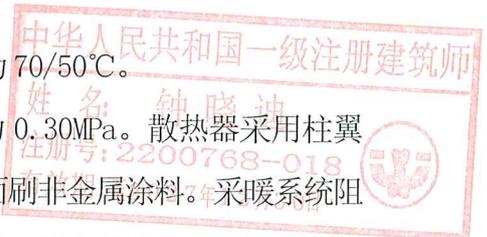
2. 本工程建筑面积大于300m²的地上丙类库房设置排烟设施，经与建筑专业核实，采用可开启式外窗进行自然排烟。

3. 当工业建筑采用自然排烟方式时，防烟分区内任一点与最近的自然排烟窗(口)之间的水平距离尚不应大于建筑内空间净高的2.8倍。可开启外窗应方便直接开启，设置在高处不便于直接开启的可开启外窗应在距地面高度为1.3m~1.5m的位置设置开启装置。排烟窗有效面积、位置、做法见建施。

2.6 电气设计

2.6.1 设计依据

- 1、建设单位提供的有关资料；
- 2、相关专业提供的设计资料；
- 3、建设单位提供的《设计任务书》及《设计要求》；
- 4、国家现行的有关规范、规程及相关行业标准；



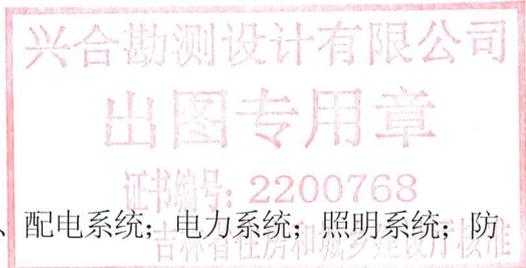
内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

- 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009
- 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014 (2018 年版)
- 《20KV 及以下变电所设计规范》 GB50053-2013
- 《低压配电设计规范》 GB50054-2011
- 《电力工程电缆设计标准》 GB50217-2018
- 《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011
- 《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
- 《综合布线系统工程设计规范》 GB50311-2016
- 《建筑电气与智能化通用规范》 GB55024-2022
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015-2021
- 《建筑防火通用规范》 GB55037-2022
- 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981-2014
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021



2.6.2 设计范围

本设计包括建设红线内的以下内容：10/0.4KV 变、配电系统；电力系统；照明系统；防雷接地系统；火灾自动报警系统；电话及网络系统, 保安监控系统；其中电话、网络及保安监控系统本设计只负责室内管线预埋，外线及系统深化设计由承包商完成。



2.8.3 10/0.4KV 变、配电系统

1、负荷等级

本工程建筑物室外消防用水量大于 35L/s，根据 (GB50016-2014) 《建筑设计防火规范》，第 10.1.2 条，消防负荷为二级；其它用电均为三级负荷。

2、供电电源及电压等级

供电系统采用单路 10KV 电源供电，10KV 电力电缆直埋引入室外箱变。

消防设备常用和备用电源分别引自不同的变压器低压回路，消防末端配电箱设置双电源切换开关，实现末端切换。

3、高、低压供电系统接线及运行方式。

1) 高压供电系统



内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

变配电间采用双重 10KV 电源单母线分段方式运行。10KV 断路器采用真空断路器。

2) 低压配电系统

变压器低压侧采用母线分段方式运行，设置母联开关，母联开关手动投切，主进开关与联络开关之间设电气连锁，任何情况下只能合其中的两个开关。

4、继电保护及信号装置

继电保护采用计算机综合保护系统，进线采用过流、速断、零序保护；联络采用过流、速断保护；出线采用过流、速断、零序保护、变压器设置瓦斯保护，高温报警、超高温跳闸保护。

5、计量

采用高压集中计量，在每路 10KV 电源进线处设置专用计量装置。另可根据要求设置低压电力分表。

6、功率因数补偿

在变配电间低压侧设功率因数自动补偿装置。要求补偿后的功率因数在 0.92 以上；荧光灯、气体放电灯采用电子镇流器，功率因数为 0.9 以上。

2.6.3 配电系统

1、本工程设备电源均由变配电间引出，采用 TN-C-S 系统，电压等级为 0.4/0.23KV。

2、对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式配电；对一般设备采用放射式与树干式相结合的混合方式配电。消防设备采用两回路供电末端互投。

3、设备用房、附属用房、门卫、设备电源等均采用 YJV22 型交联聚乙烯铠装电缆直埋地敷设引至各子项配电总箱处。车间及库房的用电均采用 WDZ-YJV 低烟无卤型交联聚乙烯电缆至车间配电箱及各用电设备处。其他各单体内动力支线采用 YJV22 型交联聚乙烯电缆或 WDZ-BV 型电线，敷设方式采用电缆桥架敷设或穿钢管敷设。

4、大型设备配电采用控制柜落地安装，其它控制箱安装高度为：箱体高度 600mm 以下，底边距地 1.4m；600~800mm 高，底边距地 1.0m。

5、本工程消防设备的控制箱（柜）上应有明显的“消防”标志，并符合消防规范要求。

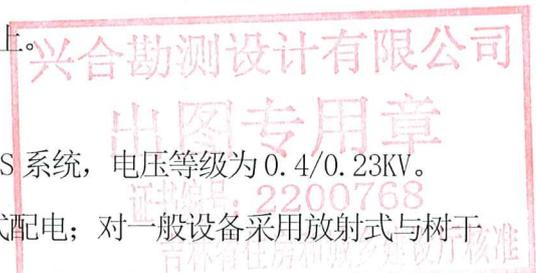
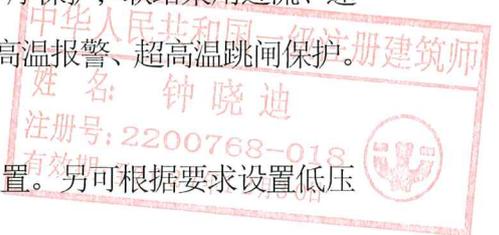
6、潜水泵的启停由液位计控制。

2.6.4 照明系统

1、照明种类及照度标准

1) 照明种类：照明分正常照明、应急照明。

2) 照度标准：按现行国家标准及国家规范执行。



内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

2、光源、灯具选择及控制方式

生产车间、成品库等场所设计，采用密闭式荧光灯或 LED 灯光源；设备用房、门卫等一般场所为 LED 灯或节能型光源，有装修要求的场所视装修要求而定，但其照度应符合相关要求。用于应急照明的光源采用能快速点燃的光源。

综合车间等大型厂车间的照明等均在配电箱上集中控制；其他场所的照明均为就近由开关控制。

3、应急照明

在加工车间、成品库、原料库设备用房、附属用房等设置应急照明、疏散照明。应急照明在正常照明供电故障时，自动投入。疏散指示灯和应急灯均采用 A 类 DC36V 灯具，由应急照明分配电装置供电。采用集中电源形式，应急照明时间 $\geq 45\text{min}$ 。

变配电间、消防泵房、排烟机房、制冷机房等设置备用照明，应急照明时间 180min。

应急照明线采用 NHRVS 型铜芯聚氯乙烯线穿钢管暗敷。

4、厂区照明

在厂区道路旁设置道路照明，采用 120W LED 灯，在门卫集中控制。

5、照明、插座分别由不同的支路供电，所有插座支路（挂机空调插座除外）均设剩余电流保护器。

6、所有灯具均加一根 PE 线。

2.6.5 防雷保护

1、防雷保护

按第三类防雷措施设防。在屋顶设避雷带作为防直击雷的接闪器，利用建筑物结构柱子内的主筋作引下线，利用结构基础内钢筋网作接地体。为防雷电波侵入，建筑物的电缆进出线在出入端设置浪涌保护器（SPD），并作等电位联结。

2、安全措施

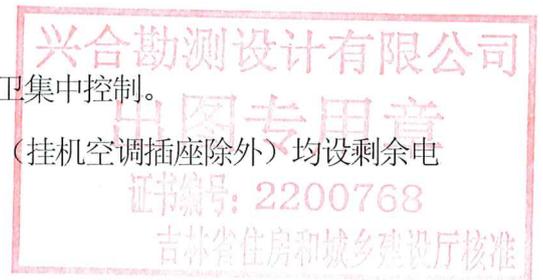
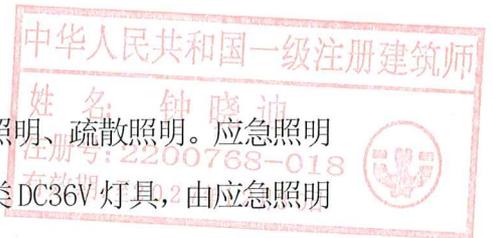
1) 本工程低压配电系统接地形式采用 TN-C-S 系统。

2) 防雷接地、变压器中性点接地及电气设备保护接地等共用接地装置，要求接地电阻不大于 1 欧姆，否则应在室外增设人工接地体。

3) 本工程采用总等电位联结，有洗浴设备的卫生间、淋浴间采用局部等电位联结。

4) 计算机电源系统、电信信号引入端均设过电压保护装置。

3、接地系统



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

强弱电共用联合接地装置，要求接地电阻应小于1欧姆。

2.6.6 抗震措施

本项目所在区域抗震设防烈度为6度，为防止地震时电力系统失效、短路及起火造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981-2014)、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021，应对机电设备及管线系统进行抗震加固。

配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求:

- 靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接;
- 当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式;
- 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接;
- 配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理
- 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。

内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。

重力大于1.8kN的设备或吊杆计算长度大于300mm的吊杆悬挂管道，应进行设防。

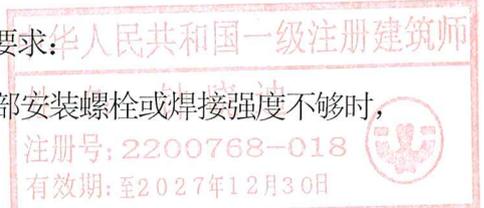
第三章 节能减排

(一) 节能

1.1 主要设计依据

- | | |
|------------------|----------------|
| 《中华人民共和国节约能源法》 | |
| 《中华人民共和国清洁生产促进法》 | |
| 《节约用电管理办法》 | |
| 《工业建筑节能设计统一标准》 | GB 51245-2017 |
| 《绿色建筑评价标准》 | GB/T50378-2014 |
| 《公共建筑节能设计标准》 | GB 50189-2019 |

1.2 指导性文件



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

- 1、《国务院办公厅关于开展资源节约活动的通知》
- 2、国家发改委、建设部《关于固定资产投资工程项目可行性研究报告“节能篇（章）”编制及评估的规定》

（二）建筑设计节能措施

2.1 总图节能措施

场区的选址综合考虑了区域的生态环境因素，充分利用有利条件，符合可持续发展原则。

新建建筑的外墙粉刷采用低辐射热的浅色外墙涂料，有利于节约能源。

2.2 节能措施

（消防水池及泵房的维护墙体采用 300mm 厚蒸压加气混凝土砌块，其余墙体采用 300mm 厚蒸压加气混凝土砌块，外贴 100mm 岩棉板。

附属用房外墙采用 240mm 厚非黏土烧结砖，内墙采用 240mm 厚非黏土烧结砖，外贴 100mm 岩棉板。

锅炉房外墙采用 240mm 厚非黏土烧结砖，内墙采用 240mm 厚非黏土烧结砖，外贴 100mm 岩棉板。

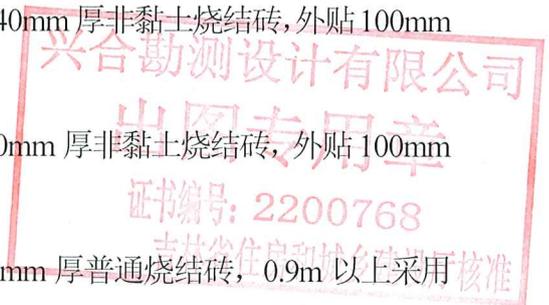
1#、2#、3#生产车间+成品库外墙：0.9m 以下采用 370mm 厚普通烧结砖，0.9m 以上采用 100mm 厚玻璃丝棉板，内墙：采用 200mm 厚非黏土烧结砖。

（三）工艺设计节能措施

- (1) 在满足工艺作业的前提下，尽可能以最短的工艺线路，完成较多的工艺作业功能。
- (2) 尽量选用性能稳定、可靠、操作简单、维修和保养容易的设备，在设备动力配备上避免“大马拉小车”，在满足工艺要求的前提下，设备布置应保证合理、紧凑，作业量与设备匹配，以降低动力消耗。
- (3) 在操作管理中，要求操作人员严格地执行操作规程，按操作顺序开、停设备，防止设备空转。

（四）电气节能措施

- 1、电气节能设计依据《工业建筑节能设计标准》。



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

2、室内照明功率密度值（LPD）符合现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》的有关规定。合理确定各生产作业区域的照度标准，所有照明光源宜选择单灯功率较大、节能型的高效光源。生产场所宜按车间、工段或工序分组控制。

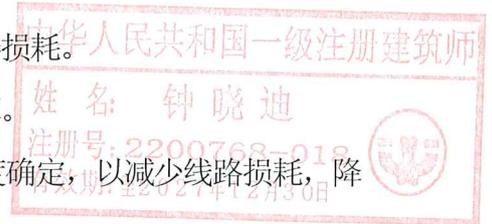
3、变配电接近负荷中心。

4、选用节能型变压器 SCB14 型，变压器能效限定值及能效等级应符合相关能效标准的要求；变压器按经济运行原则确定容量。

5、选用自动补偿装置补偿无功容量，以减少线路损耗和变压器损耗。

6、高、低压侧均设置电度表，以检测用电异常并便于经济核算。

7、所有电缆线路均采用铜芯电缆，电缆截面根据经济电流密度确定，以减少线路损耗，降低运行成本。



（五）暖通节能措施

1) 选用高效率、低能耗、低噪音设备并配备合理的减震、隔震措施。

2) 本工程中分体空调能效等级不低于 2 级能效标准。

3) 本工程中通风机均满足《通风机能效限定值及能效等级》GB19761-2020 中 2 级能效标准。

4) 过渡季尽量利用外门、外窗自然通风维持室内空气品质，减少空调机组的开启。



（六）给排水节能措施

1) 合理选用给水管材及管道连接方式，减少管网渗漏，节约自来水使用量。

2) 装表计量

本项目不同功能分区及主要用水设备、用水点均装水表计量水量。

3) 节水器具

本项目卫生洁具选用两档式或一次冲洗水量在 4L 及以下的便器、陶瓷芯片密封水嘴、延时自闭阀、红外感应节水开关、节水型淋浴器等节水型器具。不使用明令淘汰的螺旋升降式铸铁水嘴、铸铁截止阀、进水阀低于水面的卫生洁具水箱配件、上导向直落式便器水箱配件。

用水器具优先选用符合国家《节水型生活用水器具标准》（CJ164-2002）要求的，经国家相关部门认证或经当地相关部门确认的节水型用水器具。



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

4) 施工场地管理

本项目建设期间，施工单位制定并执行节约用水措施及规章，指定专人负责用水节水管理，杜绝浪费用水现象。

第四章 无障碍设计

1、设计依据和理念

设计依据：《无障碍设施设计规范》（GB50763-2012）

设计理念：“以人为本”，充分体现对残疾人的尊重和关怀。

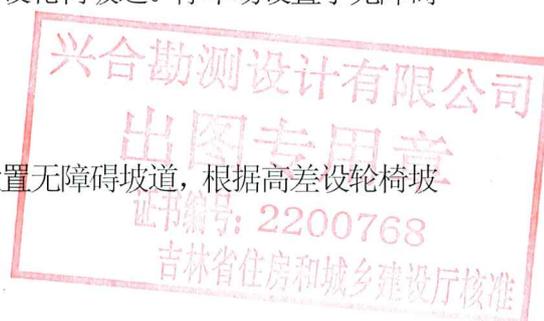
充分考虑老年人对居住空间的要求。

2、总体设计

小区内各级道路纵坡不大于 8%，人行道有台阶时，均设轮椅坡道。停车场设置了无障碍停车位。在公建配套服务用房的出入口也做了无障碍设计。

3、单体设计

依据规范要求，在附属用房、消防水池及泵房公共入口设置无障碍坡道，根据高差设轮椅坡道和扶手，且坡度符合要求。



第五章 人防设计

本项目不涉及此项内容

第六章 防雷防震设计

7.1 防雷保护

1、防雷保护

本工程所有建筑均按第二类防雷措施设防。在屋顶设避雷带作为防直击雷的接闪器，利用建筑物结构柱子内的主筋作引下线，利用结构基础内钢筋网作接地体。为防雷电波侵入，建筑物的电缆进出线在出入端设置浪涌保护器（SPD），并作等电位联结。

2、安全措施



内蒙古瑞土生物科技有限公司腐植酸水溶叶面有机肥制造项目

1) 本工程低压配电系统接地形式采用 TN-C-S 系统。

2) 防雷接地、变压器中性点接地及电气设备保护接地等共用接地装置，要求接地电阻不大于 1 欧姆，否则应在室外增设人工接地体。

3) 本工程采用总等电位联结，有洗浴设备的卫生间、淋浴间采用局部等电位联结。

4) 计算机电源系统、有线电视引入端、电信信号引入端均设过电压保护装置。

3、接地系统

强弱电共用联合接地装置，要求接地电阻应小于 1 欧姆。

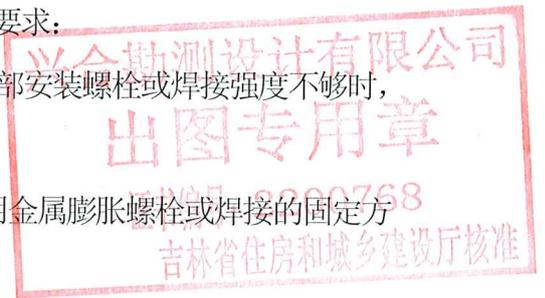
7.2 电气抗震措施

本项目所在区域抗震设防烈度为 8 度，为防止地震时电力系统失效、短路及起火造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981-2014)，应对机电设备及管线系统进行抗震加固。

配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求：

- 靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接；
- 当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式；
- 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；
- 配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理
- 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。

内径不小于 60mm 的电气配管及重力不小于 150N/m 的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防重力大于 1.8kN 的设备或吊杆计算长度大于 300mm 的吊杆悬挂管道，应进行设防。



整体南面鸟瞰图





整体北面鸟瞰图



白色彩钢墙面

灰色涂料底座

1#2#3#车间+成品库方案一北面透视图

吉林省住房和城乡建设厅





白色彩钢墙面

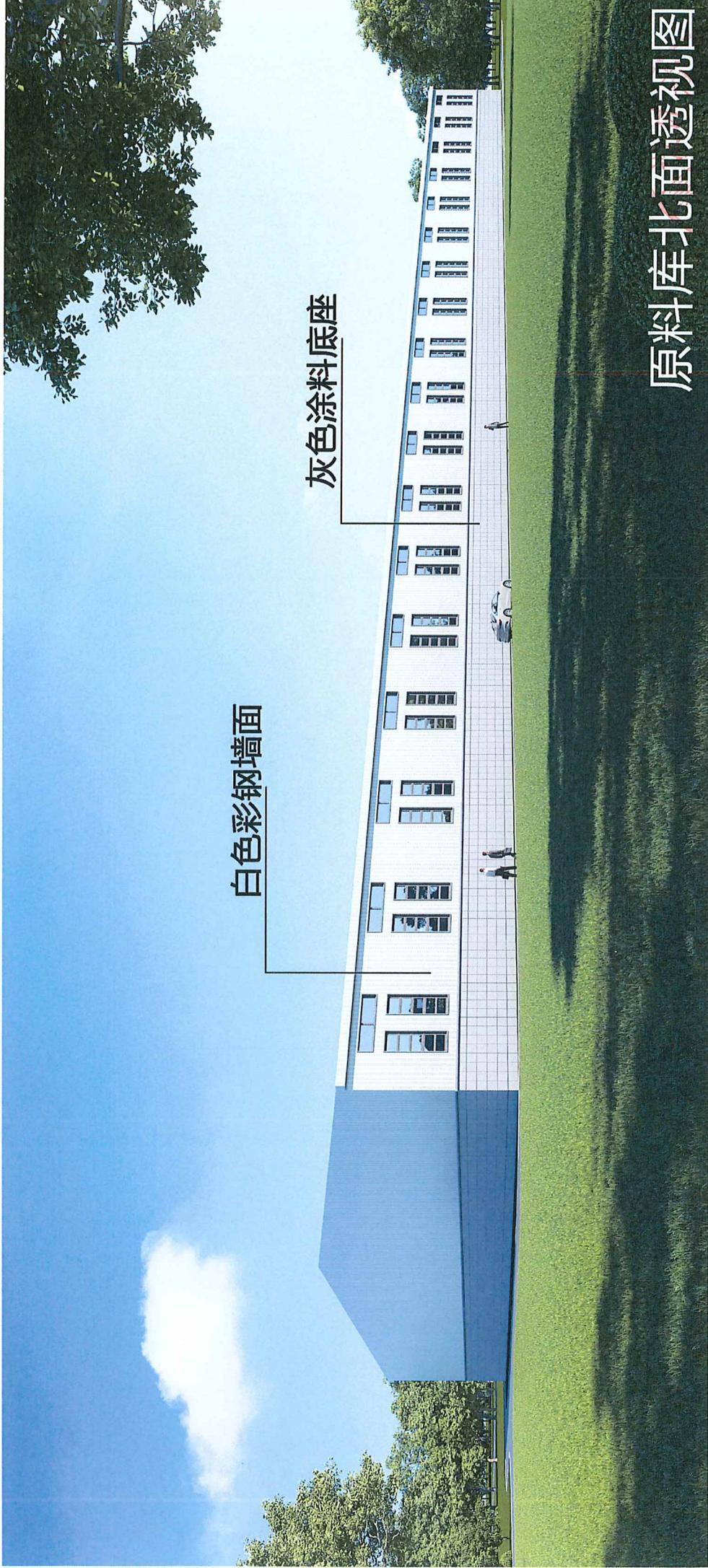
灰色涂料底座

1#2#3#车间+成品库方案一南面透视图

注册号: 2200768-018
有效期: 至2027年12月30日

证书编号: 2200768
吉林省住房和城乡建设厅核准





白色彩钢墙面

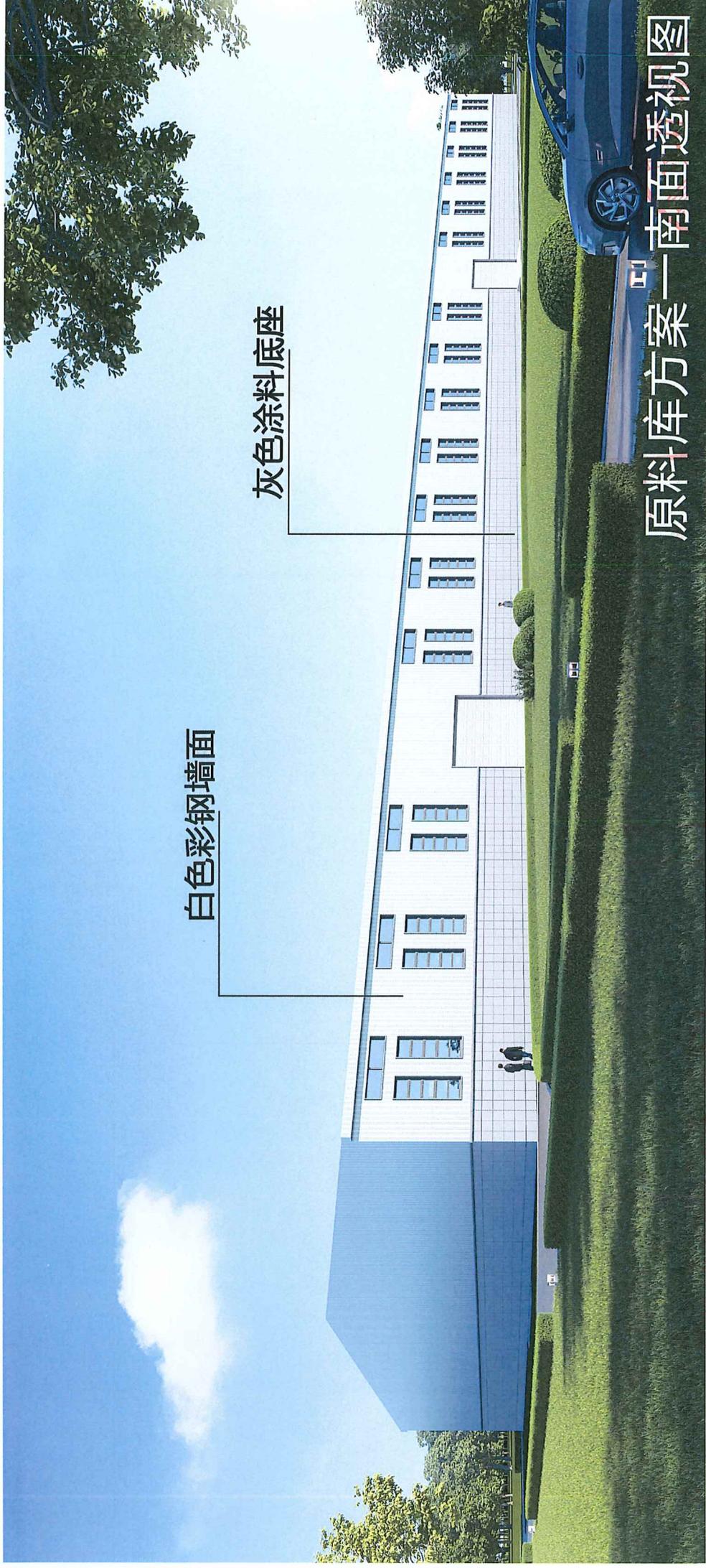
灰色涂料底座

原料库北面透视图

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 钟晓迪
注册号: 2200768-018
有效期: 至2027年12月30日

出图专用章
证书编号: 2200768
吉林省住房和城乡建设厅核准





白色彩钢墙面

灰色涂料底座

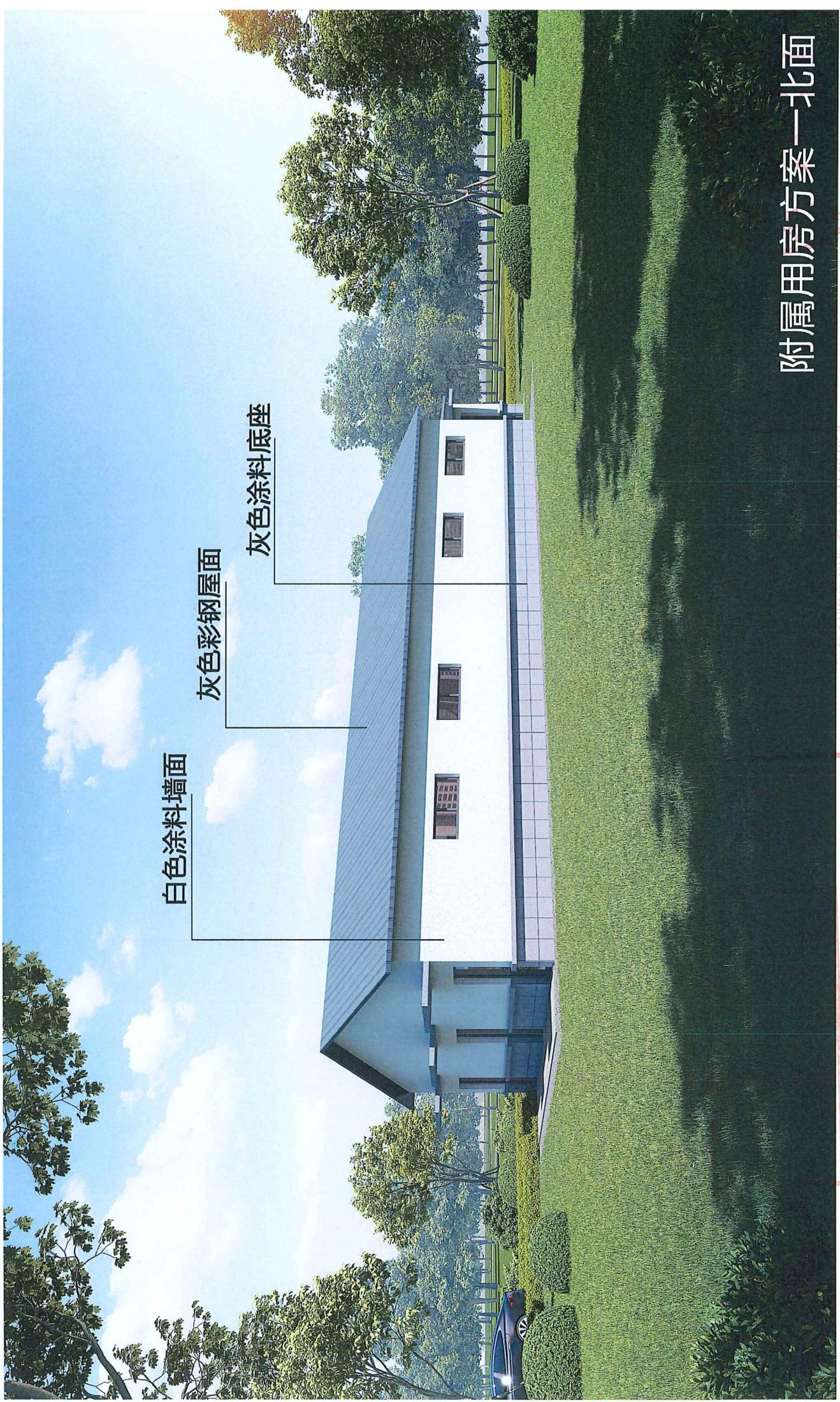
原料库方案一南面透视图

中华人民共和国一级注册建筑师

姓名: 钟晓迪
 注册号: 2200768-018
 有效期至: 至2027年12月30日

证书编号: 2200768
 吉林省住房和城乡建设厅核准





白色涂料墙面

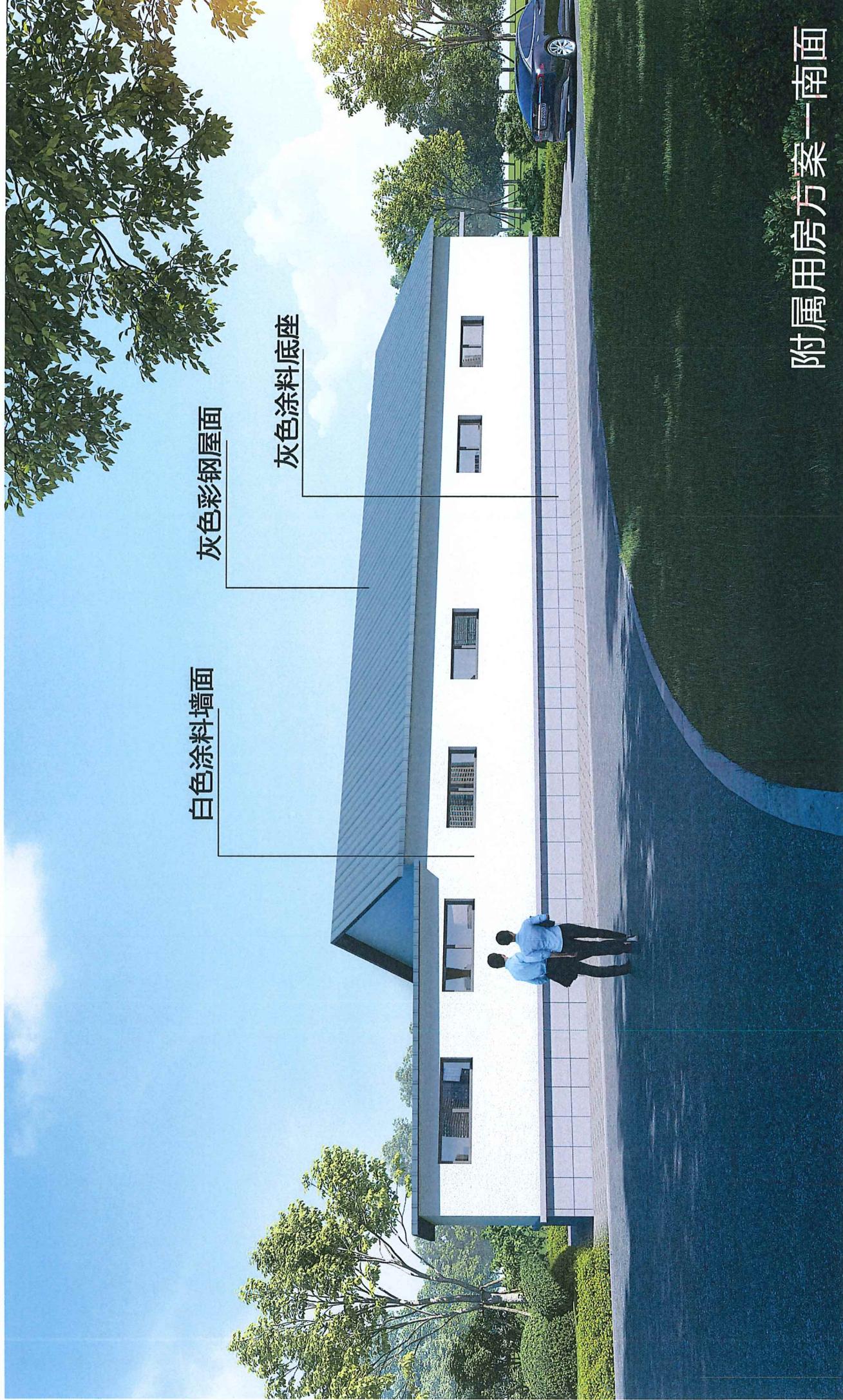
灰色彩钢屋面

灰色涂料底座

附属用房方案一北面

日照间距系数为 1.5 倍

2201052187508



白色涂料墙面

灰色彩钢屋面

灰色涂料底座

附属用房方案一南面

图例：2021.11.27.5.04

吉林省住房和城乡建设厅认证





白色涂料墙面

灰色彩钢屋面

灰色涂料底座

锅炉房方案一北面透视图

2024年11月27日 14:30:00

2024年11月27日 14:30:00

2201052181504



白色涂料墙面

灰色彩钢屋面

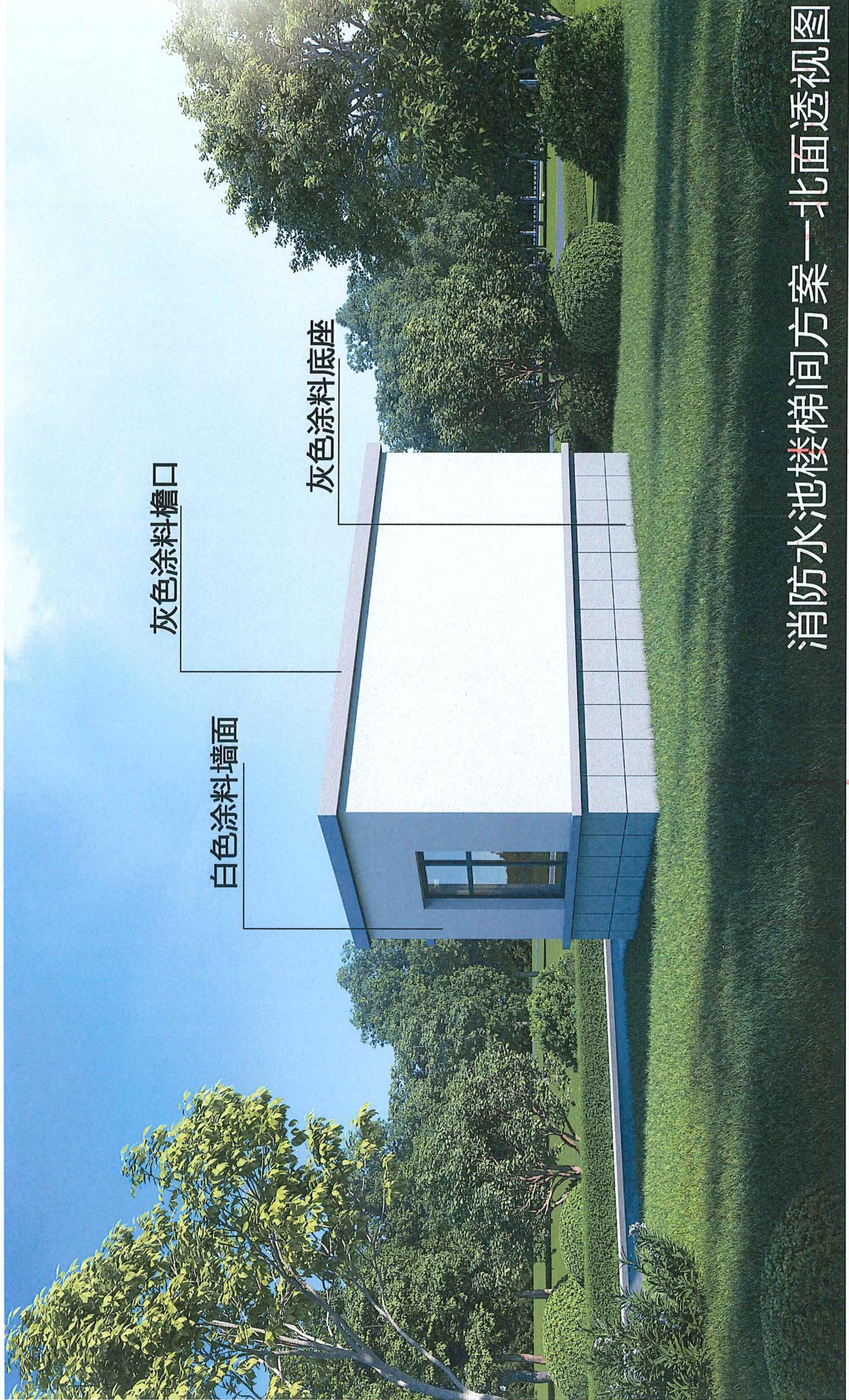
灰色涂料底座

锅炉房方案一南面透视图

有效期:至2027年12月30日

吉林省住房和城乡建设厅





灰色涂料檐口

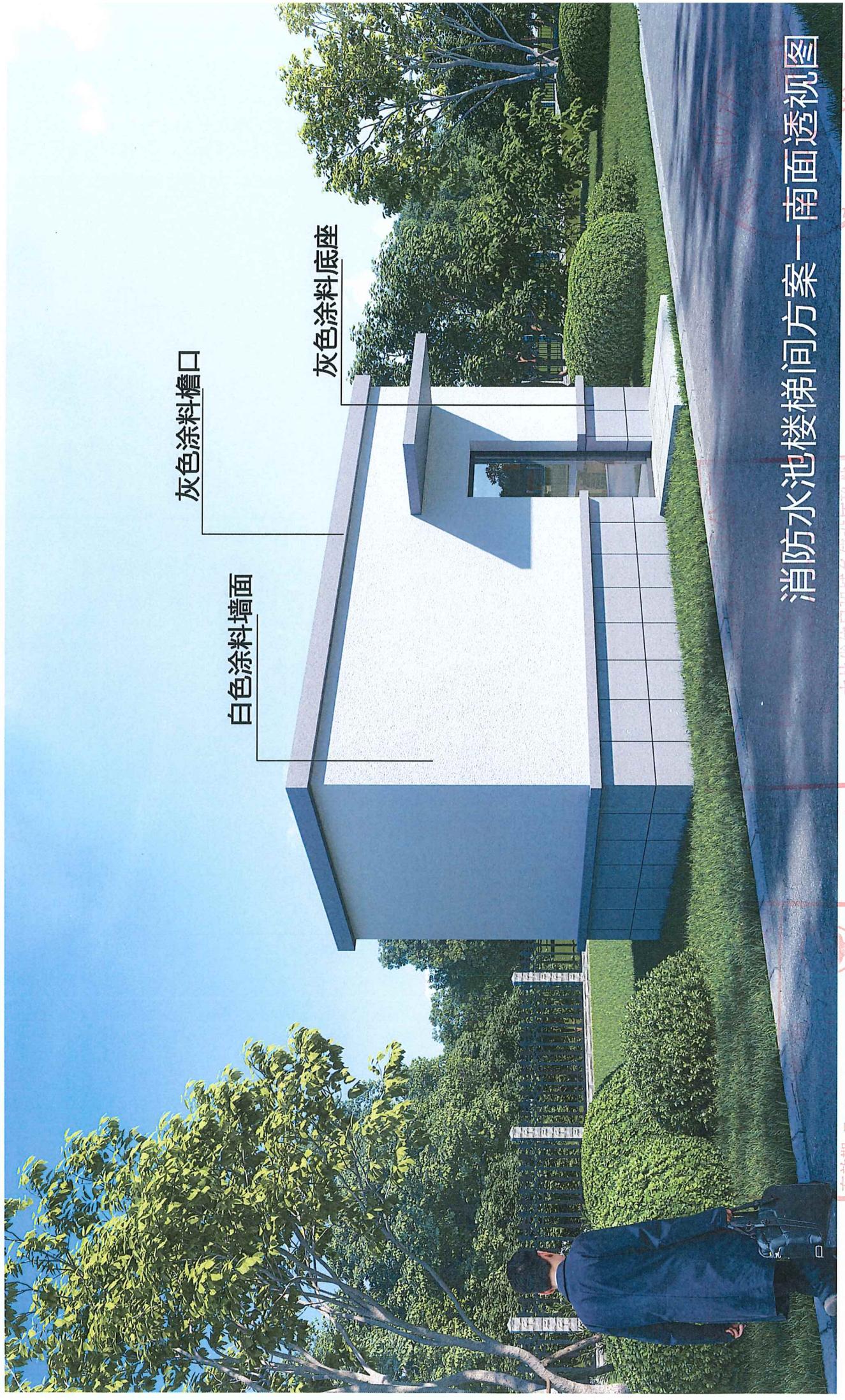
白色涂料墙面

灰色涂料底座

消防水池楼梯间方案一北面透视图

吉林省住房和城乡建设厅核准

2201052187504



灰色涂料檐口

白色涂料墙面

灰色涂料底座

消防水池楼梯间方案一南面透视图

有效期：至2027年12月30日

吉林省住房和城乡建设厅核准





地址: 吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话: 0431-81154204
邮编: 130000

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

中华人民共和国一级注册建筑师
注册工程师 REGISTERED ENGINEER
姓名: 钟晓迪
注册号: 2200768-013
有效期: 2024.12.30日

单位出图专用章
兴合勘测设计有限公司
出图专用章
证书编号: 2200768
吉林省

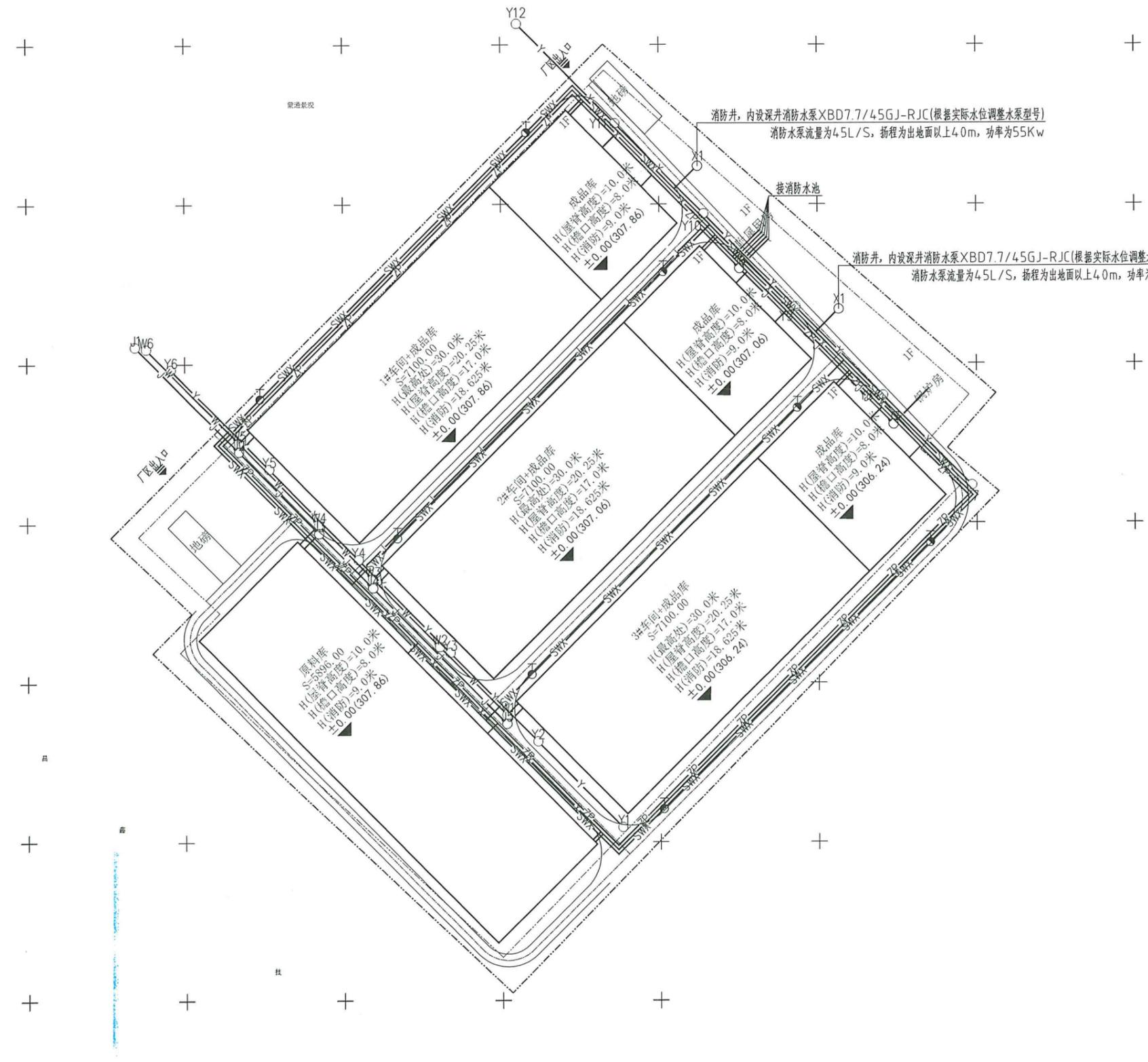
兴合勘测设计有限公司
建筑工程-甲级证书编号: A122007689
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
乙级证书编号: A222007686
城市规划-乙级编号: 吉自资规乙字23220046

设计总负责	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人	张 鹏	张 鹏
专业负责人	李 晶	李 晶
审 定	李 晶	李 晶
审 核	肖盛秀	肖盛秀
校 对	张菊仙	张菊仙
设计制图	胡勇飞	胡勇飞

建设单位 CLIENT
内蒙古瑞生生物科技有限公司
项目名称 ITEM
内蒙古瑞生生物科技有限公司
腐植酸水溶叶面有机肥制造项目
子项目名称 SUBITEM
综合外线

工程编号	市政C-15-2026-01	设计阶段	施工图
比例	1:1000	专业	给排水
日期	2026.01	图号	01

日期: 2026年 月 日
设计: 钟晓迪
审核: 肖盛秀
校核: 张菊仙
制图: 胡勇飞



综合外线平面图 1:1000



地址: 吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话: 0431-81154204
邮编: 130000

此图纸必须经图审机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

中华人民共和国一级注册建筑师
注册工程师 REGISTERED ENGINEER
姓名: 钟晓迪
注册号: 2200768-010
有效期至: 2027年12月31日

兴合勘测设计有限公司
兴合勘测设计有限公司
兴合勘测设计有限公司
兴合勘测设计有限公司
兴合勘测设计有限公司

兴合勘测设计有限公司

建筑工程-甲级证书编号: A122007689
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
乙级证书编号: A222007686
城市规划-乙级编号: 吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张鹏	张鹏
专业负责 SPECIAL EXPERT	钟晓迪	钟晓迪
审定 APPROVED FOR USE BY	李健	李健
审核 REVIEWED BY	张佳南	张佳南
校对 CHECKED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

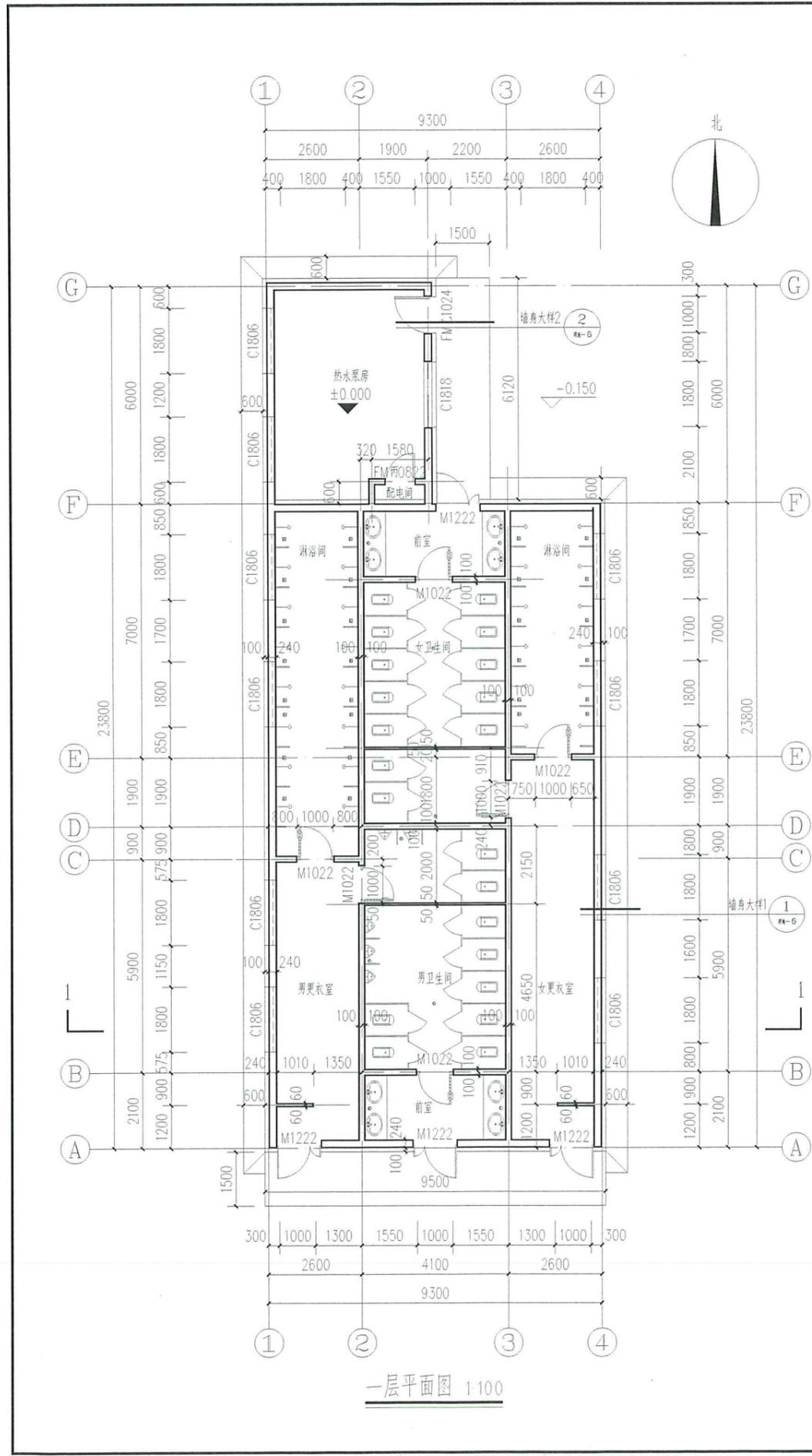
建设单位: 内蒙古瑞士生物科技有限责任公司

项目名称: 内蒙古瑞士生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面
有机肥料制造项目

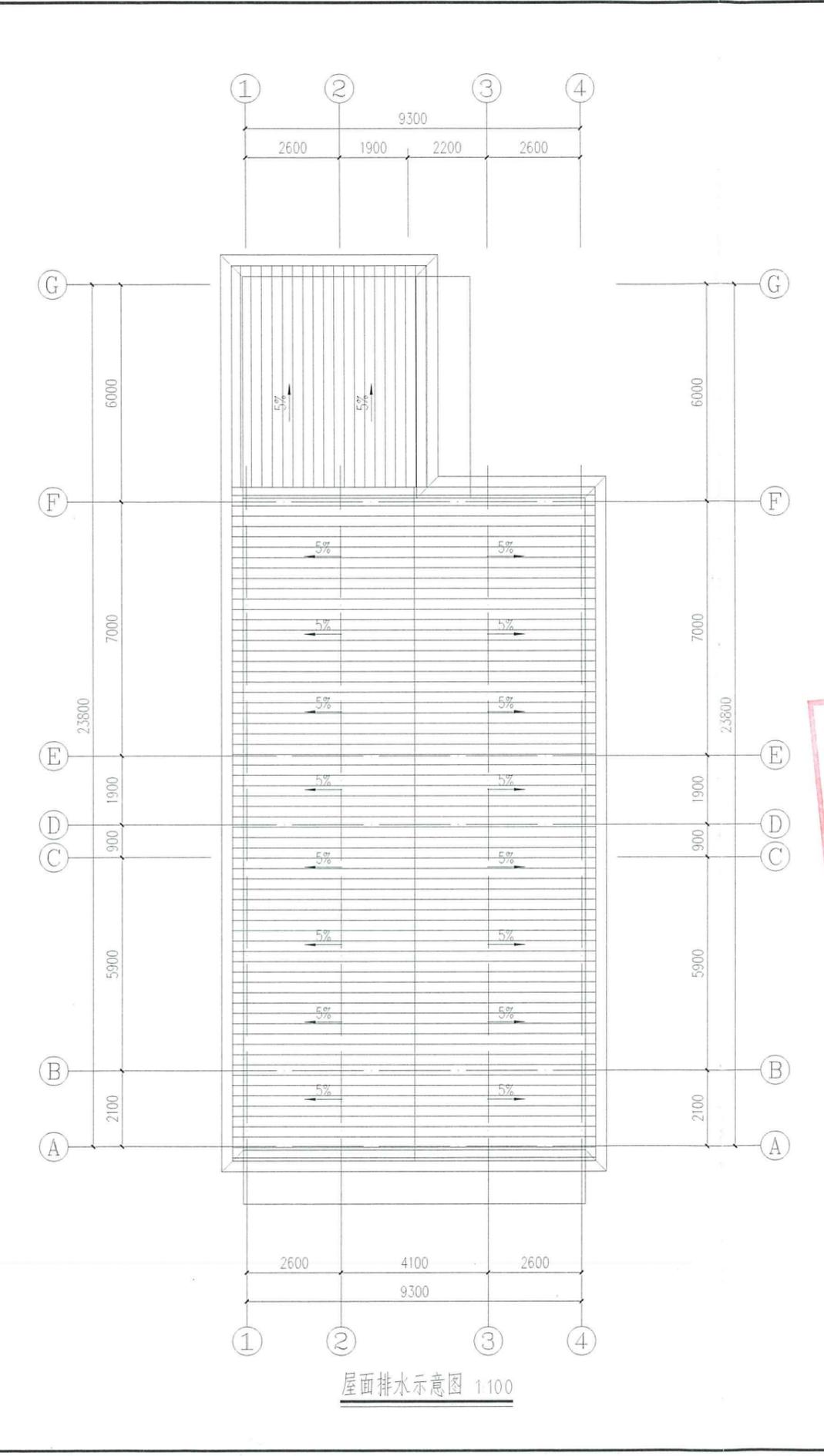
子项目名称: 附属用房

图名: 一层平面图 屋面排水示意图

工程编号 PROJECT NO.	XHHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-08



一层平面图 1:100



屋面排水示意图 1:100



地址: 吉林省长春市经开区
 珠海路2139号
 E-mail: 529332100@qq.com
 电话: 0431-81154204
 邮编: 130000

此图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章
 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

注册工程师 REGISTERED ENGINEER

姓名: 李健
 注册号: 2200720-010
 有效期至: 2027年12月30日

单位出图专用章 SEAL

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章

兴合勘测设计有限公司

建筑工程-甲级证书编号: A122007689
 市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
 乙级证书编号: A222007686
 城市规划-乙级编号: 吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT SUPERVISOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张 鹏	张 鹏
专业负责 SPECIAL RESPONSIBLE	钟晓迪	钟晓迪
审 定 APPROVED BY	李 健	李 健
审 核 REVIEWED BY	张佳南	张佳南
校 对 CHECKED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

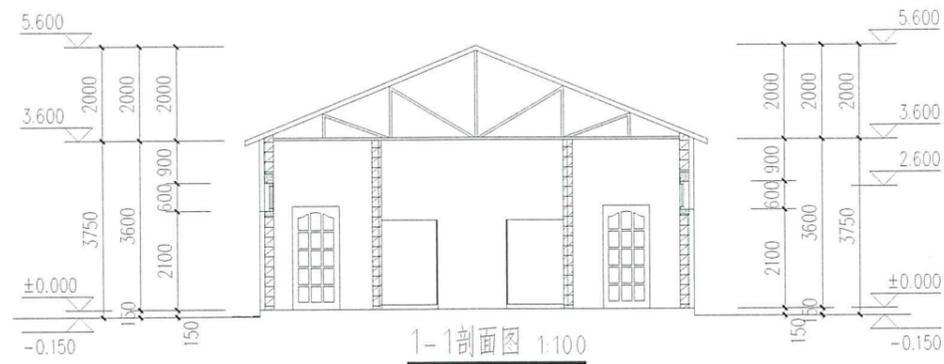
建设单位 CLIENT
 内蒙古瑞生生物科技有限责任公司

项目名称 ITEM
 内蒙古瑞生生物科技有限责任公司腐植酸水溶冲面
 有机肥制造项目

子项目名称 SPI ITEM
 附属用房

图名 DRAWING TITLE
 立面图 剖面图 门窗详图 门窗表

工程编号 PROJECT NO.	XJHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-09



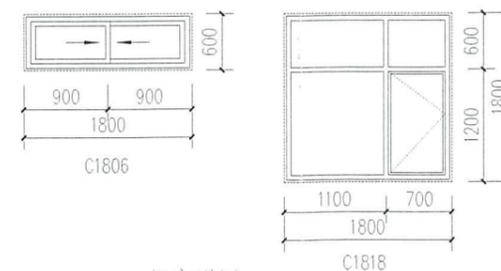
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
普通门	M1022	1000X2200	6	成品套裁门	
普通门	M1222	1200X2200	4	成品套裁门	
乙级防火门	FMZ1024	1000X2400	1	成品乙级防火门	
普通窗	C1806	1800X600	10	65系列单框双玻断桥铝合金平开(内开)窗	(上部内开窗设置手动开窗器)
	C1818	1800X1800	1	65系列单框双玻断桥铝合金平开(内开)窗	(上部内开窗设置手动开窗器)

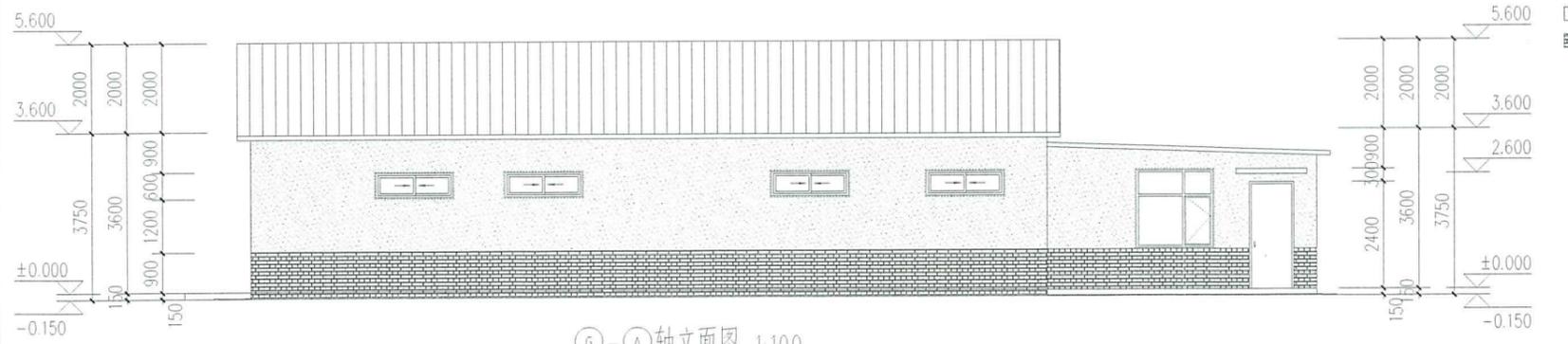
图例

外墙涂料
 面砖外墙

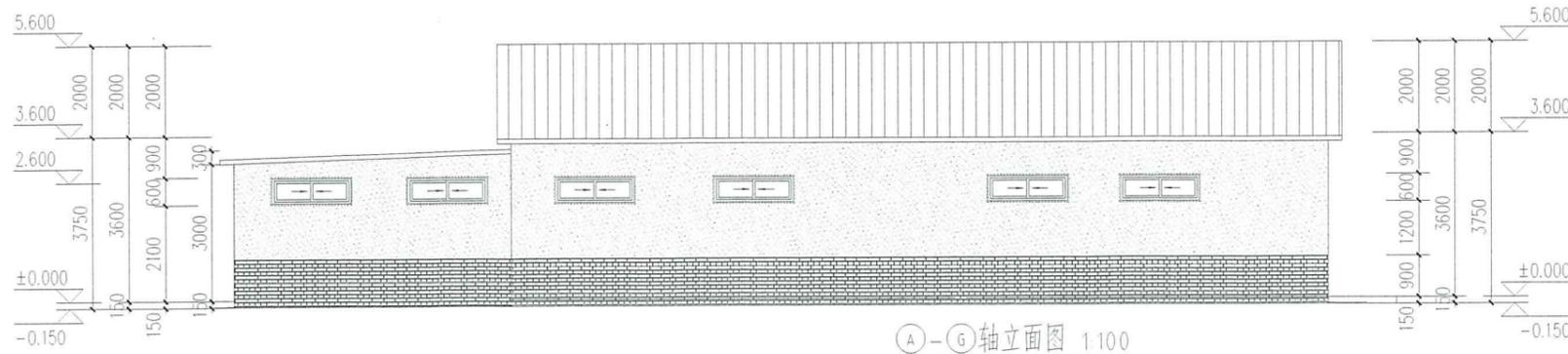
注: 1. 外墙涂料颜色由甲方与涂料厂家、结合效果图共同商定后, 进行外墙面施工。
 2. 落水管应涂刷相应区域的外墙涂料。



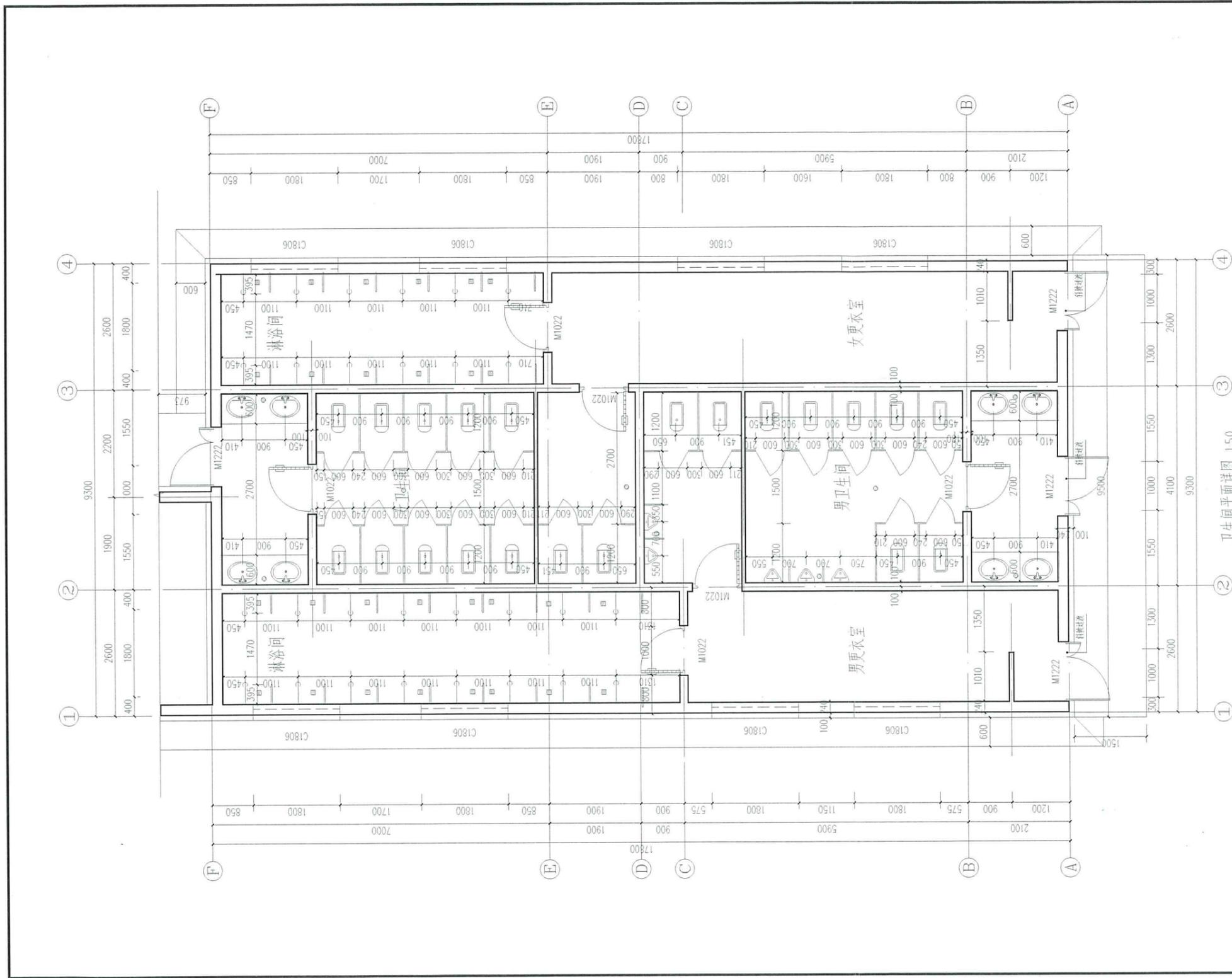
门窗详图 1:50



⑥-①轴立面图 1:100



①-⑥轴立面图 1:100



卫生间平面图 1:50

- 注:
- 1、蹲便器安装做法参见2J11-66-2;
 - 2、坐便器安装做法参见2J11-68-2;
 - 3、挂式小便器安装做法参见2J11-69-6;
 - 4、洗面台详图做法参见2J11-53-1;
 - 5、洗脸盆详图做法参见2J11-52-6;
 - 6、厕所三梁板板缝断详图做法参见2J11-102-1;
 - 7、小便器三梁板板缝断详图做法参见2J11-107-3;
 - 8、陶瓷拖布架安装做法参见2J11-126-3;
 - 9、斜坡过渡做法参见2J12-41-A (高差: 10mm);
 - 10、洗面器安全抓杆做法参见2J12-86-1;
 - 11、坐便器安全抓杆做法 (-) 参见2J12-47-1;
 - 12、坐便器安全抓杆做法 (二) 参见2J12-47-2;
 - 13、卫生洁具参照本图位置, 具体样式由建筑师和甲方共同确定;
 - 14、地面详图详见给排水专业图纸, 所有设计地面漏的房间均向地漏方向找1%的坡度;
 - 15、所有卫生间隔墙底部配200高C20素混凝土, 宽度同墙厚。



地址: 吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话: 0431-81154204
邮编: 130000

此图纸必须经图审机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

注册工程师 REGISTERED ENGINEER
姓名: 钟晓迪
身份证号: 22007683-018
有效期至: 2026年12月30日

单位出图专用章 红
兴合勘测设计有限公司
出图专用章
证书编号: 22007683-018

兴合勘测设计有限公司	
建筑工程-甲级证书编号: A122007689	
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观	
乙级证书编号: A222007686	
城市规划-乙级编号: 吉自资规乙字23220046	
设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪 钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张磊 张磊
专业负责人 SPECIAL COORDINATOR	钟晓迪 钟晓迪
审核 CHECKER	李健 李健
校对 CHECKED BY	张佳南 张佳南
设计负责人 DESIGNED BY	邵子祺 邵子祺
设计负责人 DESIGNED BY	李慧慧 李慧慧
建设单位 CLIENT 内蒙古瑞生科技有限责任公司	
项目名称 ITEM 内蒙古瑞生科技有限责任公司菌植液水溶液 有机肥制造项目	
子项目名称 SUBITEM 附属用房	
图名 DRAWING TITLE 卫生间平面图	
工程编号 PROJECT NO.	WZHC-TL-2026-01
设计阶段 STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100
日期 DATE	2026.01
专业 DISCIPLINE	建筑
图号 DRAWING NO.	建筑-10



地址: 吉林省长春市经开区
 珠海路2139号
 E-mail: 529332100@qq.com
 电话: 0431-81154204
 邮编: 130000

此图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章
 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



中华人民共和国住房和城乡建设部
 注册工程师 REGISTERED ENGINEER
 姓名: 钟晓迪
 注册编号: 22007686
 有效期至: 2027年12月30日

单位出图专用章 SEAL

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 编号: 22007686

兴合勘测设计有限公司

建筑工程-甲级证书编号: A122007689
 市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
 乙级证书编号: A222007686
 城市规划-乙级编号: 吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张鹏	张鹏
专业负责 SPECIAL ENGINEER	钟晓迪	钟晓迪
审核 REVIEWER	李健	李健
审核 REVIEWER	张佳南	张佳南
校对 CHECKED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

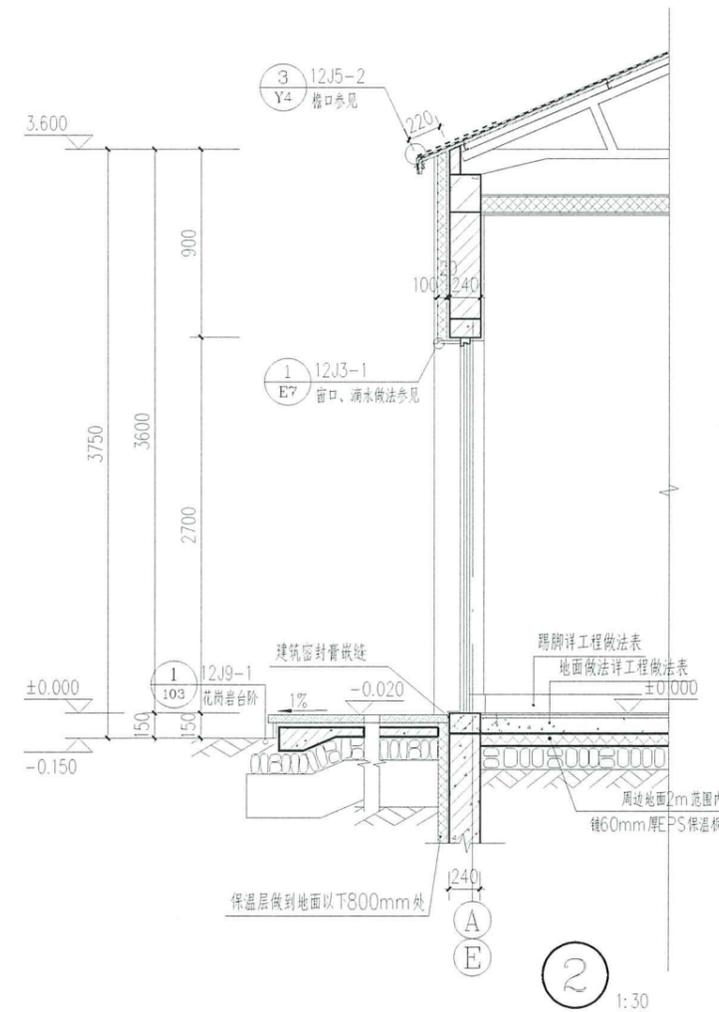
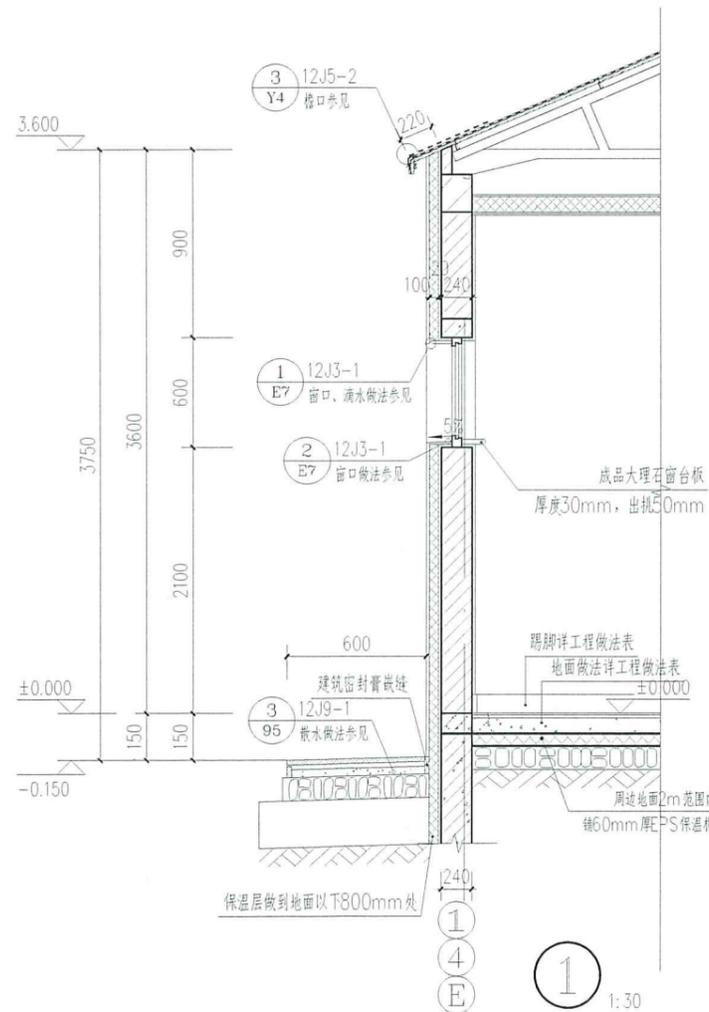
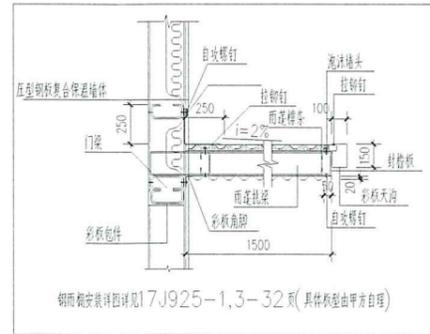
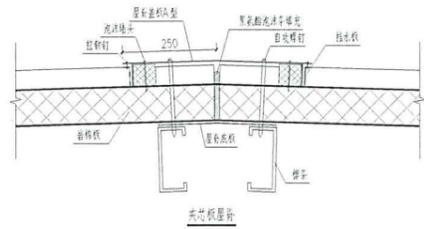
建设单位 CLIENT
 内蒙古瑞土生物科技有限责任公司

项目名称 ITEM
 内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面
 有机肥制造项目

子项目名称 SUB ITEM
 附属用房

图名 DRAWING TITLE
 墙身详图

工程编号 PROJECT NO.	XHHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-11





地址：吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话：0431-81154204
邮编：130000

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

注册工程师 REGISTERED ENGINEER

单位出图专用章 SEAL

兴合勘测设计有限公司

建筑工程-甲级证书编号：A122007689
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
乙级证书编号：A222007686
城市规划-乙级编号：吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张鹏	张鹏
专业负责人 SPECIALIST	钟晓迪	钟晓迪
审查 REVIEWER	李健	李健
审核 CHECKER	张佳南	张佳南
校对 CHECKED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

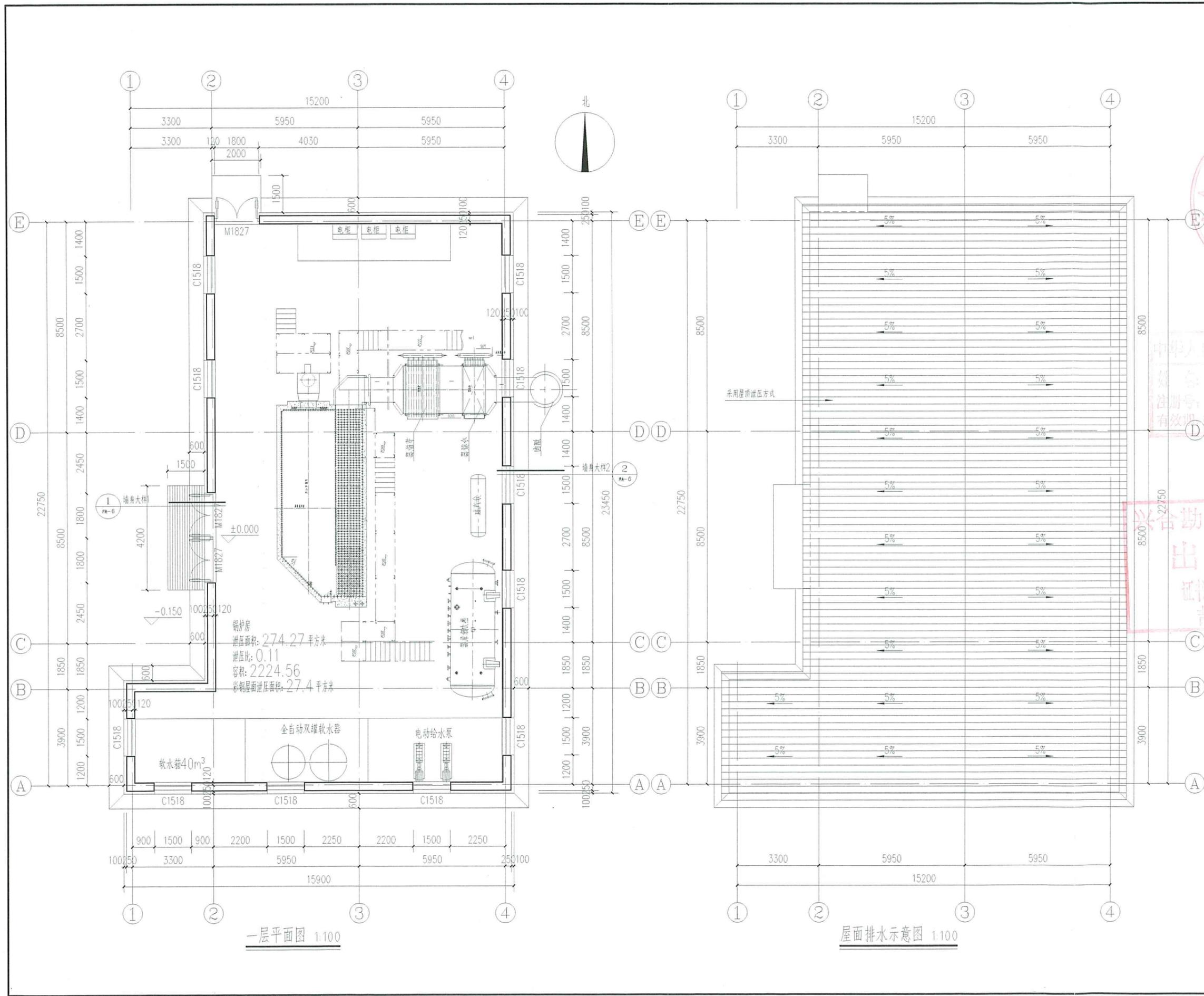
建设单位 CLIENT
内蒙古瑞士科技有限责任公司

项目名称 ITEM
内蒙古瑞士科技有限责任公司腐植酸水溶叶面
有机肥料制造项目

子项目名称 SUB ITEM
锅炉房

图名 DRAWING TITLE
一层平面图 屋面排水示意图

工程编号 PROJECT NO.	XHHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-08





地址: 吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话: 0431-81154204
邮编: 130000

此图纸必须经图审机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

注册工程师 REGISTERED ENGINEER
注册建筑师 REGISTERED ARCHITECT

单位出图专用章 SEAL

兴合勘测设计有限公司
出图专用章
证书号 2200768

兴合勘测设计有限公司
建筑工程-甲级证书编号: A122007689
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
乙级证书编号: A222007686
城市规划-乙级编号: 吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张鹏	张鹏
专业负责人 PROF. RESPONSIBLE BY	钟晓迪	钟晓迪
审定 APPROVED BY	李健	李健
审核 REVIEWED BY	张佳南	张佳南
校对 CHECKED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

建设单位 CLIENT
内蒙古瑞土生物科技有限责任公司

项目名称 ITEM
内蒙古瑞土生物科技有限责任公司废植酸水溶液面
有机膜制造项目

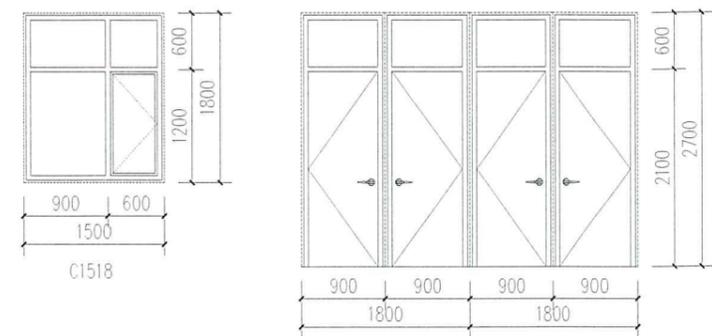
子项目名称 SUBITEM
锅炉房

图名 DRAWING TITLE
立面图 剖面图 门窗详图 门窗表

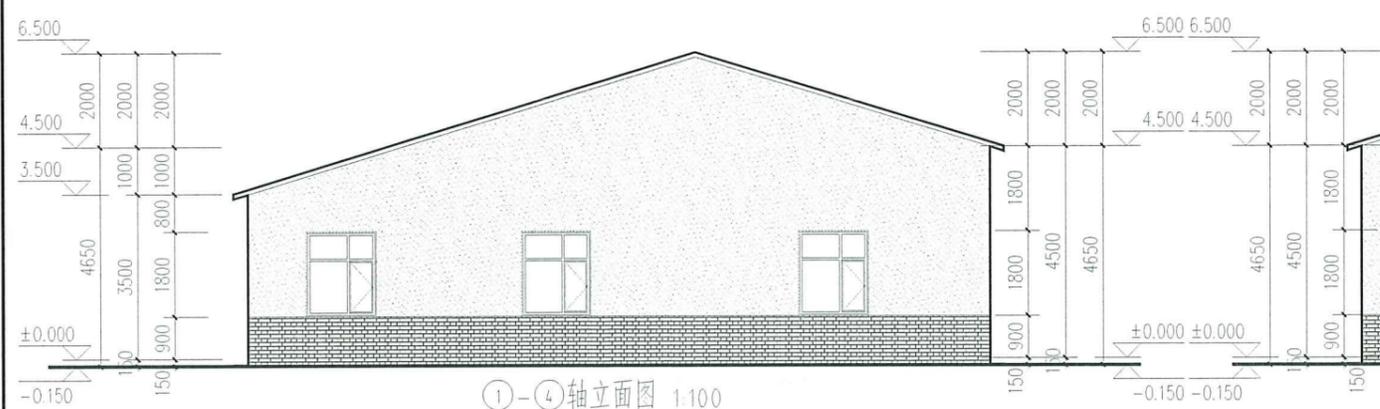
工程编号 PROJECT NO.	XZHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
出图 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-09



1-1剖面图 1:100



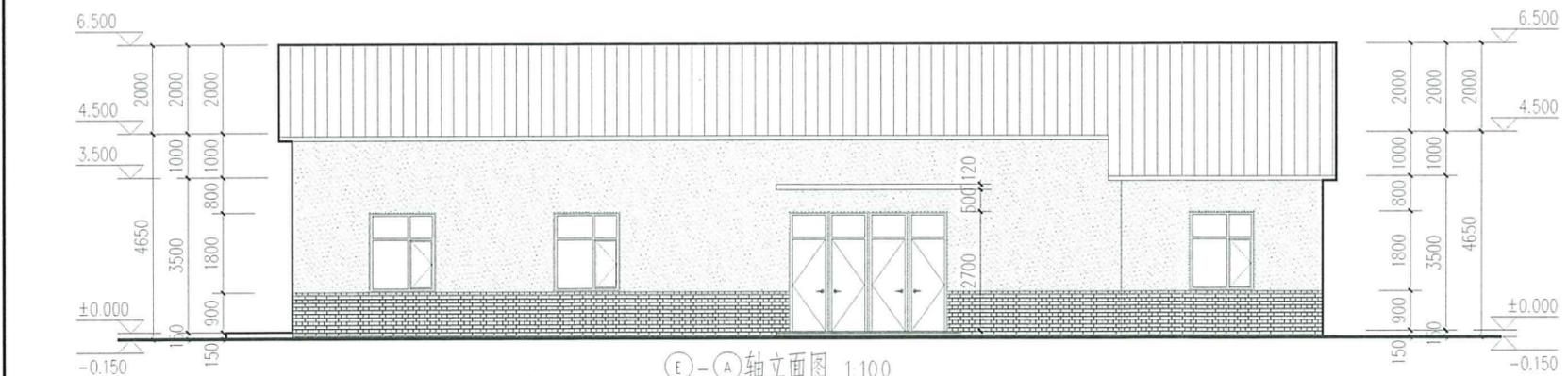
门窗详图 1:50



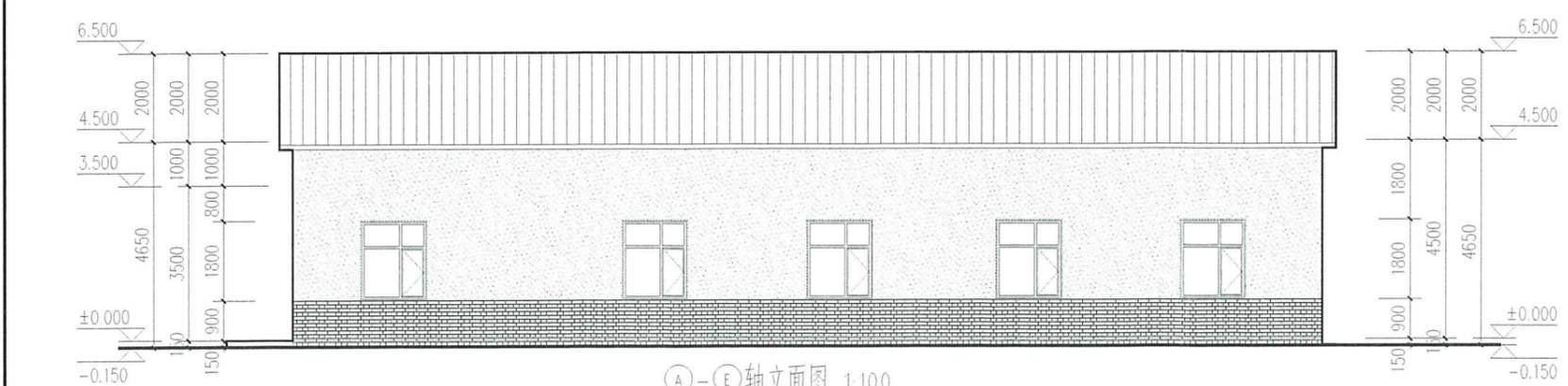
①-④轴立面图 1:100



④-①轴立面图 1:100



E-A轴立面图 1:100



A-E轴立面图 1:100

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	选用型号
普通门	M1827	1800X2200	3	成品防盗门	
普通窗	C1518	1500X1800	11	65系列单框双玻断桥铝合金平开(内开)窗 (上部内开窗设置手动开窗器)	

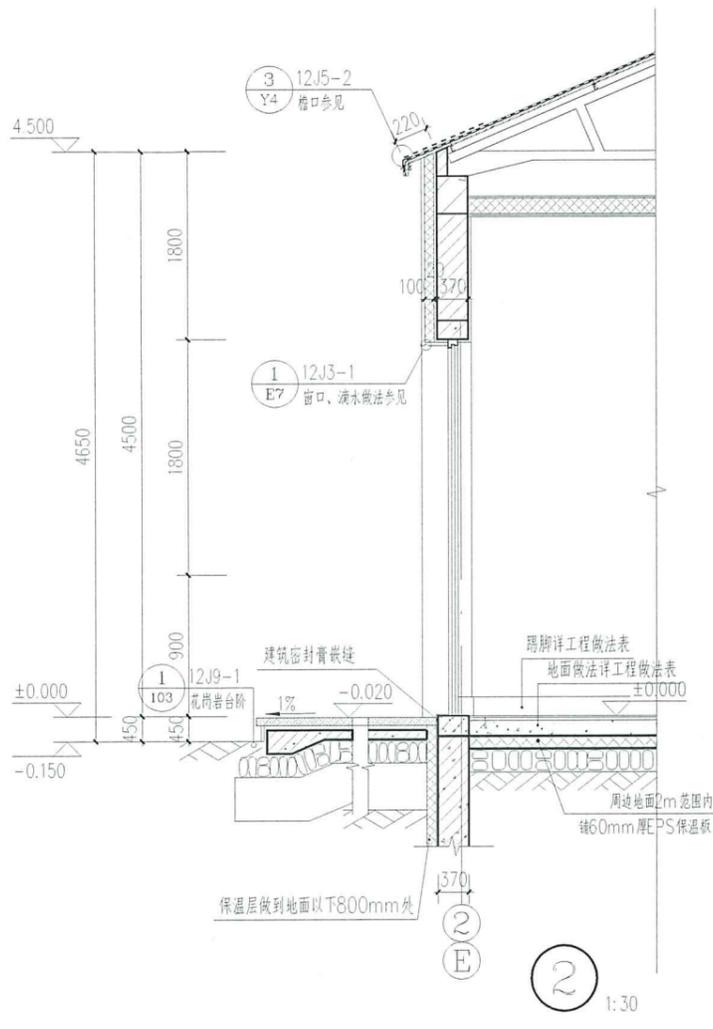
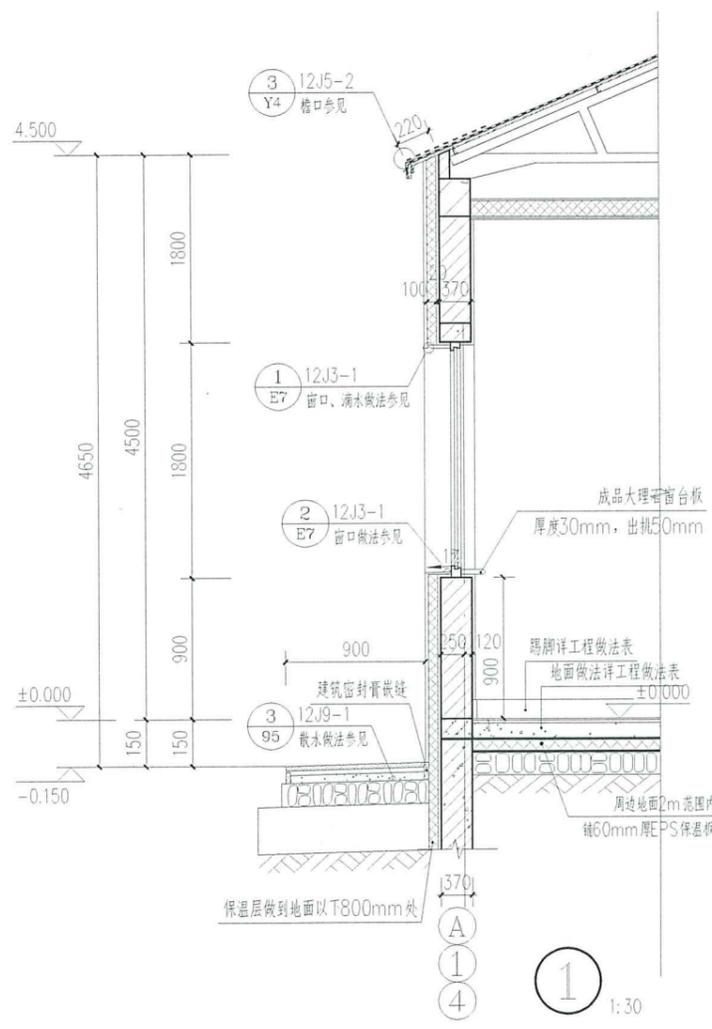
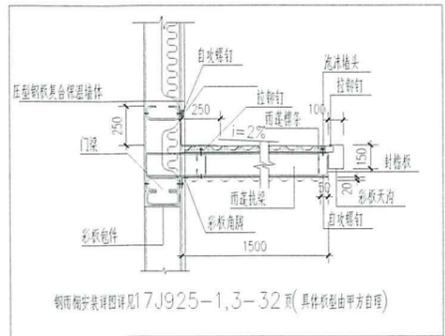
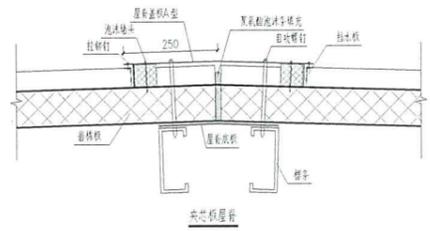
图例
 外墙涂料
 面砖外墙

注: 1 外墙涂料颜色由甲方与涂料厂家, 结合效果图共同商定后, 进行外墙面施工。
2 落水管应涂刷相应区域的外墙涂料。



地址: 吉林省长春市经开区
 珠海路2139号
 E-mail: 529332100@qq.com
 电话: 0431-81154204
 邮编: 130000

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



注册工程师 REGISTERED ENGINEER
 姓名: 钟晓迪
 注册号: 2200768-010
 有效期至: 2027年12月30日

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 证书编号: 2200768
 吉林

兴合勘测设计有限公司

建筑工程-甲级证书编号: A122007689
 市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
 乙级证书编号: A222007686
 城市规划-乙级编号: 吉自资规乙字23220046

设计总负责	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人	张鹏	张鹏
专业负责	钟晓迪	钟晓迪
审定	李健	李健
审核	张佳南	张佳南
校对	邵子祺	邵子祺
设计制图	李慧慧	李慧慧

建设单位 CLIENT
 内蒙古瑞士生物科技有限责任公司

项目名称 ITEM
 内蒙古瑞士生物科技有限责任公司鹿植酸水溶叶面
 有机肥制造项目

子项目名称 SUBITEM
 锅炉房

图名 DRAWING TITLE
 墙身详图

工程编号 PROJECT NO.	XJHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	竣工图
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	墙身-10



地址：吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话：0431-81154204
邮编：130000

此图纸必须经图审机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

2201052187604

注册工程师 REGISTERED ENGINEER

钟晓迪
注册号: 22000768-018
有效期至: 2027年12月30日

单位出图专用章 SEAL

兴合勘测设计有限公司
出图专用章

兴合勘测设计有限公司

建筑工程-甲级证书编号: A122007689
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
乙级证书编号: A222007686
城市规划-乙级编号: 吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张鹏	张鹏
专业负责 WORK RESPONSIBLE	钟晓迪	钟晓迪
审定 APPROVED FOR USE BY	李健	李健
审核 REVIEWED BY	张佳南	张佳南
校对 CHECKED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

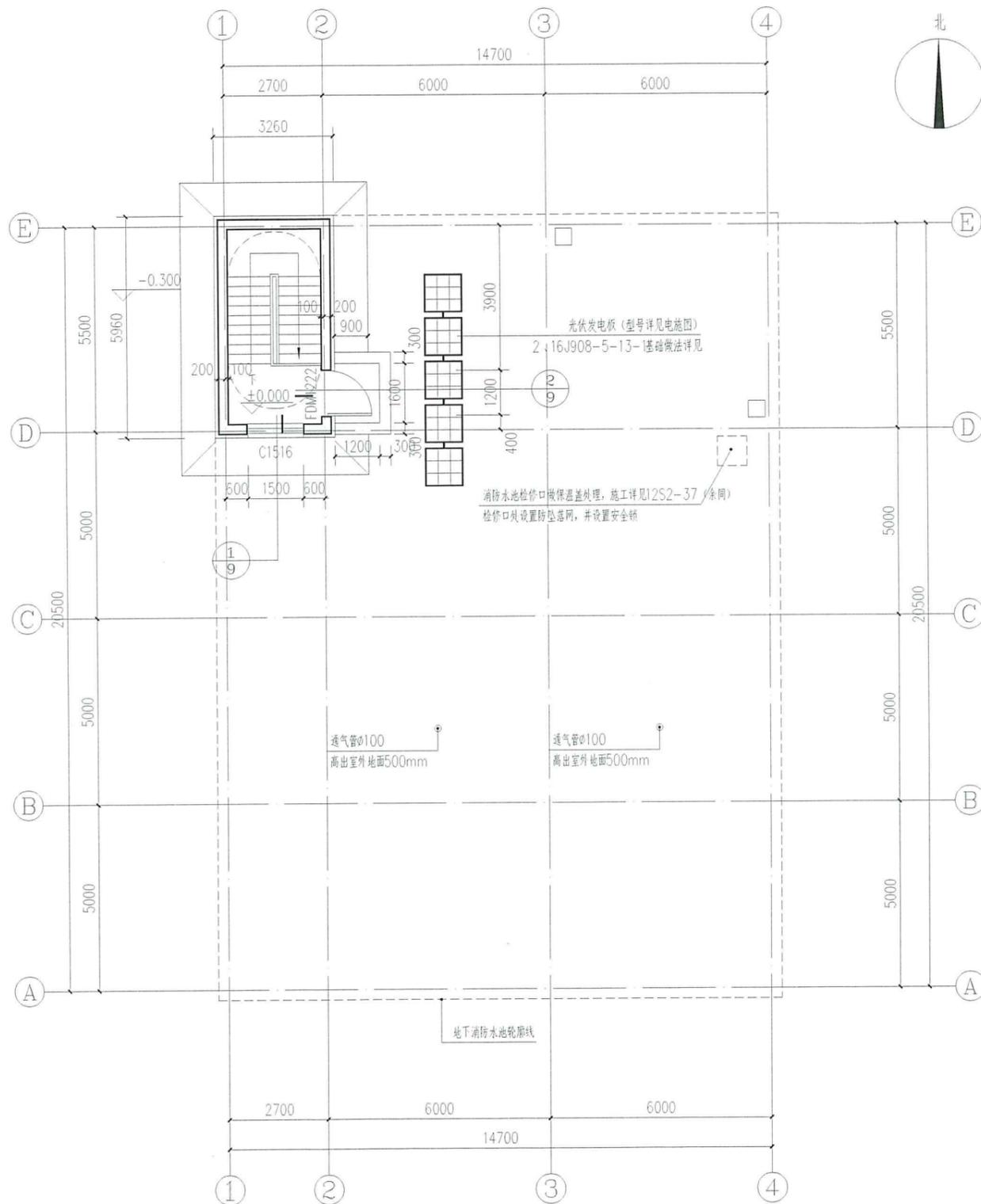
建设单位 CLIENT
内蒙古瑞生生物科技有限责任公司

项目名称 ITEM
内蒙古瑞生生物科技有限责任公司度植酸水溶冲面
有机肥制造项目

子项目名称 SUBITEM
消防水池及泵房

图名 DRAWING TITLE
地下一层平面图

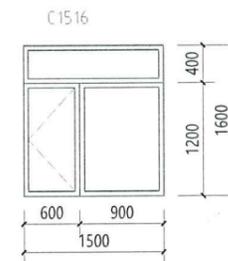
工程编号 PROJECT NO.	XHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-09



门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
普通门	FDM1222	1200X2200	1	防盗门	
乙级防火门	FM乙1222	1200X2200	1	乙级防火门	
普通窗	C1516	1500X1600	1	65系列内平开下悬铝合金窗[5Low-E+12Ar+5+12Ar+5]	中空内平开

- 1 本图仅表示门窗分格、门窗节点及作法详厂家说明。材质及物理性能等要素详见设计说明及节能设计专章中的相关章节。
- 2 单块大于1.5平方米的玻璃窗、玻璃门和落地窗玻璃及距地 0.5米以下玻璃均采用钢化安全玻璃。低窗台护栏及安全玻璃固定窗框的顶部水平荷载承载力不小于1.5KN/m，与墙体的嵌固强度应满足规范要求；并且安全玻璃固定窗的玻璃选用夹胶中空安全玻璃。
- 3 本图所注尺寸均为洞口尺寸，所有门窗加工安装前应先进行现场测量实际洞口尺寸，消除施工误差。



一层平面图 1:100



地址：吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话：0431-81154204
邮编：130000

此图纸必须经图审机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



注册建筑师 REGISTERED ARCHITECT
姓名：钟晓迪
注册号：A22007688-018
有效期至：2027年12月30日

兴合勘测设计有限公司
出图专用章
证书编号：2200768
吉林省

兴合勘测设计有限公司
建筑工程-甲级证书编号：A122007689
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
乙级证书编号：A222007686
城市规划-乙级编号：吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张鹏	张鹏
专业负责人 SPECIAL RESPONSIBLE	钟晓迪	钟晓迪
审定 REVIEWER	李健	李健
审核 RECHECKER	张佳南	张佳南
校对 CHECKED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

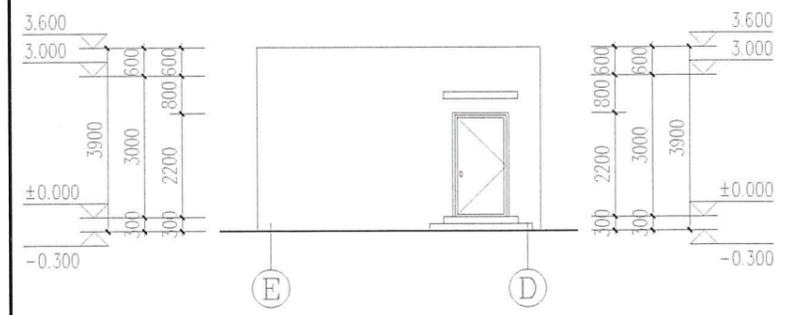
建设单位 CLIENT
内蒙古瑞生生物科技有限责任公司

项目名称 ITEM
内蒙古瑞生生物科技有限责任公司废植酸水溶液面
有机肥料制造项目

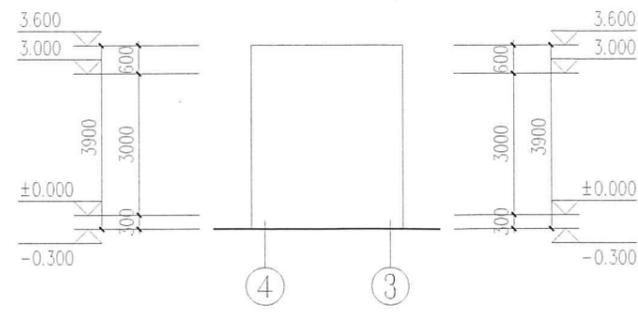
子项目名称 SUB-ITEM
消防水池及泵房

图名 DRAWING TITLE
立面图 剖面图 防水详图

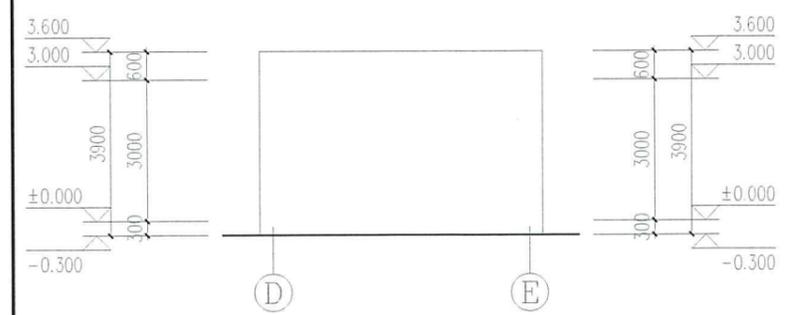
工程编号 PROJECT NO.	XHHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-10



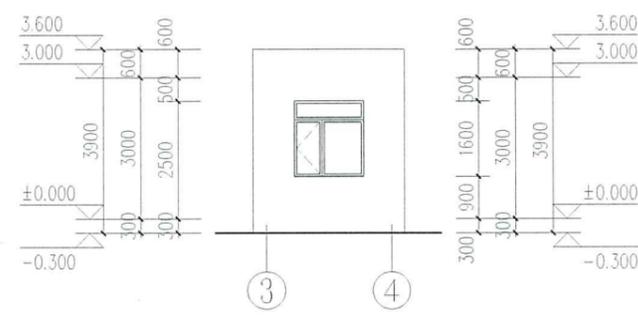
E~D立面图 1:100



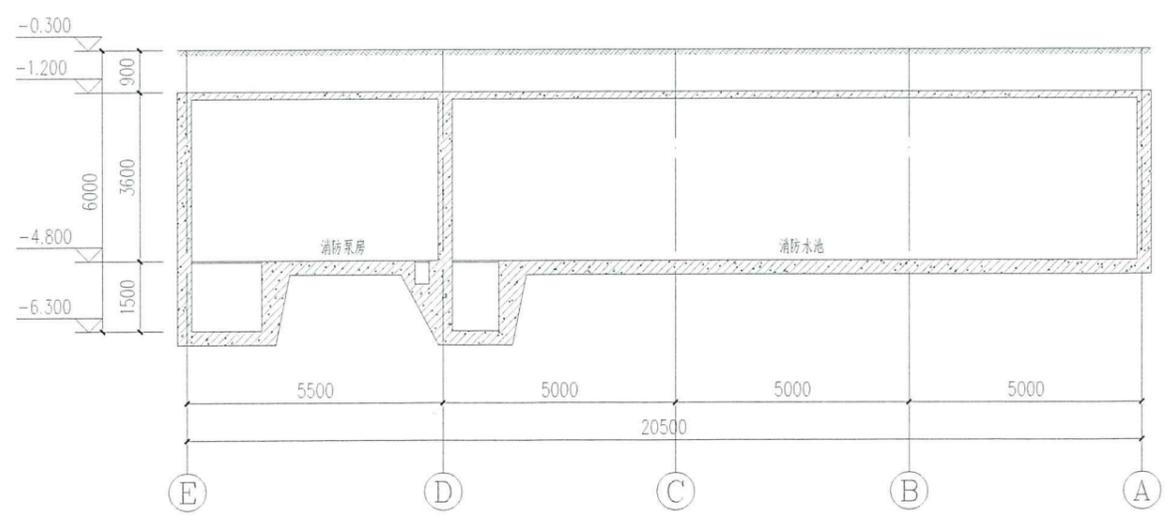
4~3立面图 1:100



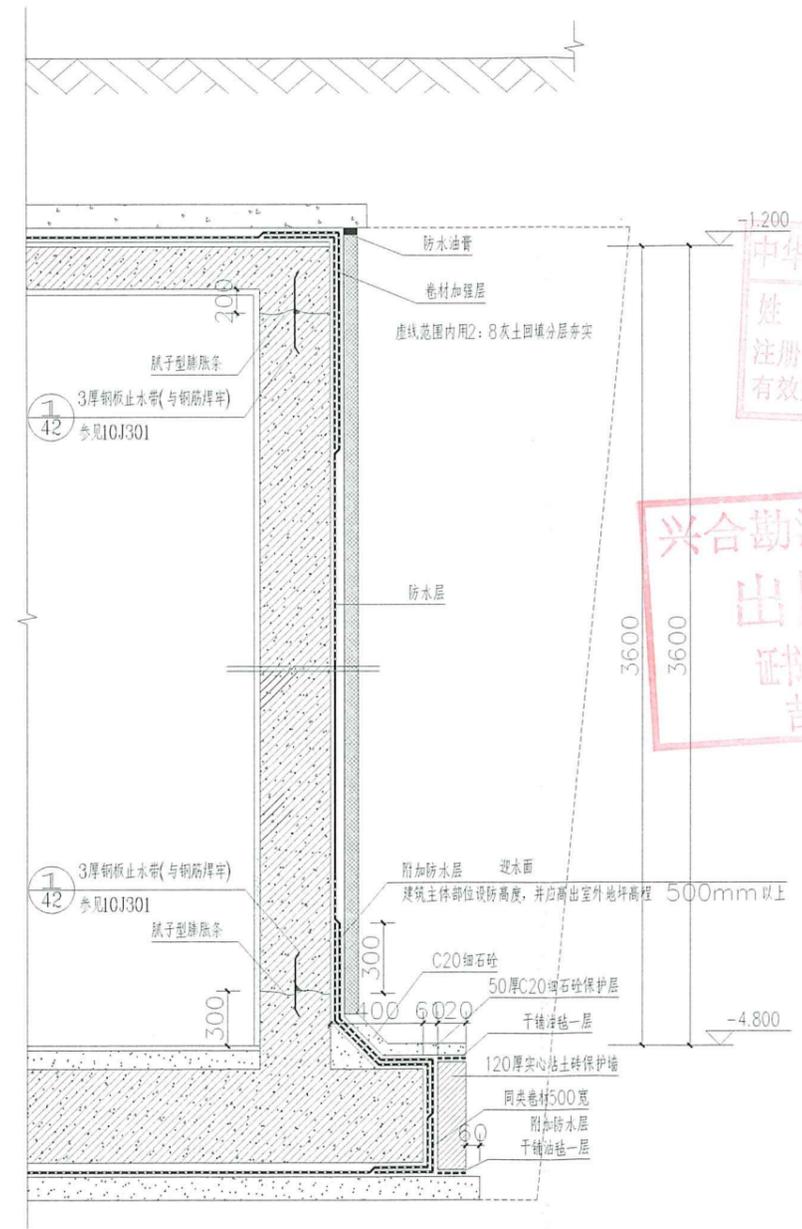
D~E立面图 1:100



3~4立面图 1:100



1-1剖面图 1:100



底板、侧壁施工缝防水详图 1:20



地址: 吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话: 0431-81154204
邮编: 130000

此图纸必须经图审机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



注册工程师 REGISTERED ENGINEER
姓名: 钟晓迪
注册号: 2200768-013
有效期至: 2027年12月30日

单位出图专用章 SEAL
兴合勘测设计有限公司
出图专用章
证书编号: 2200768

兴合勘测设计有限公司

建筑工程-甲级证书编号: A122007689
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
乙级证书编号: A222007686
城市规划-乙级编号: 吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张鹏	张鹏
专业负责 PROF. RESPONSIBLE	钟晓迪	钟晓迪
审定 APPROVED FOR USE BY	李健	李健
审核 REVIEWED BY	张佳南	张佳南
校对 CHECKED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

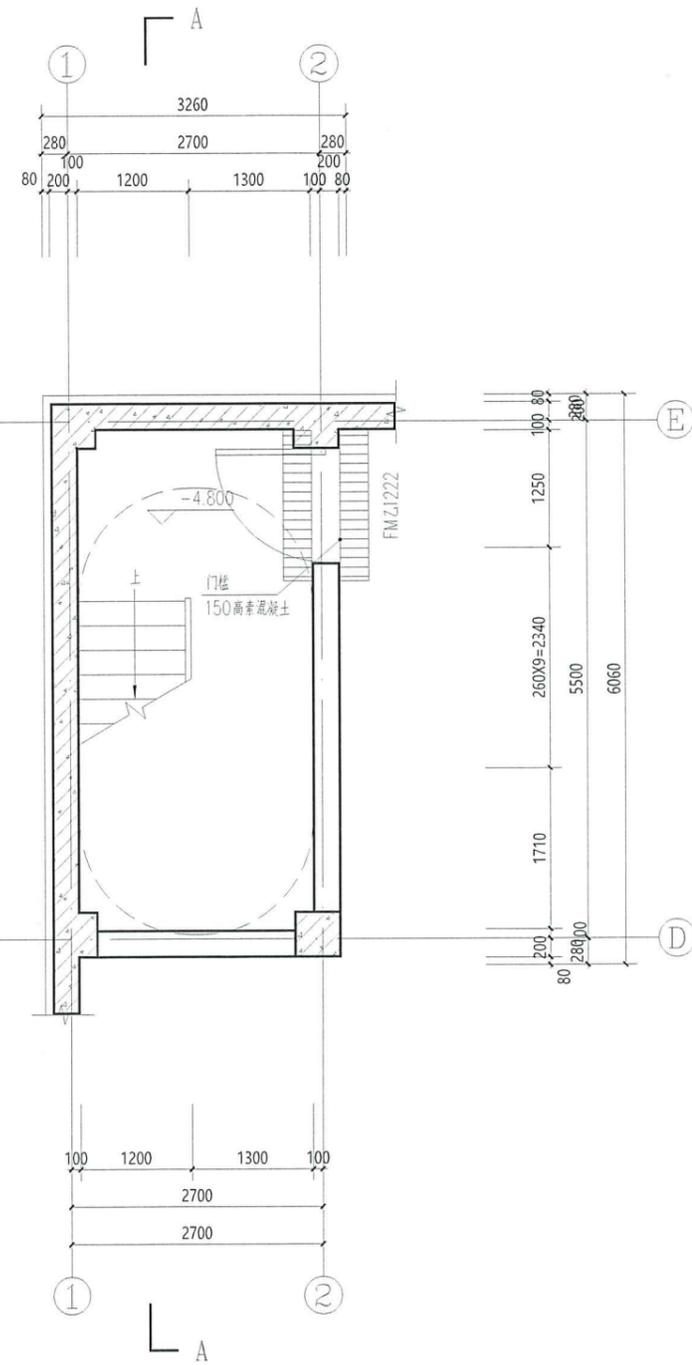
建设单位 CLIENT
内蒙古瑞士生物科技有限责任公司

项目名称 ITEM
内蒙古瑞士生物科技有限责任公司康植废水溶叶面
有机肥制造项目

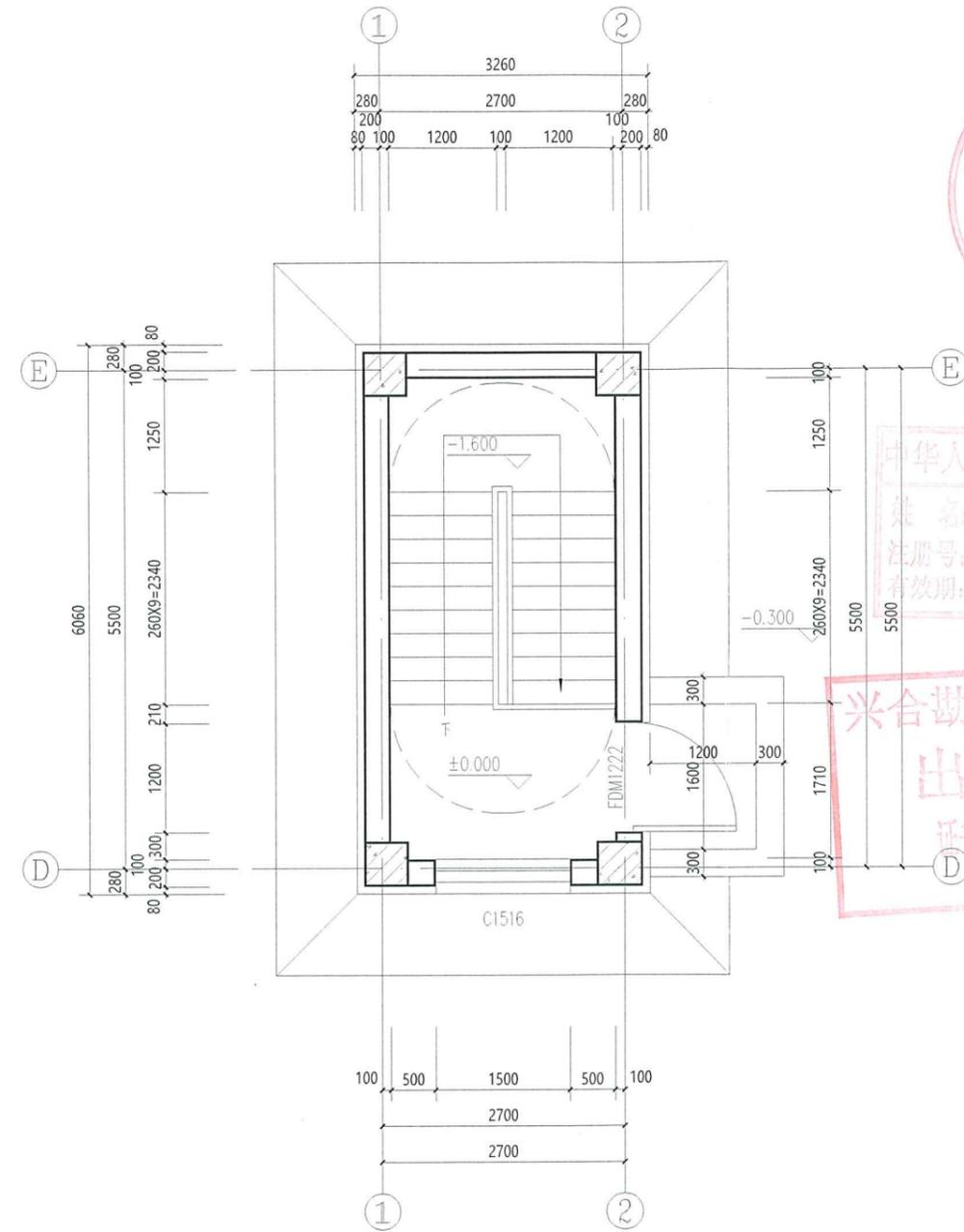
子项目名称 SYSTEM
消防水池及泵房

图名 DRAWING TITLE
楼梯平面图

工程编号 PROJECT NO.	XJHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-11



楼梯地下一层平面详图 1:50

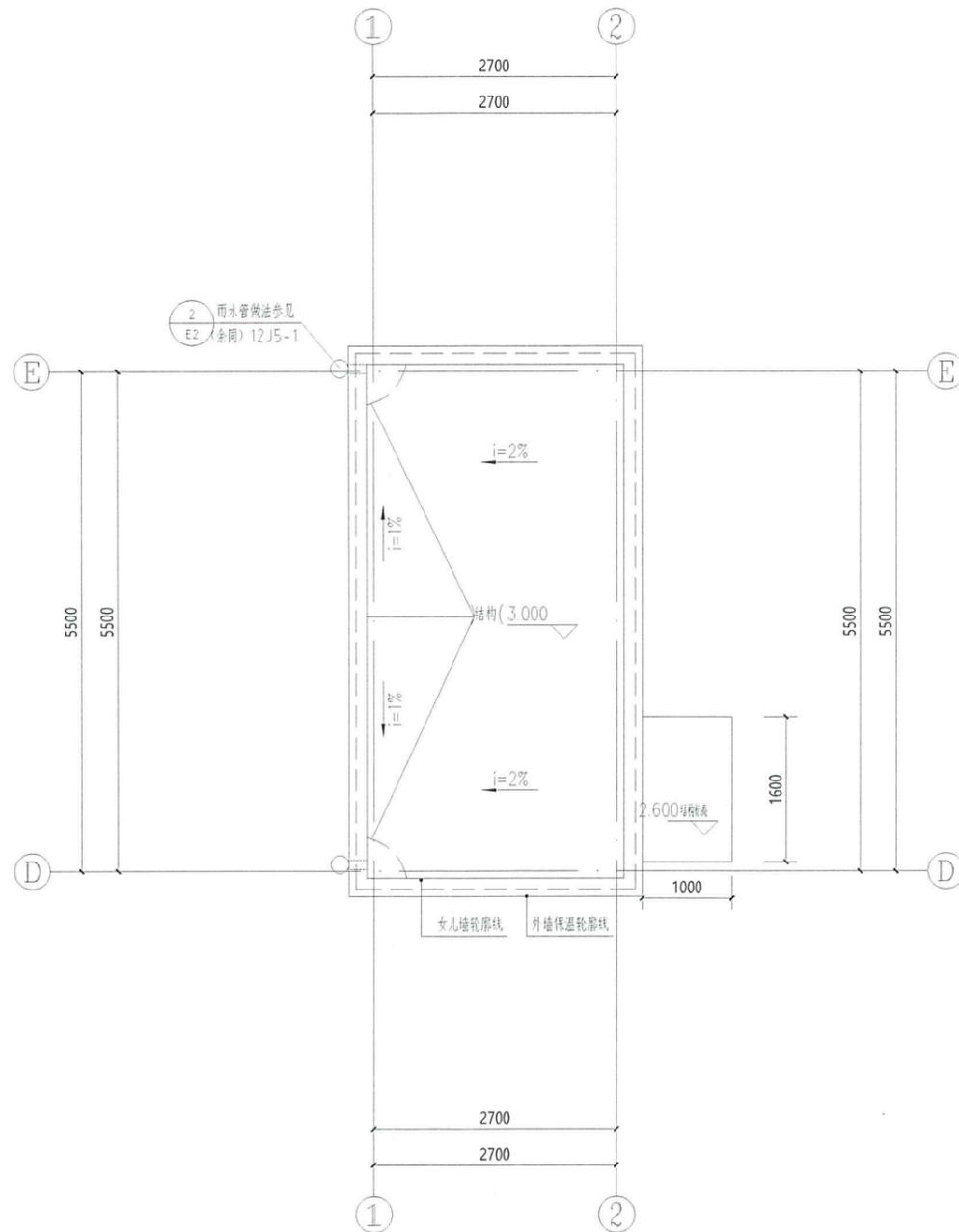


楼梯一层平面详图 1:50

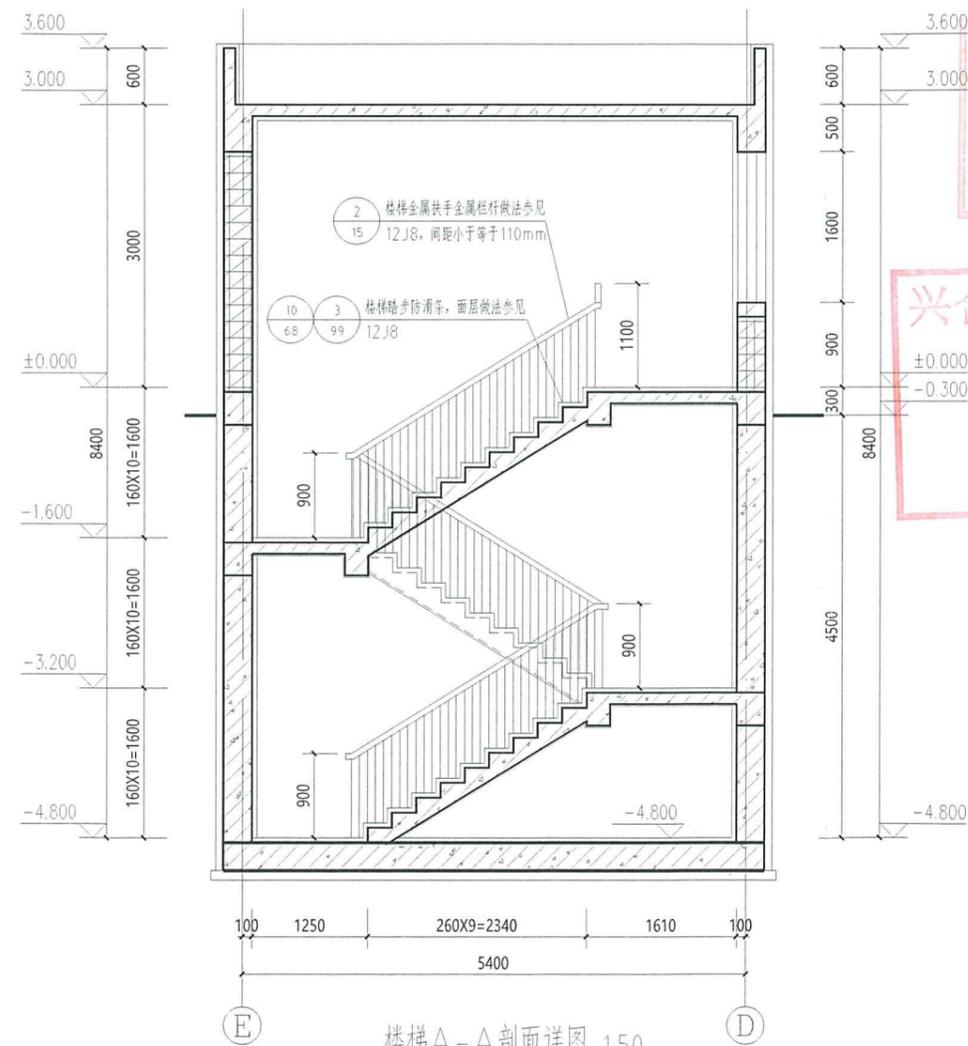


地址：吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话：0431-81154204
邮编：130000

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



屋面排水示意图 1:50



楼梯A-A剖面详图 1:50

注册工程师 REGISTERED ENGINEER 注册建筑师
姓名：钟晓迪
注册号：2200768-018
有效期：至2027年12月30日

兴合勘测设计有限公司
出图专用章
证书编号：2200768
吉林省

兴合勘测设计有限公司

建筑工程-甲级证书编号：A122007689
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
乙级证书编号：A222007686
城市规划-乙级编号：吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 PROJECT HOST	张鹏	张鹏
专业负责 SPECIAL RESPONSIBLE	钟晓迪	钟晓迪
审定 REVIEWED FOR USE BY	李健	李健
审核 REVIEWED BY	张佳南	张佳南
校对 CHECKED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

建设单位 CLIENT
内蒙古瑞生生物科技有限责任公司

项目名称 ITEM
内蒙古瑞生生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面
有机肥制造项目

子项目名称 SYSTEM
消防水池及泵房

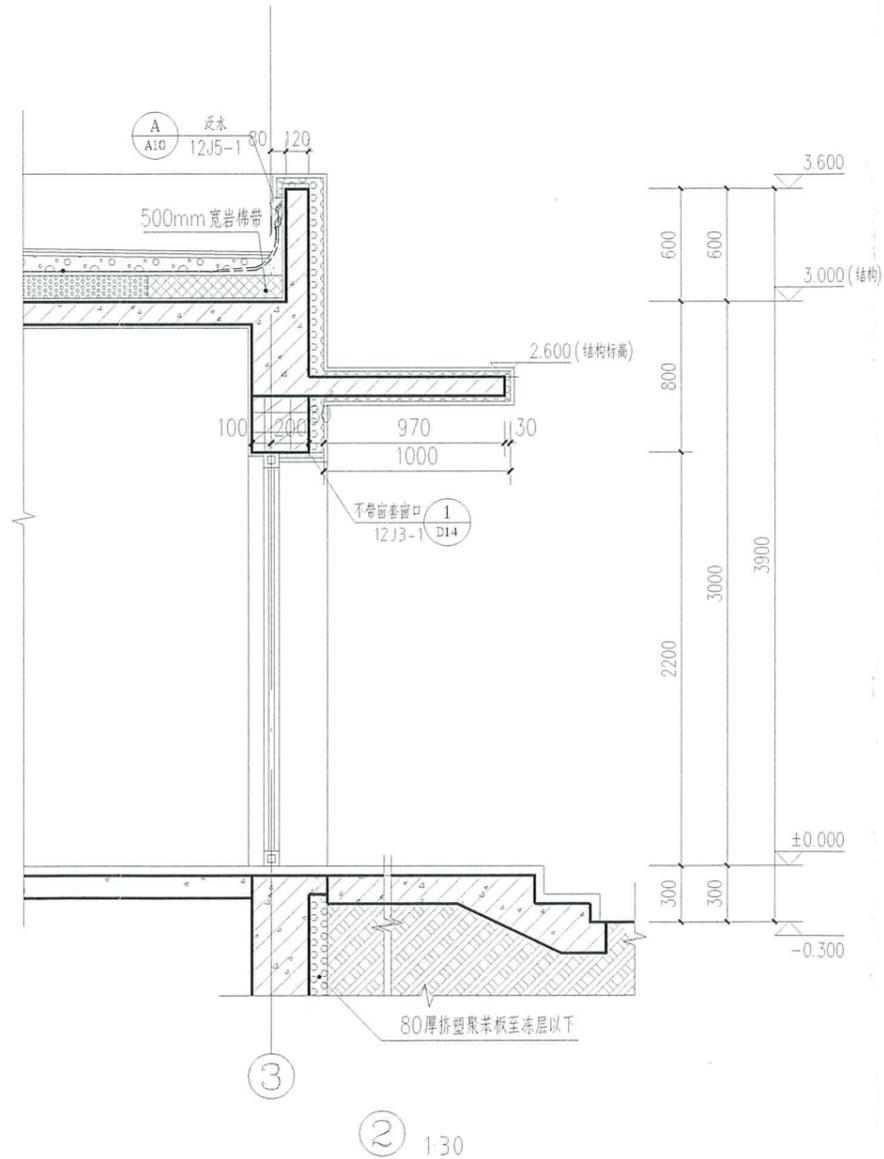
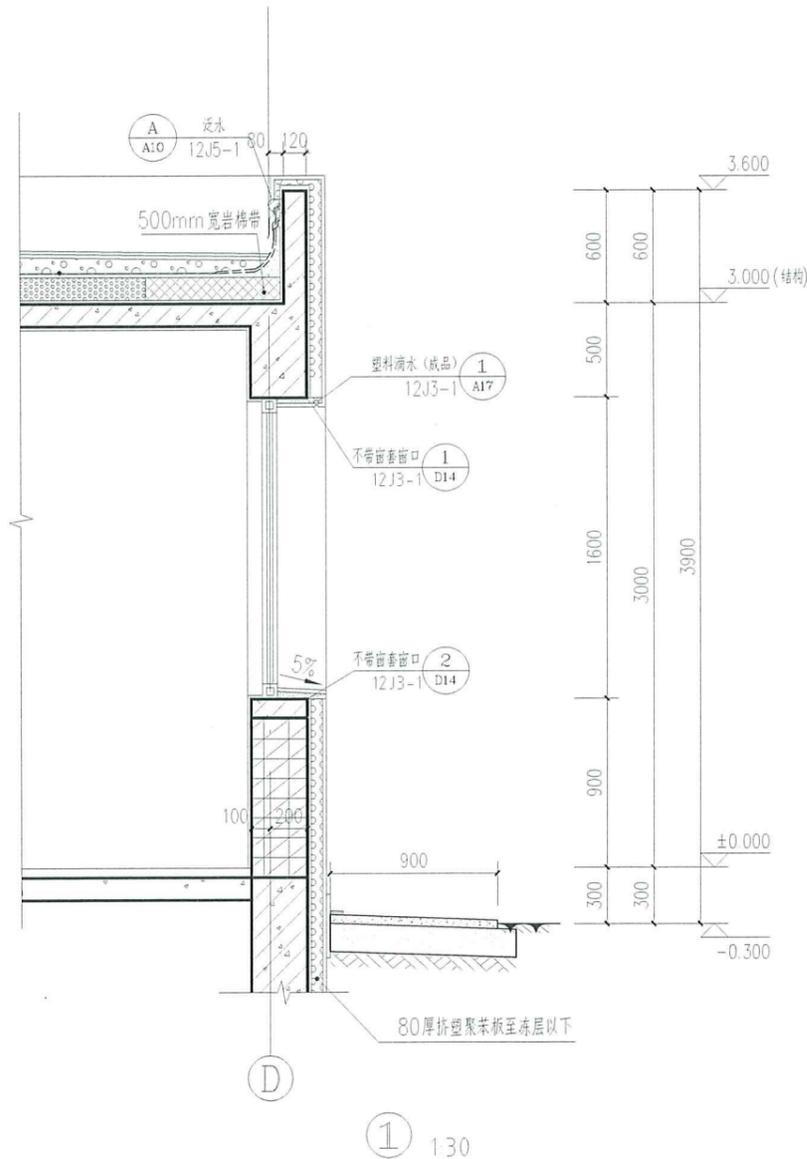
图名 DRAWING TITLE
屋面排水示意图 楼梯剖面详图

工程编号 PROJECT NO.	XHHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	1:100	专业 SPECIAL	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-12



地址：吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话：0431-81154204
邮编：130000

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



注册工程师 REGISTERED ENGINEER
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：钟晓迪
注册号：22007688-018
有效期至：2027年12月30日

单位出图专用章 SEAL

兴合勘测设计有限公司
出图专用章
证书编号：吉林省

兴合勘测设计有限公司

建筑工程-甲级证书编号：A122007689
市政专业、电力行业、石化医药行业、园林景观
乙级证书编号：A222007686
城市规划-乙级编号：吉自资规乙字23220046

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	钟晓迪	钟晓迪
工程主持人 AUTHOR	张鹏	张鹏
专业负责 SPECIAL EXPERT	钟晓迪	钟晓迪
审定 REVIEWER	李健	李健
审核 CHECKED BY	张佳南	张佳南
校对 CREATED BY	邵子祺	邵子祺
设计制图 DESIGNED BY	李慧慧	李慧慧

建设单位 CLIENT
内蒙古瑞土生物科技有限责任公司

项目名称 ITEM
内蒙古瑞土生物科技有限责任公司腐植酸水溶叶面
有机肥制造项目

子项目名称 SUBITEM
消防水池及泵房

图名 DRAWING TITLE
节点详图

工程编号 PROJECT NO.	XHHC-TL-2026-01	设计阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	建筑-13



地址: 吉林省长春市经开区
 珠海路2139号
 E-mail: 629332100@qq.com
 电话: 0431-81154204
 邮编: 130000

此图须经注册建筑师审核签字盖章有效
 并须经消防审批部门审查合格后方可施工



中华人民共和国一级注册建筑师
 姓名: 钟晓迪
 注册号: 2200705-010
 有效期至: 2027年12月

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 证书编号: 22007
 吉林省住房和城乡建设厅

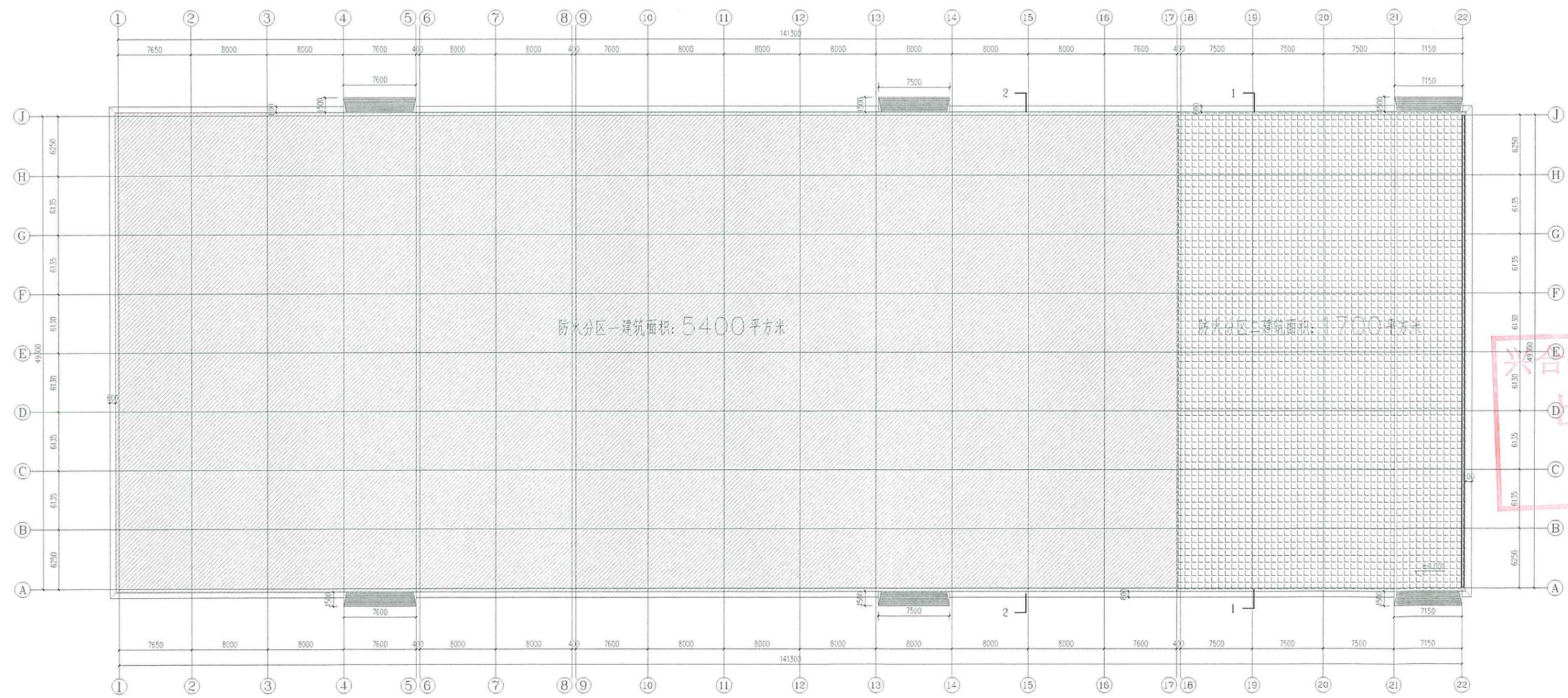
项目负责人	钟晓迪
专业负责人	张鹏
设计人	钟晓迪
审核人	李健
校对	李慧慧
制图	张佳雨
审核	张佳雨

吉林省岩土工程勘察设计院有限公司
 吉林省岩土工程勘察设计院有限公司
 吉林省岩土工程勘察设计院有限公司
 吉林省岩土工程勘察设计院有限公司

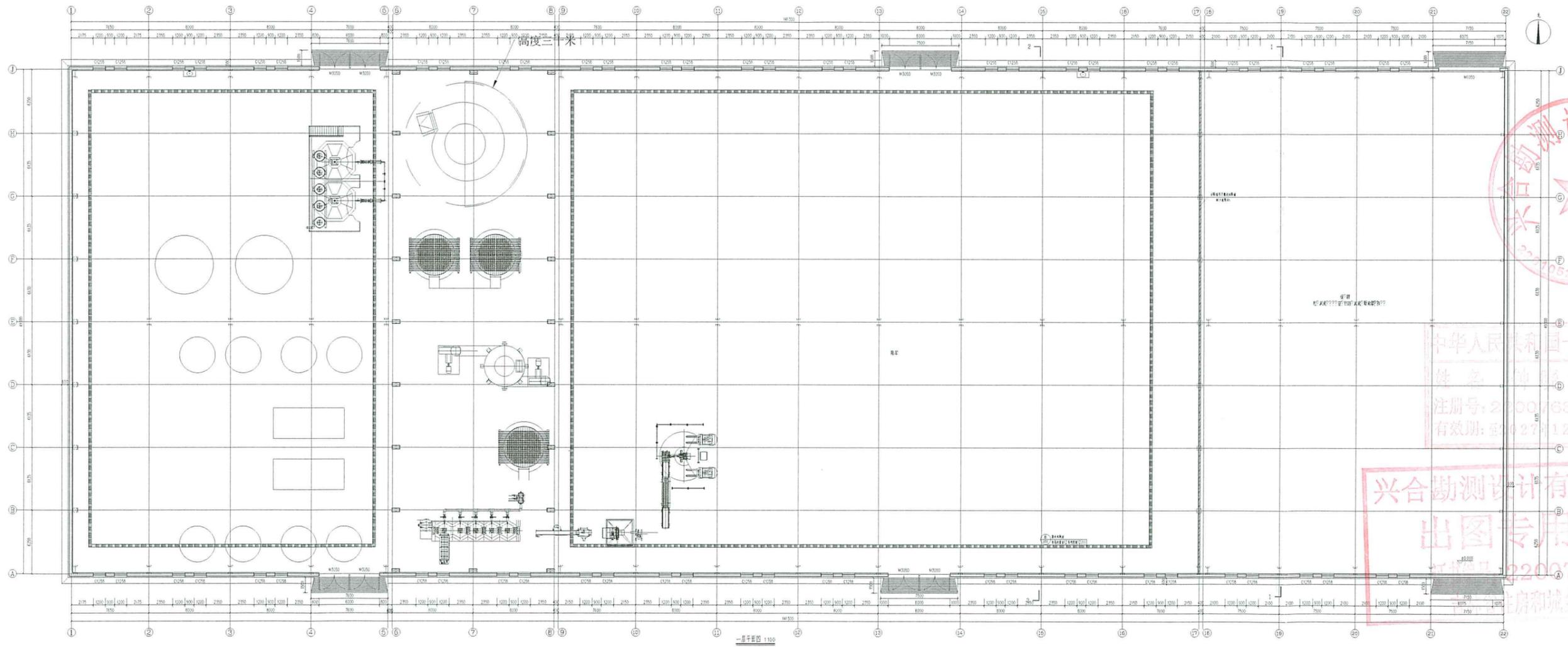
类型	构造作法	采用部位
室外工程	石材饰面层台阶 (1) 20-25厚石材材料踏步及踢脚板, 水泥砂浆找平 (2) 30厚1:4干硬性水泥砂浆 (3) 素水泥浆结合层一道 (4) 60厚C20混凝土, 台阶面向外找1% (5) 300厚3:7灰土分步夯实 (6) 素土夯实	详见“一层平面图”
	混凝土找坡 (1) 100厚C20混凝土, 随捣随抹成原面 (2) 300厚3:7灰土 (3) 素土夯实	详见“一层平面图”
	混凝土垫层 (1) 60厚C20混凝土, 上撒1:1水泥砂子压实找平 (2) 150厚3:7灰土 (3) 素土夯实, 向外找4%	详见“一层平面图”

类型	构造作法	采用部位
楼地面	金刚砂地坪 (1) 150厚C30细石混凝土楼面地面 (内配Φ6@200双向钢筋网片) 随打随抹光, 表面撒5kg/m ² 金刚砂 (2) 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 (3) 4.0厚SBS卷材防潮层 (4) 戴薄找20厚C20细石混凝土找坡干抹平 (5) 素水泥浆一道 (6) 60厚C15混凝土垫层 (7) 150厚3:7灰土或碎石垫层15水泥砂浆 (8) 素土夯实	生产车间, 成品库
内墙面	水泥砂浆内墙面 1. 9厚1:3水泥砂浆 2. 6厚1:2水泥砂浆抹平	生产车间, 成品库

类型	构造作法	采用部位
屋面	彩钢玻璃丝纤维屋面 (1) 彩色钢板, 上板厚0.6mm (2) 1.0mm厚自粘聚合物沥青防水卷材 (3) 1.5mm厚聚乙烯特水卷材 (PVC) (4) 120mm厚玻璃丝纤维板, 容重150kg/m ³ (5) 2.5厚冷弯镀锌型钢板, 衬垫高度>保温隔热层厚度 (6) 2.5厚冷弯镀锌型钢板 (7) 0.6厚内层压型钢板 (8) 檩条	所有屋面
外墙面	玻璃丝纤维保温抹灰 保温系统材料外墙面 1. 基层墙体 2. 15厚1:3水泥砂浆抹平 3. 5厚干粘聚合物水泥防水砂浆, 中间压入一层耐碱玻纤网格布 4. 100mm厚玻璃丝纤维板, 配套胶浆粘贴, 锚栓挂固定。 5. 3.6厚抹面砂浆, 中间压入一层耐碱玻纤网格布 6. 耐水性腻子 7. 喷或涂刷底涂料 8. 喷或涂刷面涂料	外墙



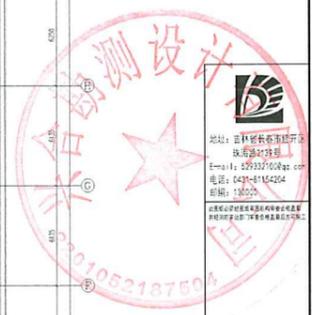
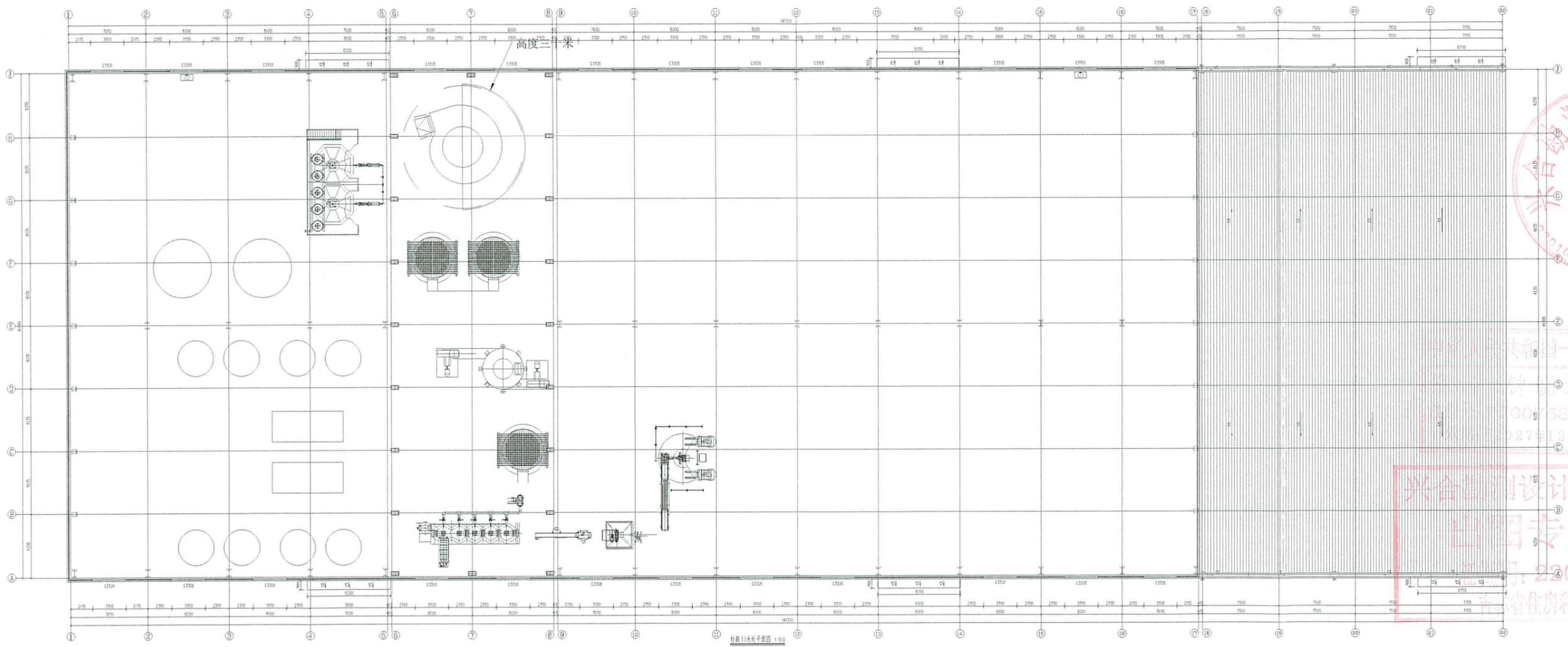
一层防火分区示意图



中华人民共和国一级注册建筑师
 姓名: 钟晓迪
 注册号: 2200768-018
 有效期: 2027年12月30日

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 注册编号: 2200768

设计人	钟晓迪
审核人	李强
制图人	王明
日期	2024.12.15
比例	1:100
图名	一层平面图
专业	建筑
阶段	施工图
备注	

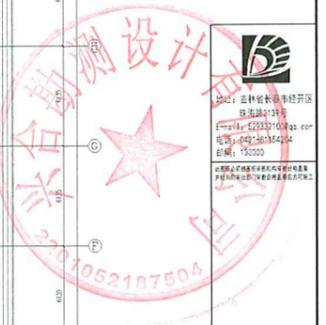
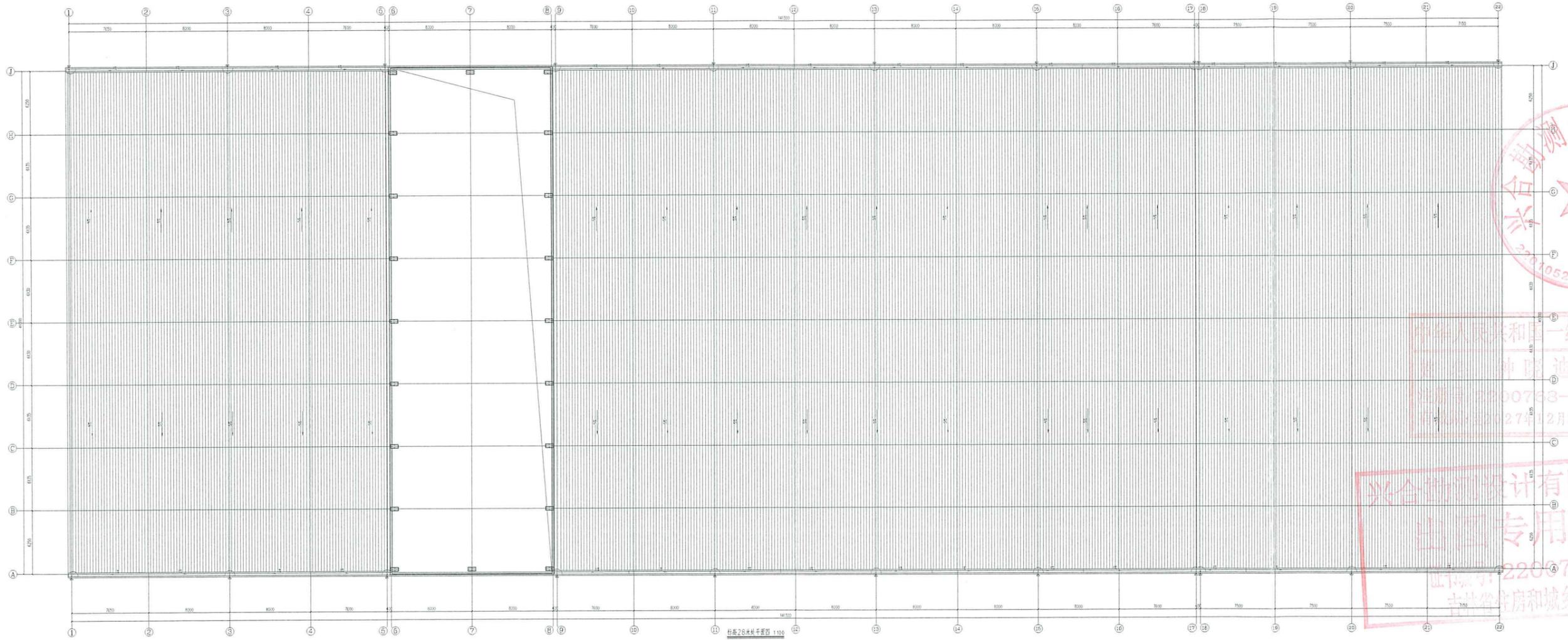


中华人民共和国一级注册建筑师
 姓名: 钟克迪
 注册编号: 11033000768-018
 有效期至: 2027年12月31日

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 注册编号: 11033000768
 吉林省住房和城乡建设厅

地址: 吉林省长岭街
 电话: 0431-814204
 邮编: 130000

设计人	钟克迪
审核人	李强
制图人	王明
日期	2023.10.10
比例	1:100
图号	WH-11-01
专业	机械
备注	

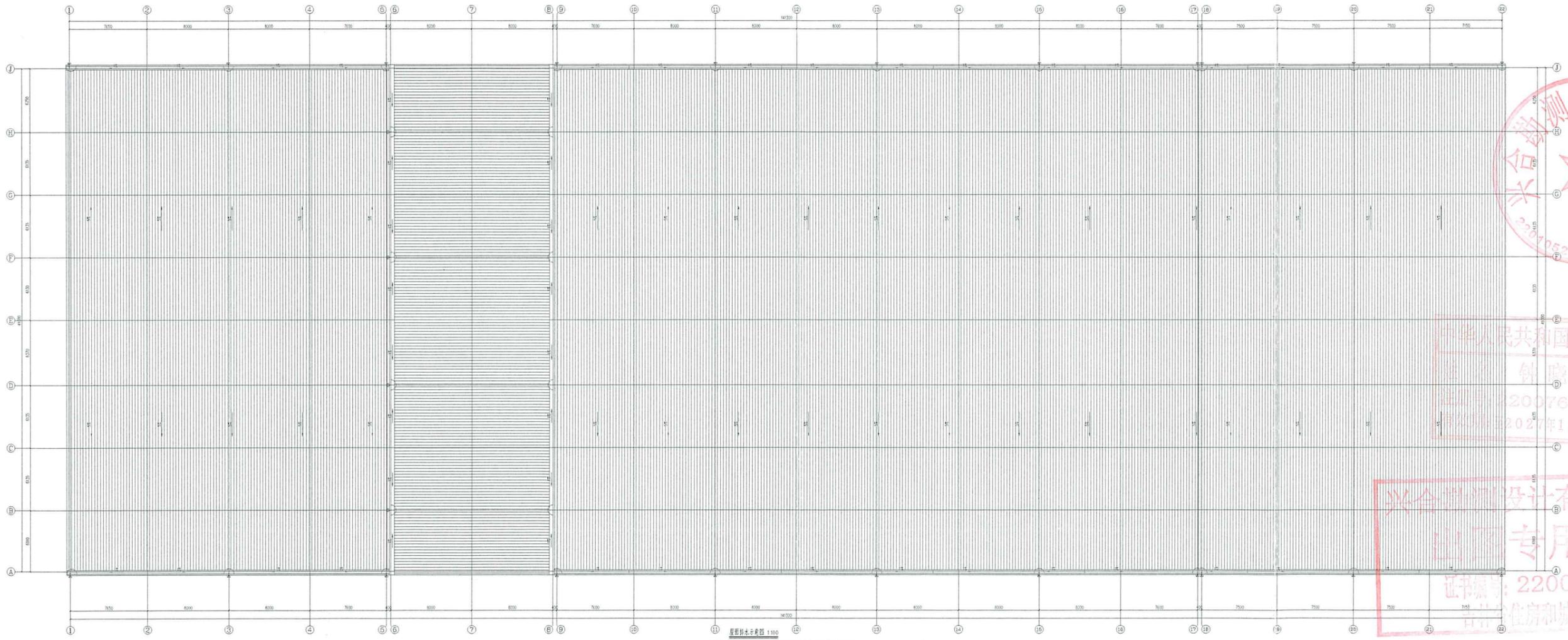


中华人民共和国一级注册建筑师
 姓名：孙路迪
 注册号：2200768-018
 有效期至：2027年12月30日

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 证书号：2200768
 吉林省住房和城乡建设厅

地址：吉林省长春市经开区
 邮编：130000
 电话：431-82137000
 网址：www.xinghe.com.cn

工程名称	吉林XX项目
建设单位	吉林XX集团
设计单位	兴合勘测设计有限公司
项目负责人	孙路迪
专业负责人	孙路迪
审核人	孙路迪
日期	2024年12月



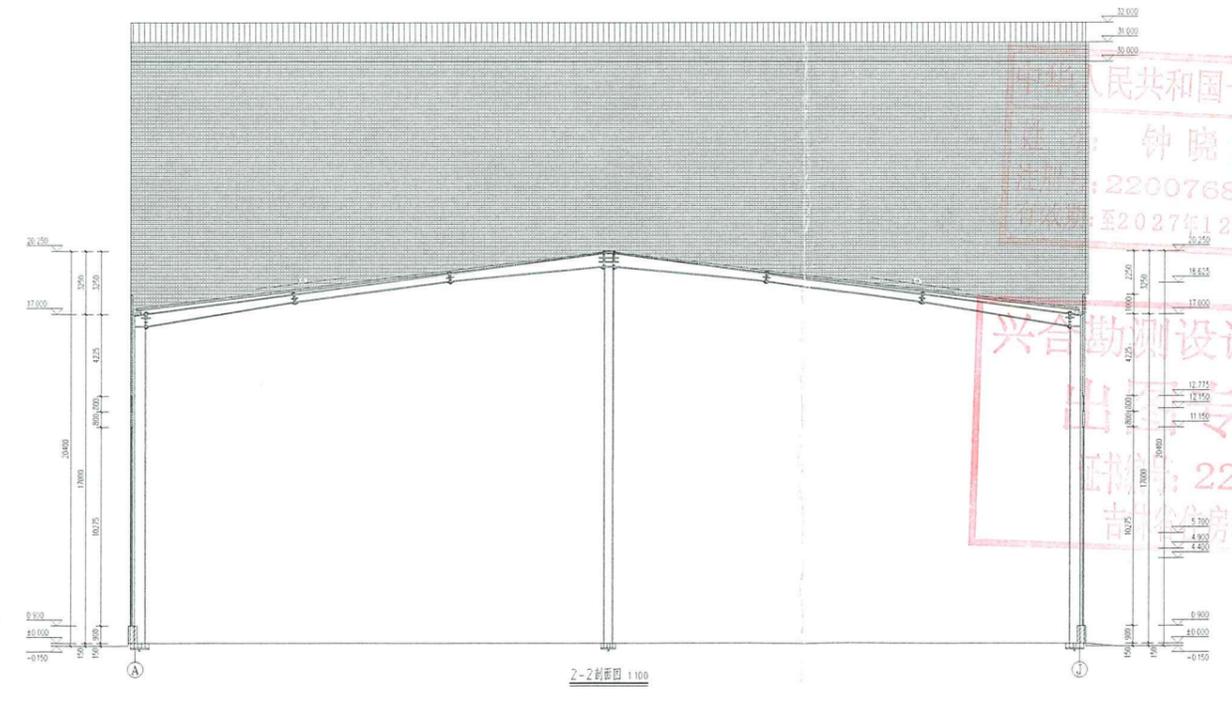
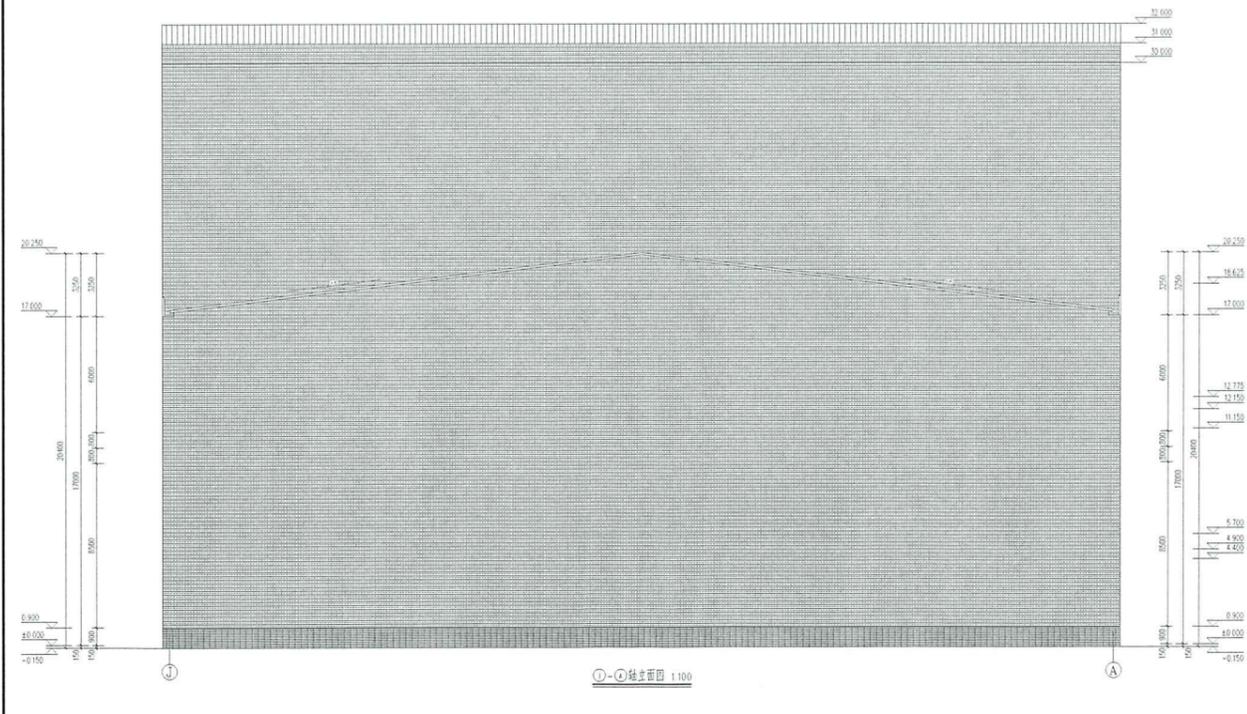
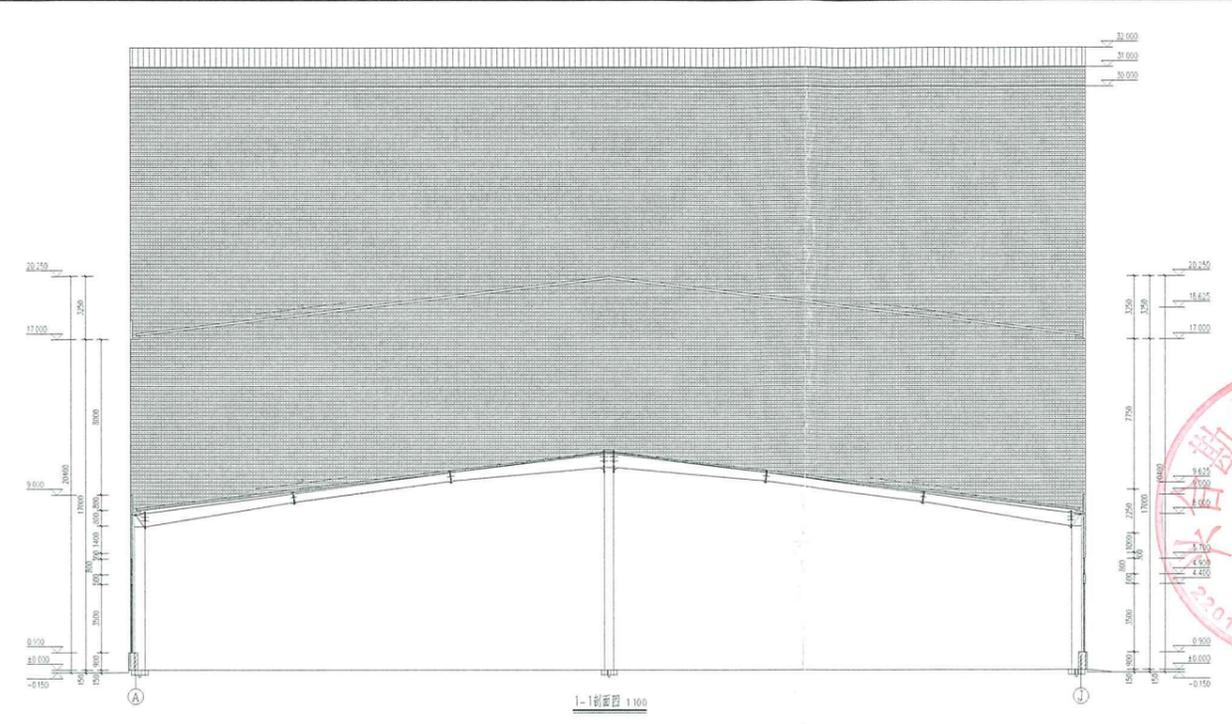
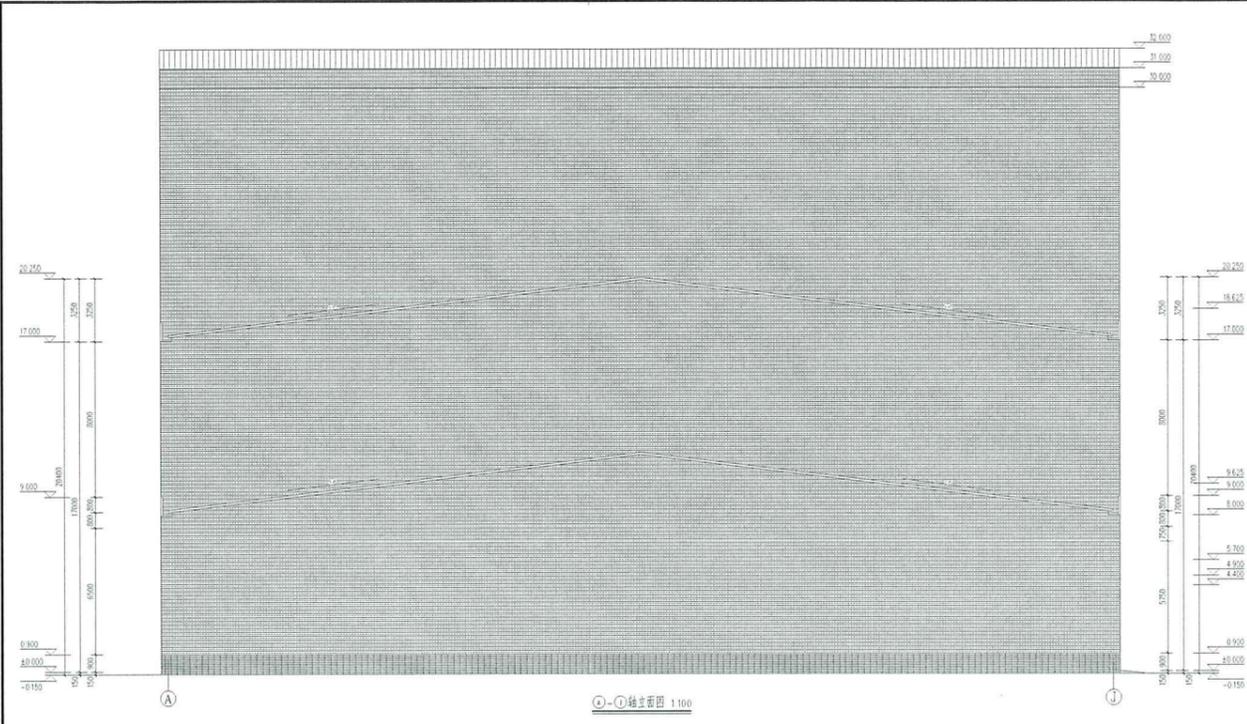
结构技术示意图 1:100
 1. 本图是根据《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012)的有关规定编制的。
 2. 本图仅供参考,不作为施工的依据。



中华人民共和国一级注册建筑师
 姓名: 钟晓迪
 注册号: 2200763-018
 有效期至: 2027年12月30日

兴合设计有限公司
 出图专用章
 证书编号: 2200763
 住房和城乡建设部

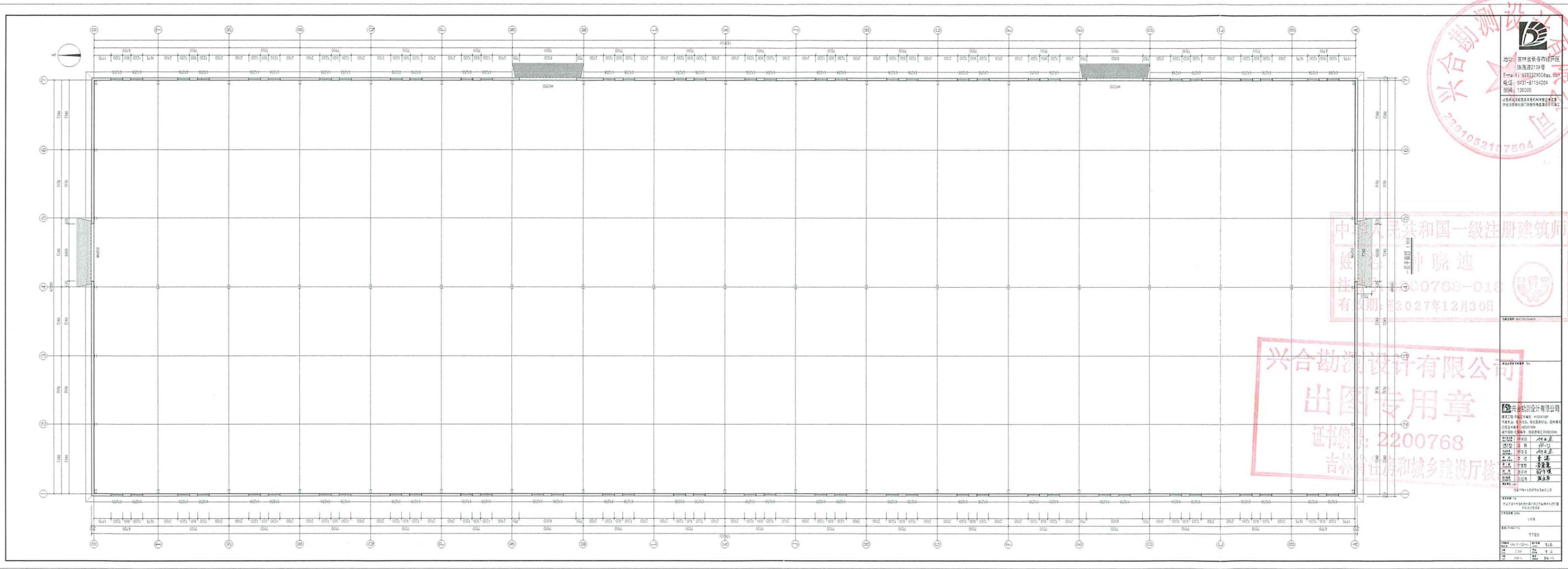
姓名	钟晓迪
性别	男
出生年月	1982.10
学历	本科
学位	学士
专业	建筑学
工作单位	兴合设计有限公司
注册日期	2018.12.30
有效期至	2027.12.30
备注	



中华人民共和国一级注册建筑师
 钟晓迪
 2200768-018
 有效期至2027年12月30日

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 注册证号: 2200768-018
 吉林省住房和城乡建设厅

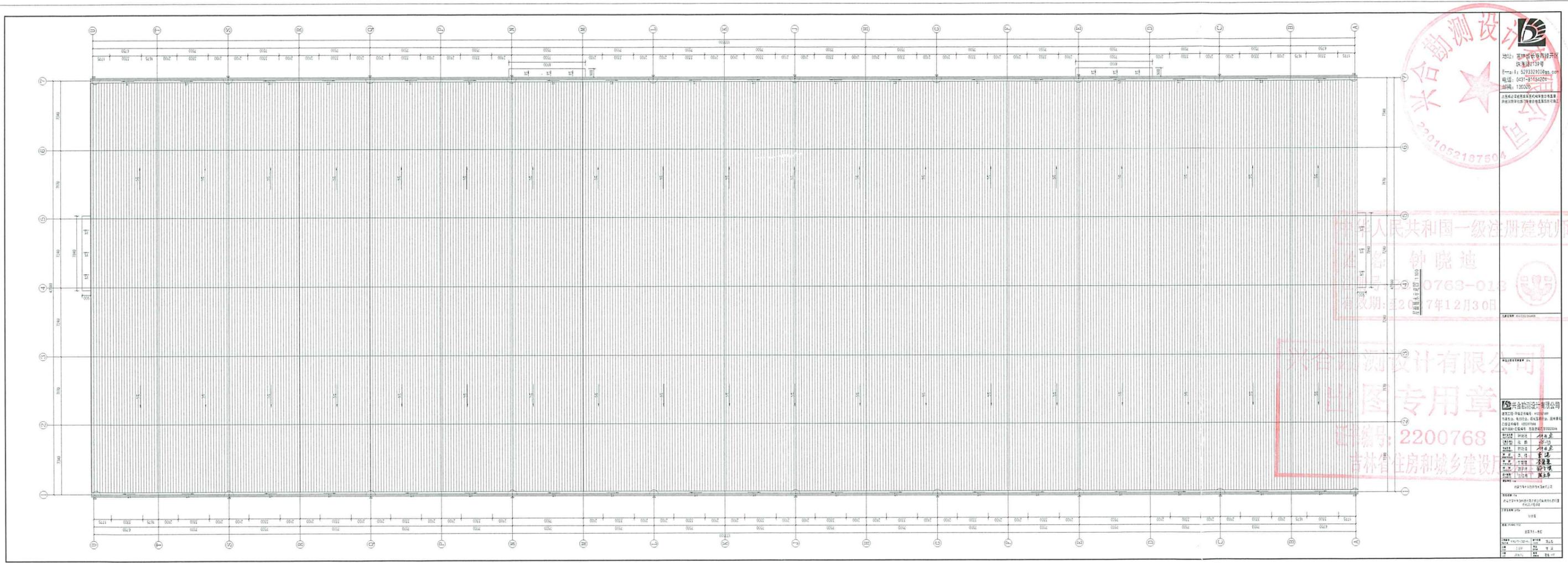
姓名	钟晓迪
性别	男
出生年月	1982.05
学历	本科
学位	学士
专业	建筑学
执业年限	10
注册日期	2013.06
有效期至	2027.12.30
工作单位	兴合勘测设计有限公司
执业印章号	2200768-018



中华人民共和国一级注册建筑师
 姓名: 仲晓迪
 注册证号: 2200768-018
 有效期至: 2027年12月30日

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 证书编号: 2200768
 吉林省住房和城乡建设厅核

单位名称	兴合勘测设计有限公司
单位地址	吉林省长春市南关区南湖路2119号
单位电话	0431-82327608
单位邮编	130000
单位网址	
单位资质	工程测量乙级、工程勘察乙级、城乡规划编制乙级
单位负责人	李强
技术负责人	李强
质量负责人	李强
安全负责人	李强
环境负责人	李强
职业健康负责人	李强
消防安全负责人	李强
其他负责人	

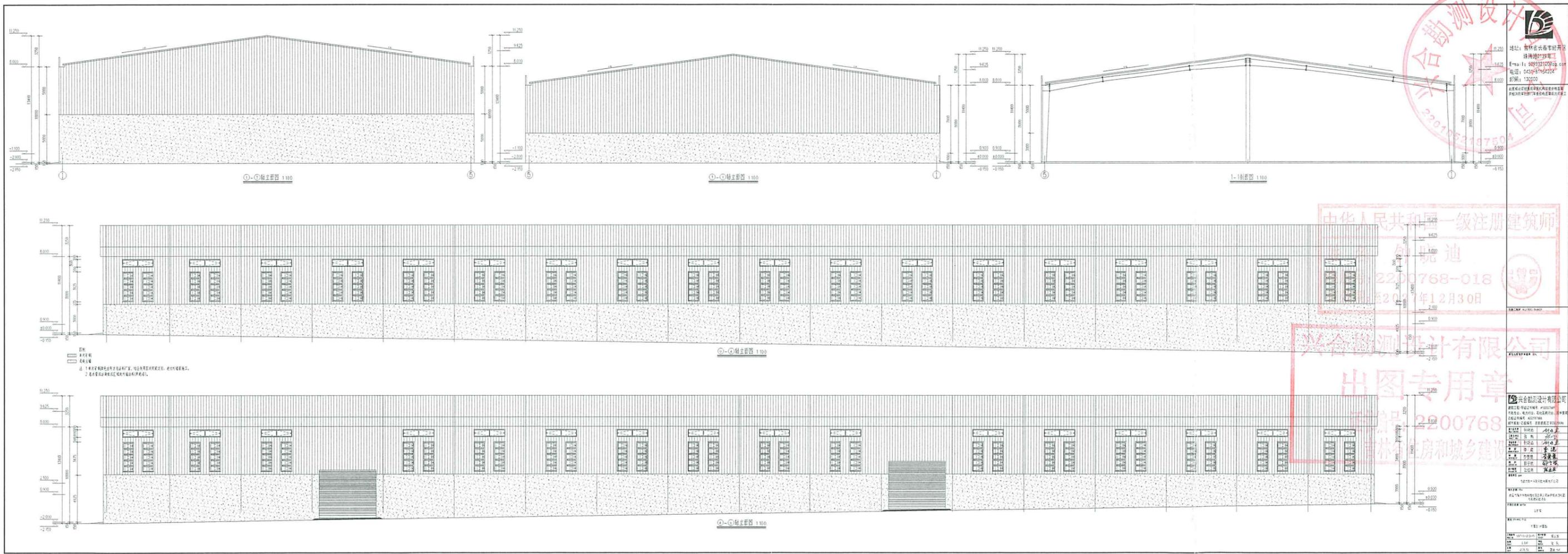


地址: 吉林省长春市开城大街159号
 电话: 0431-87545204
 邮编: 130000

中华人民共和国一级注册建筑师
 姓名: 钟晓迪
 注册编号: 220763-013
 有效期至: 2027年12月30日

兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 证编号: 2200768
 吉林省住房和城乡建设厅

姓名	钟晓迪
性别	男
出生年月	1978.08
学历	本科
专业	建筑学
工作单位	兴合勘测设计有限公司
注册日期	2013.12.30
有效期至	2027.12.30



中华人民共和国一级注册建筑师
 2200768-018
 2023年12月30日

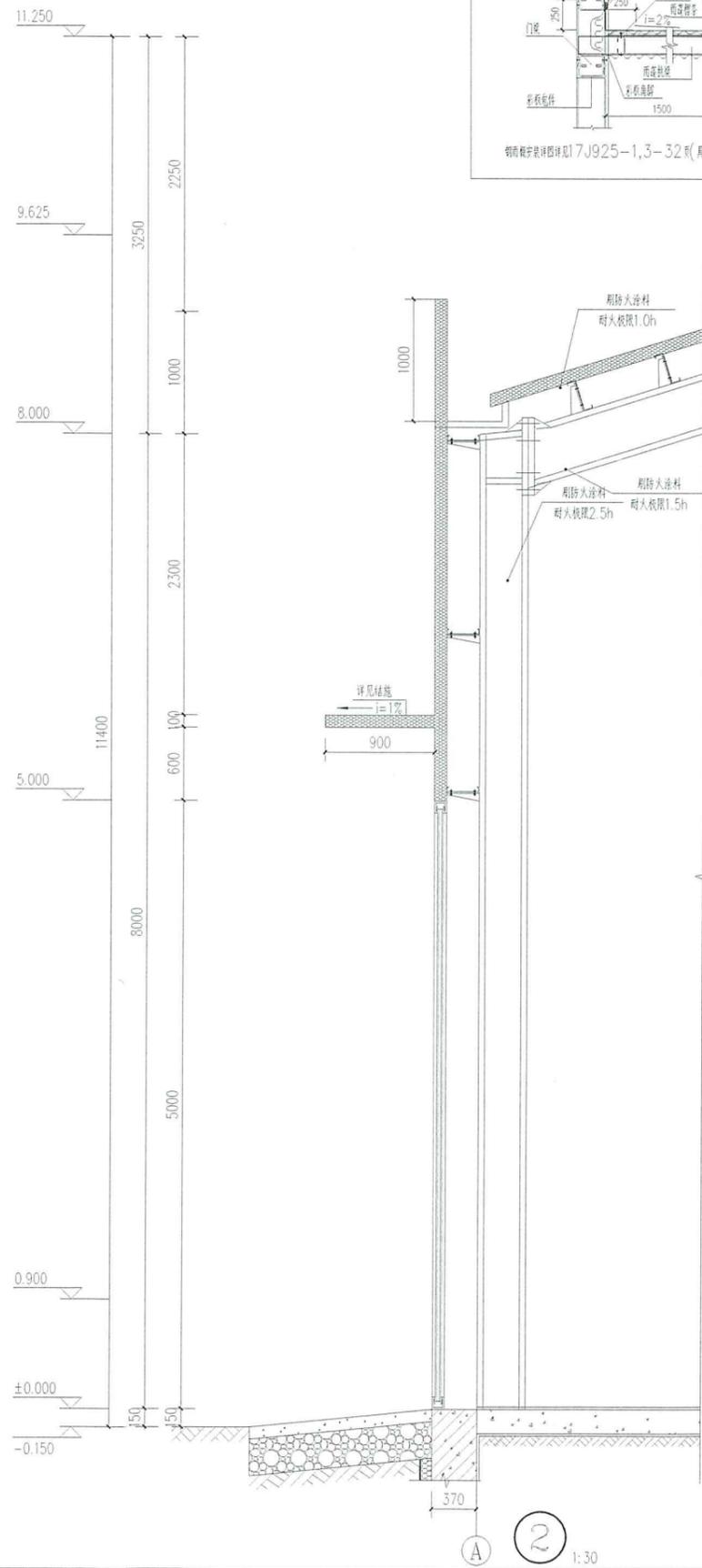
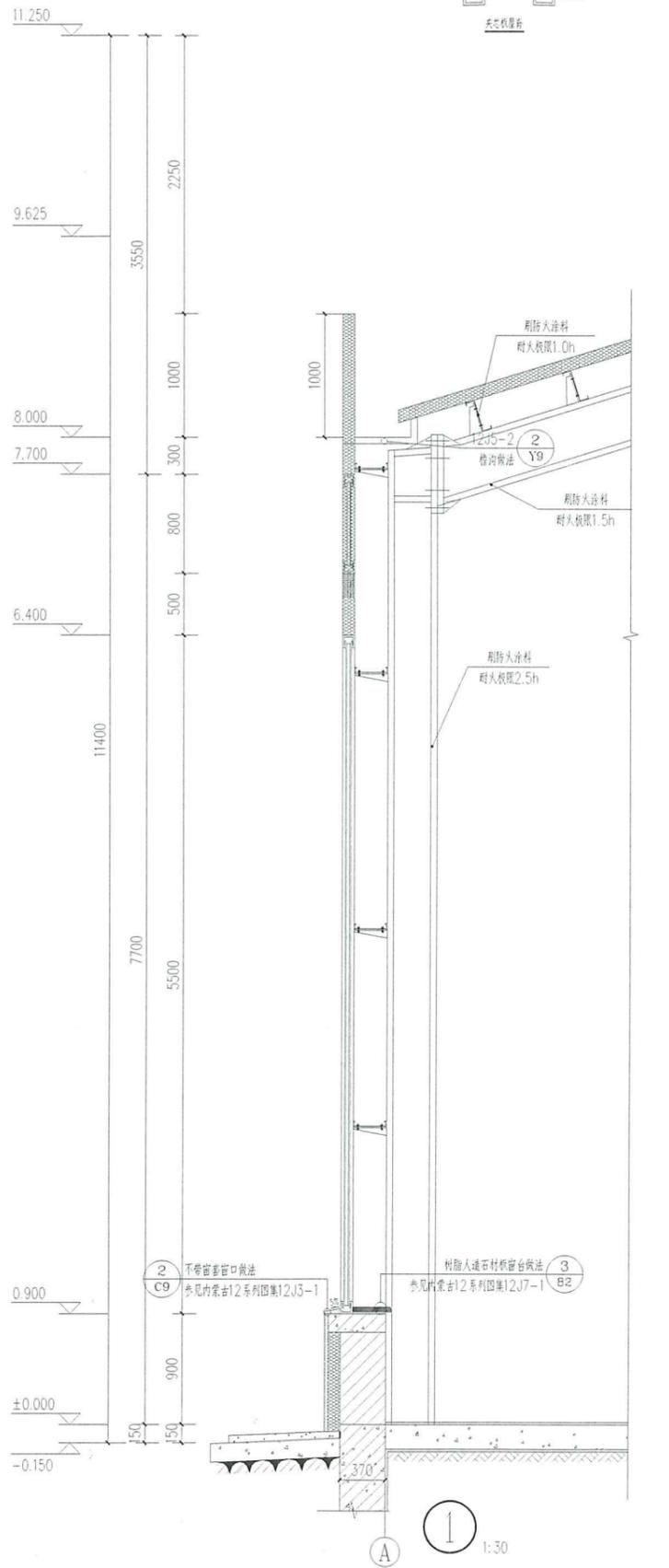
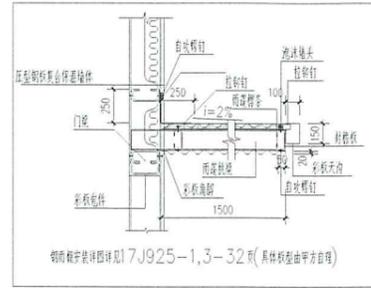
兴合勘测设计有限公司
 出图专用章
 2200768
 吉林省住房和城乡建设厅

工程名称	吉林... 项目
建设单位	吉林... 房地产开发有限公司
设计单位	兴合勘测设计有限公司
项目负责人	张... 注册建筑师
专业负责人	李... 注册结构师
审核人	王... 注册工程师
日期	2023年12月30日



地址: 吉林省长春市经开区
珠海路2139号
E-mail: 529332100@qq.com
电话: 0431-81154204
邮编: 130000

此图必须经图审机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 钟晓迪
注册号: 2200768-018
有效期至: 至2027年12月30日

兴合勘测设计有限公司
出图专用章
证书编号: 2200768
吉林省住房和城乡建设厅

注册姓名	钟晓迪
注册编号	2200768-018
专业类别	建筑
工作单位	兴合勘测设计有限公司
审核	李健
校对	李慧慧
设计	张佳楠
批准	张佳楠
设计日期	2024.01
审核日期	2024.01
批准日期	2024.01

项目名称: 内装
内装吉林生物科技有限公司
子项目名称: 原料库
图名: 建筑详图
工程编号: XH-2024-01
比例: 1:100
日期: 2024.01