

大化瑶族自治县城市管理执法局

2025-JZ-001

大化县环卫站镇北临时停车场建设—综合楼

水施-1

刘燕

目 录

张号:

刘瑞强

赵双武

起双武

日期: 2025.06

[illegible]

给排水设计说明

一 工程概况

1. 建设单位: 大化瑶族自治县城市管理执法局 2. 项目名称: 环卫站镇北临时停车场—综合楼

二 设计内容和设计依据

1. 本工程给排水设计内容包括: 室内外给排水、雨水及消防等。

2. 主要设计依据如下:

a) 建设单位提出的设计要求及有关单位提供的给排水管道现状资料。

b) <<建筑给水排水设计规范>>(GB50015—2019)

c) <<建筑设计防火规范>>(GB50016—2014)2018年版

d) <<建筑灭火器配置设计规范>>(GB50140—2005)。

e) <<建筑给水排水制图标准>>(GB/T50106—2010)。

f) <<民用建筑节能设计标准>>(GB50555—2010)。

g) <<建筑机电工程抗震设计规范>>(GB50981—2014)。

H) <<消防给水及消火栓系统技术规范 >>(GB50974—2014)。

i) <<城镇给水排水技术规范 >>(GB50788—2012)。

j) <<埋地塑料排水管道工程技术规程 >>(CJJ 143—2010)。

K) <<埋地聚乙烯给水管道工程技术规程 >>(CJJ 101—2004)。

三 生活给水、消防

1. 水源来自市政给水管网，由市政给水管网直接供水。

2. 本工程生活用水定额取 $30L/人\cdot d$ ，最高日用水量为 $9.90m^3$ ，最大小时用水量为 $1.48m^3$ ，平均小时用水量为 $1.42m^3$ 。

3. 室外消防系统

本建筑为建筑高度 $4.75m$ ，耐火等级为二级的单层公共建筑，总建筑面积约为 $1330m^2$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范GB50974—2014（2018）》相关规定，室外消火栓设计流量为： $15L/s$ ，火灾延续时间为： $2h$ 。本次室外消火栓由室外总平考虑，室外消火栓由总图统一设计。

四 雨污水排水系统

1. 屋面雨水经小区雨水检查井收集后排入小区雨水管网。屋面雨水设计重现期 $P=5$ ，暴雨强度公式为：

$2850(1+0.597lgP)/(t+8.5)^{0.757}$ 。该建筑雨水排放采用自由散水方式排水。

2. 本工程污水排放系数取 0.85 ，最高日生活污水排水量为 $1.136m^3$ ，采用生活污水与雨水分流制排水的管道系统。生活污水汇集并经化粪池处理后，排入单位污水管网。

3. 采用用1座玻璃钢化粪池：型号：YJBH—3—I（有效容积6立方米），按有覆土，无地下水考虑。

五 给排水管道安装说明

1. 图中尺寸单位除注明外，标高以米计，其余以毫米计。

2. 生活污水系统的地漏另加设水封；所有地漏顶面低于地面 10 毫米。卫生洁具自带或另配存水弯，其水封深度不得小于 $50mm$ 。

便器水封要求：. 不自带水封的卫生设备必须在下部排水管上设置存水弯；卫生洁具自带或配套水封后，排水管段上不得重复设置存水弯。

所有存水弯的有效水封深度不得小于 $50mm$ 。

3. 雨污水立管上的检查口均距地 1 米安装。

4. 排水的立管与横管(┐)，排水立管与排出管须采用两个 45° 弯头连接。排水立管与横管，横管与横管(┐) 连接采用 45° 斜三通。

5. 排水横管坡度: DN50,DN75,i=0.026; DN110,i=0.02; DN160,i=0.01。

6. 聚氯乙烯硬塑料排水管安装应按<<建筑排水塑料管道工程技术规程>>（CJJ/T29—2010）进行, 具体安装详国标(10S406)。

7. PVC—U排水立管每层设一伸缩节, 排水横管设专用伸缩节, 详<<10S406>>, 给水管穿楼板处应设钢套管；排水管穿楼板处应预留孔洞，设钢套管；排水管穿屋面及卫生间沉坑处设防水钢套管(详<<02S404>>—17)，钢套管管径应比排水管管径大2号。排水管管径大于等于 $110mm$ ，应设阻火圈, 详<<10S406>>。

8. 室外检查井间排水管道尺寸及走向详见总图。室外排水管施工前应先测出接入点检查井管内底标高，能接入时方可施工。

9. 生活给水管采用PP—R给水管, PP—R给水管试压 $1.0MPa$ 。

10. 给水塑料管安装见国家标准图集《建筑给水聚烯烃类塑料管安装》（11S405—2）。

11. 埋有暗管的墙体和地面要弹线，用 $20mm$ 宽的油漆线条及喷漆标记出管线名称及走向。

六 管材选用, 管道连接及管道试压, 防腐

管道名称	规格	管 材	接 口	试压及防腐
给水管	dn20~dn50	PP—R给水塑料管	热熔连接	$1.0MPa$
	dn50	PE给水管	热熔连接	公称压力 $1.0MPa$, 用于室外埋地部分
室内排水管	De75~De160	PVC—U塑料管	粘接	管道安装完毕应做防渗漏试验

七 灭火器系统: 本工程按轻危险级(A类火灾)设置, 每具灭火器的配置灭火级别为 $2A$, 灭火器顶部距地 $1.4m$ ，设于挂钩上。

九 给排水设计节能措施

1. 充分利用市政供水压力;

2. 管材选用耐腐蚀、不易漏损的管材;

3. 生活用水器具全部采用节水型卫生器具及五金配件, 卫生器具节水评价值2级;

4. 给水系统设计中使用的管材、管件, 必须符合现行产品行业标准的要求;

5. 水龙头采用陶瓷阀芯水龙头, 坐便器采用冲洗水量 $6L$ 以下节水型坐便器。

十 抗震设计

1. 给排水管道的选用应按现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB50015规定的材质选用；

2. 当给水管道穿越抗震缝时，应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装门形弯头或设置伸缩节；

3. 管道穿过内墙或楼板时，应设置套管；套管与管道间的缝隙，应采用柔性防火材料封堵；

十一 其它

1. 卫生间给排水布置详见卫生间大样。

2. 卫生器具型号经甲方确定后方可安装。安装时作法见国家标准图集09S304。

3. 管道如有穿结构梁处, 须由结构作加强处理, 具体做法详见结构大样。

4. 主要材料表所统计材料仅供参考, 所需材料应以实际所需计。

5. 给排水管道水平交叉时按以下原则处理: 有压管让重力管; 小管让大管。

6. 卫生间给排水布置详见卫生间大样。

7. 本设计施工说明与图纸具有同等效力, 二者有矛盾时, 业主及施工单位应及时提出, 并以设计单位解释为准。

8. 施工中还应满足<<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>>(GB50242—2002)等规范的要求。

9. 其他未尽事项详见国家规范及相关标准图集。

10. 给水系统管道及生活水箱在交付使用前必须冲洗和消毒，并经有关部门取样检验，符合国家《生活饮用水标准》方可使用。

11. 设置的生活饮用水管道不得受到污染，应方便安装与维修，并不得影响结构的安全和建筑物的使用。

12. 明露敷设生活给水管道如在阳光直射处时，应采取遮阳措施防止因为阳光直射时产生的热污染。

主要材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		PP—R	De25~De32	米	按实际	
2		排水PVC—U	De75~De200	米	按实际	
3	●	截止阀	DN25	个	1	
4	⊙	水表	DN25	个	1	
5	⋈	闸阀	DN25	个	2	
6	◀	防回流污染止回阀	DN25	个	1	
7						
8	↑	大便器自闭式冲洗阀	DN15	个	3	
9	└	存水弯（位于楼板上）	De75	个	3	
10	└	蹲便器存水弯	De110	个	3	水封深度应不小于50mm
11	☐	玻璃钢化粪池	YJBH—3—I	个	1	
12	污水检查井	成品塑料检查井	φ700	座	3	
13	▲	干粉灭火器	MF/ABC3	个	4	
12						

采用的标准图集名称及图集号：09S304卫生设备安装，03S402室内管道支架及吊架，19S406建筑排水塑料管道安装，01SS105常用小型仪表及特种阀门选用安装,02S403钢制管件，02S701砖砌化粪池，09



一筑勘察设计有限公司

YIZHU SURVEY AND DESIGN CO.,LTD

证书编号： A352017004

市政行业（道路工程）专业乙级

建筑行业（建筑工程）乙级

风景园林工程设计专项乙级

环境工程设计专项（水污染防治工程）专项乙级

建设单位：

大化瑶族自治县城市管理执法局

工程名称：

大化县环卫站镇北临时停车场建设

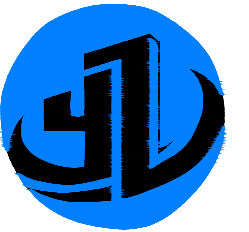
子项名称：

综合楼

图 名：

给排水设计说明

	姓 名	签 名
项目负责人	刘瑞强	
专业负责人	刘浩	刘浩
审核	刘瑞强	
校对	刘浩	刘浩
设计	赵双武	赵双武
工程编号	2025-JZ-001	
设计阶段	施工图	
专业	给排水	图号 SS-01
比例	1:100	日期 2025.06



一筑勘察设计有限公司

YIZHU SURVEY AND DESIGN CO., LTD

证书编号: A352017004

市政行业(道路工程)专业乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

环境工程设计专项(水污染防治工程)专项乙级

建设单位:

大化瑶族自治县城市管理执法局

工程名称:

大化县环卫站镇北临时停车场建设

子项名称:

综合楼

图 名:

一层给水平面图

卫生间给排水抽测图

姓 名

签 名

项目负责人

刘瑞强

专业负责人

刘浩

刘浩

审核

刘瑞强

校对

刘浩

刘浩

设计

赵双武

赵双武

工程编号

2025-JZ-001

设计阶段

施工图

专业

给排水

图号

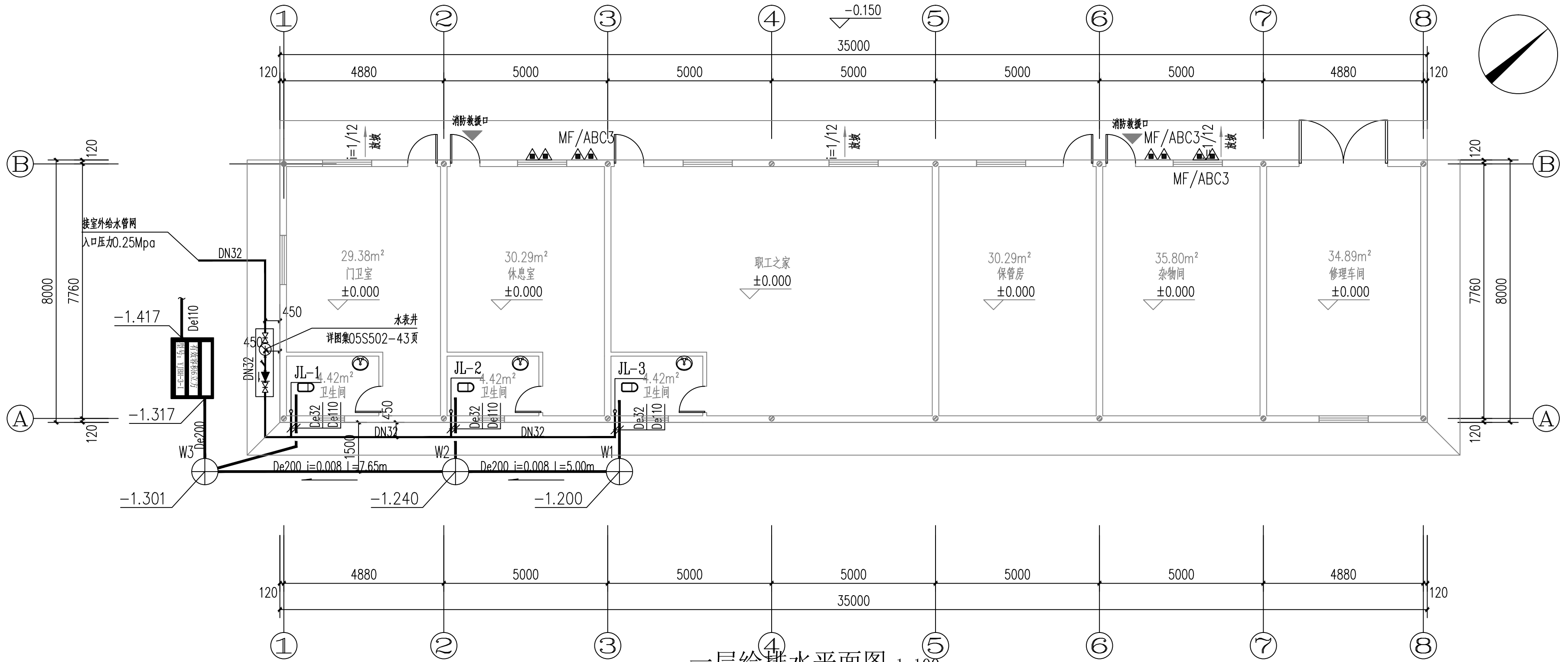
SS-02

比例

1:100

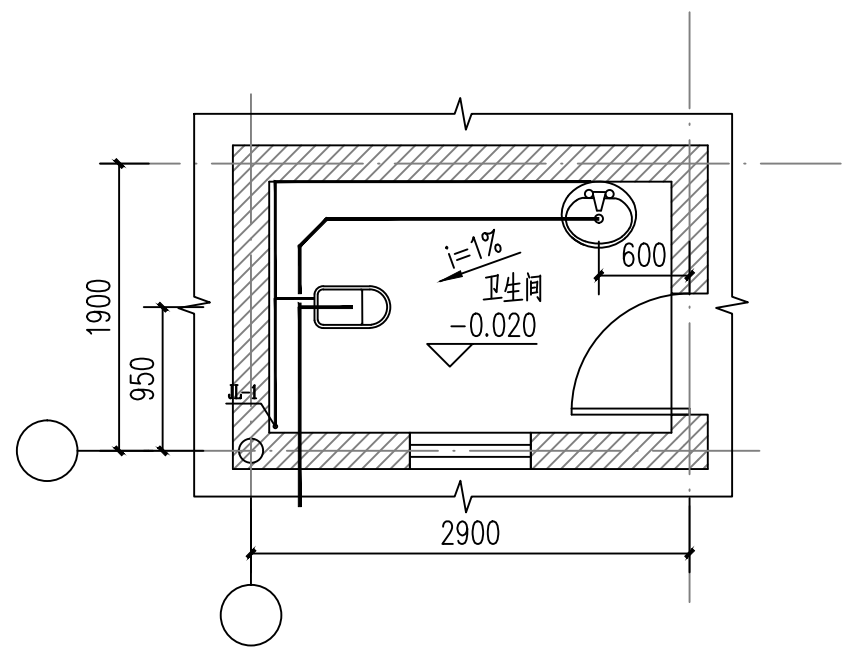
日期

2025.06



一层给水平面图 1:100

建筑基底面积: 280m²
本层建筑面积: 280m²
本栋总建筑面积: 280m²



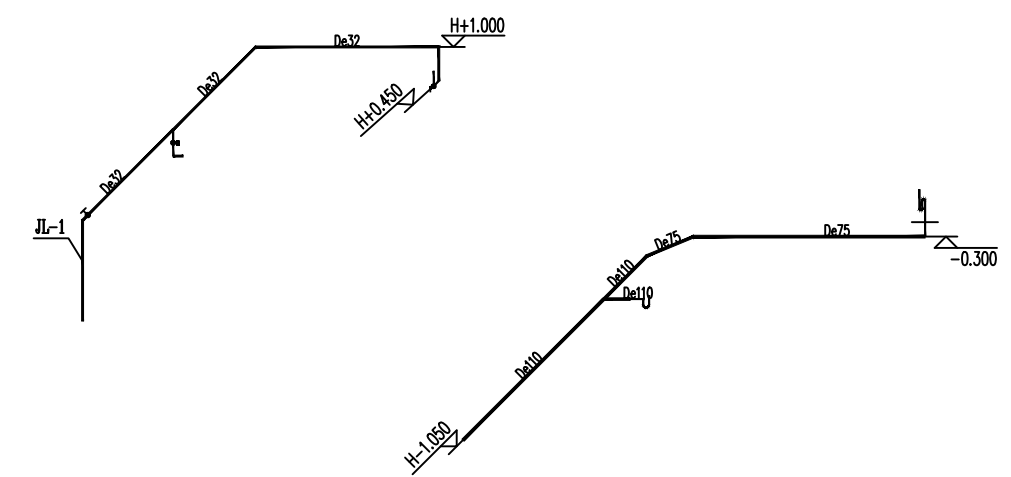
① 综合楼卫生间大样图 1:50

图例说明:

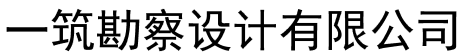
图例	名称
	洗手盆
	蹲便器

说明:

- 卫生间蹲位、洗脸台做法参15ZJ512。
- 卫生间地面均向蹲位方向找坡1%。
- 卫生间墙体根部浇筑200高钢筋混凝土反边,同墙厚,楼面在找平层加一道1:2水泥砂浆(加5%防水粉),卫生间做法详建筑工程做法表。



卫生间给排水抽测图 1:50



水施-1

A2

给排水设计说明

- 1 设计依据
- 1.1 经批准的本工程用地红线图;
- 1.2 经批准的本工程方案设计文件,建设方的意见;
- 1.3 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定;
- 1) <<建筑给水排水设计标准>>(GB50015-2019).
- 2) <<建筑设计防火规范>>(GB50016-2014)2018年版.
- 3) <<建筑灭火器配置设计规范>>(GB50140-2005).
- 4) <<消防给水及消火栓系统技术规范 >>(GB50974-2014).
- 5) <<建筑给水排水制图标准>>(GB/T50106-2010)。
- 6) <<民用建筑节能设计标准>>(GB50555-2010)。
- 7) <<自动喷水灭火系统设计规范》>>(GB50084-2017)
- 8) <<办公建筑规范>>JGJ 67-2006。
- 9) <<建筑机电工程抗震设计规范>>(GB50981-2014)。
- 10) 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021

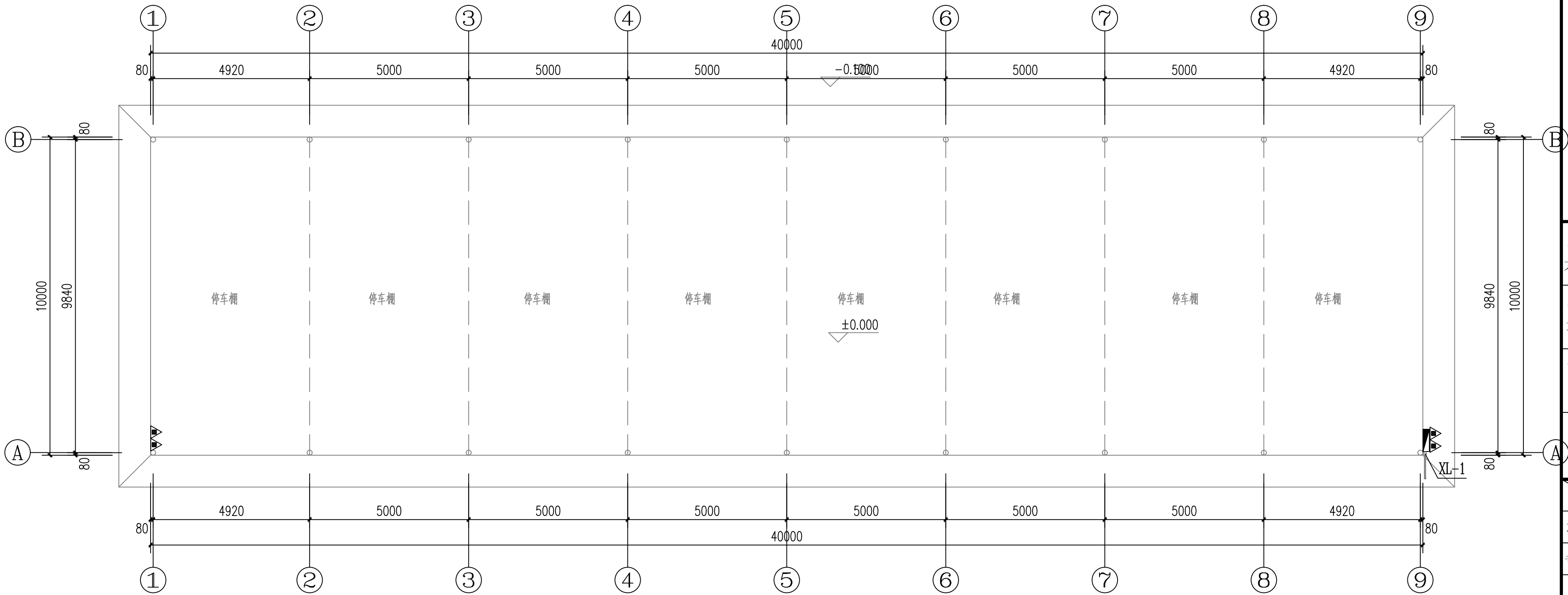
工程简介

停车棚：钢结构。建筑物的耐火等级为：二级。

地上1层；建筑高度为：停车棚 7.475米,本工程建（构）筑物总占地面积为：停车棚400m²，

三、设计范围 本设计范围包括新建停车棚的室外消火栓系统及室内灭火器配置等。

1.室外消火栓用水量为15L/s;火灾延续时间为2小时.本建筑应处于两具室外消火栓保护范围内,室外消火栓由总图统一设计.



一层给排水平面图 1:100

主要设备材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量
1	▲▲	手提式灭火器	MF/ABC4	具	4
2					



一筑勘察设计有限公司

YIZHU SURVEY AND DESIGN CO.,LTD

证书编号： A352017004

市政行业（道路工程）专业乙级

建筑行业（建筑工程）乙级

风景园林工程设计专项乙级

环境工程设计专项（水污染防治工程）专项乙级

建设单位：

大化瑶族自治县城市管理执法局

工程名称：

大化县环卫站镇北临时停车场建设

子项名称：

停车棚

图 名：

给排水设计说明
一层给排水平面图

	姓 名	签 名
项目负责人	刘瑞强	
专业负责人	刘浩	刘浩
审核	刘瑞强	
校对	刘浩	刘浩
设计	赵双武	赵双武

工程编号 2025-JZ-001

设计阶段 施工图

专业 给排水 图号 SS-01

比例 1:100 日期 2025.06