别墅设计

给排水施工图

图 纸 目 录（建筑专业）

项目名称			别墅设计
序号	DWG文件名	图纸编号	图 纸 名 称
1		给排水-目	图纸目录
2		给排水-01	设计说明
3		给排水-02	一层给排水平面图
4		给排水-03	二层给排水平面图
5		给排水-04	三层给排水平面图
6		给排水-05	顶层给排水平面图
7		给排水-06	屋顶给排水平面图
8		给排水-07	给排水系统图
9		给排水-08	化粪池大样图
10		给排水-09	检查井大样图

给排水施工图设计说明

一)设计依据:

1.<<给排水给水排水设计规范>GB50015-2003 2009版

2.<<给排水灭火器配置设计规范>GB50140-2005

3.给排水专业提供的给排水物平.立.剖面图

4.业主提供的技术要求

5.业主排水.雨水的有关资料

二)设计概况及范围:

1.本建筑为私人住宅建筑。

2.设计内容包括: 该建筑室内给排水系统。

三)设计内容:

1.生活给水系统:

本建筑给水水源由室外给水管网供给;

管网水压0.20MPa。

2.室内排水系统:

室内生活污水排至室外化粪池经处理后排入市政污水管网。

3.雨水系统: 屋面雨水,空调排水由给排水专业统一考虑,排向暗沟。

四)管材和接口:

1.给水系统:

给水管采用PP-R塑料,热熔连接,冷水管公称压力1.25MPa,热水公称压力2.0MPa。

2.室内污.废水系统:

污水管采用塑料PVC-U排水管,承插粘接,出户管采用加厚型PVC塑料排水管。

五)阀门及附件:

1.阀门:给水管管径不大于50mm者采用截止阀,给水管管径大于50mm者采用碟阀或闸阀,公称压力1.0MPa,截止阀: 采用J41T-10铸钢截止阀,蝶阀: 采用D71J-10对夹式蝶阀,闸阀:其型号为RVHX。

2.地漏严禁采用钟罩式地漏,地漏及存水弯水封高度不小于50mm,严禁采用活动机密封替代水封(含蹲便器自带存水弯)。

3.小便器及蹲便器自闭式冲洗阀须为具有防污功能的专用冲洗阀。

六)卫生洁具:

卫生洁具要求按CJ164-2002<<节水型生活用水器具>>采用节水型卫生洁具,洁具排水预留孔洞位置根据所选洁具尺寸确定;节水型水嘴最大流量不大于0.15L/s.节水型大便器冲洗水量不大于6L,小便器冲洗水量不大于4.5L,淋浴器最大流量不大于0.15L/s。

七)管道敷设:

1.给水横支管暗敷在管槽内,必须在水压试验合格后才能封堵。

2.给水管道穿楼板时,均应设钢套管;套管内径应比管子外径大20mm,下面与楼板齐,上面比楼板高50mm,管间空隙用油麻填实,并用沥青灌平。

3.管道坡度: 污废水管坡度i=0.026,给水管按0.002坡度坡向泄水装置(或立管)。

4.暗装在管井.吊顶内的管道,凡设阀门及检查口处均应设检修门,检修口,暗装在墙内的阀门手柄应留在墙外。

5.排水立管与排出管应采用二个45°弯头组合件;排水管道的三通或四通均为45°三通或四通,90°斜三通或斜四通。

6.横支管上合流配件至立管的直线管段超过2米时应设伸缩节,但伸缩节之间的最大距离不得超过4米。

7.所有管道穿混凝土楼板.墙及安装在墙槽内的管道,施工时应与土建密切配合,预留孔洞及预埋防水套管。

8.穿越抗震缝处的所有管道均需设置软接头连接。

9.管道防腐: 室内镀锌钢管除污后刷红丹两遍,明装管道再刷调合漆两遍,颜色为红色;埋地金属管道除锈后作二布三油防腐。

10.管道基础:

1)如为未经扰动的原状土层,则天然地基进行夯实。

2)如为回填土土层,则在回填土地段做300mm厚灰土垫层。

3)如为岩石或多石层,则在岩石或多石地段则做150mm厚砂石垫层。

八)其它:

1.图中所注尺寸除管长.标高以米计外,其余均以毫米计。

2.本图所注管道标高,除图中已注明外,给排水管指管道中心标高。

3.本说明和设计图纸具有同等效力,两者均应遵守;若二者有矛盾时,甲方及施工单位应及时提出。

4.施工时应与其它专业密切合作,合理安排施工进度和设备、器材、管道的设置位置,一切不必要的矛盾。

5.图中管道编号带",",者与未带",",者呈对称。

6.系统图中的H均为对应楼层或楼地面标高。

九)其余未尽事宜,均按<<给排水给水排水及采暖工程施工质量验收规范>>(GB50242-2002)中有关条文执行。

卫生器具给水接口或阀门安装高度:

洗涤盆龙头:F+1.00

洗脸盆角阀:F+0.45

洗衣机龙头:F+1.20

浴缸龙头:F+0.65

坐便器角阀:F+0.30

冲凉房阀门:F+1.15

煤气热水器:F+1.20

给水管公称内外径对照表

公称直径(mm)	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	
外径 (mm)	De20	De25	De32	De40	De50	De63	De75	

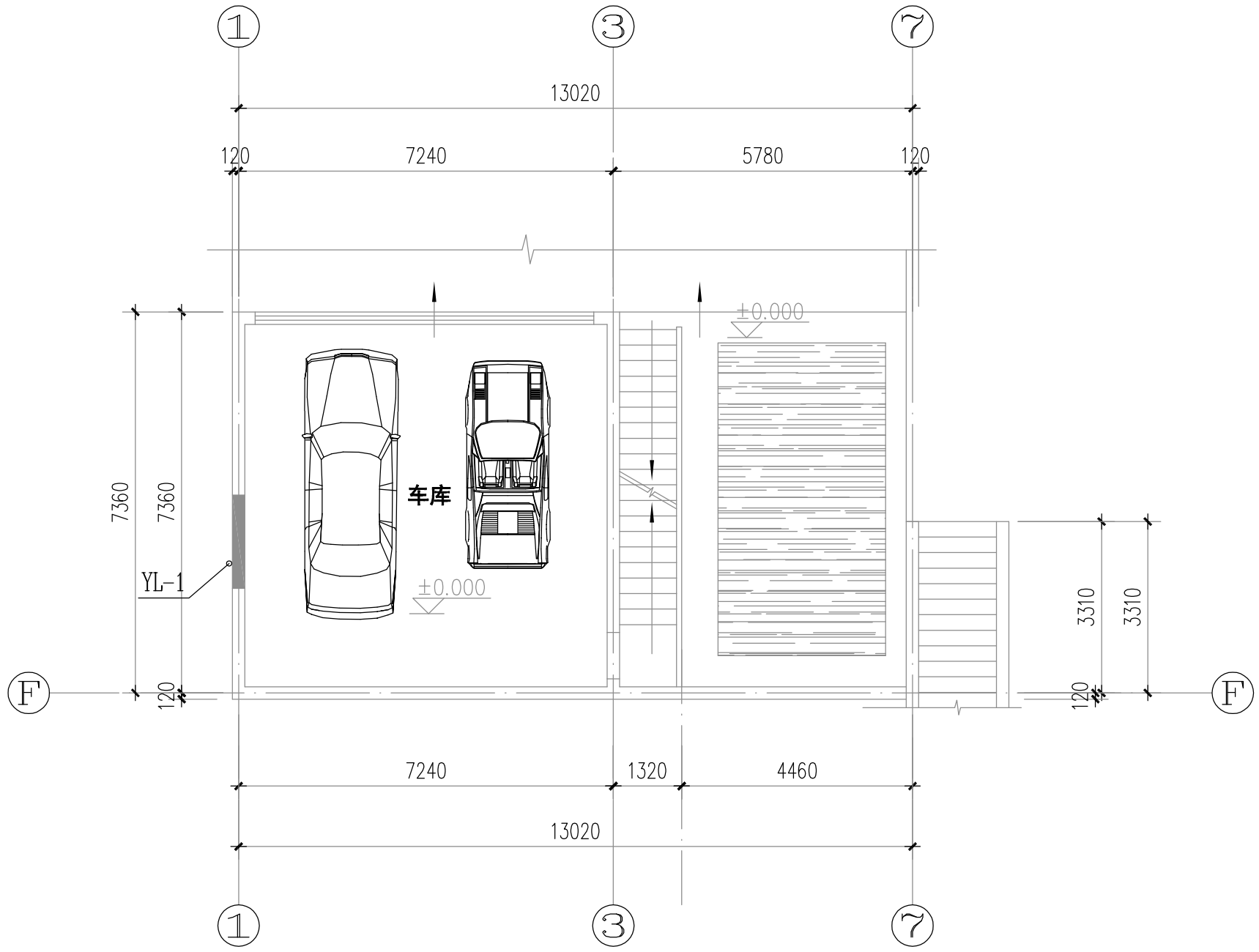
图 例

图 例	名 称	图 例	名 称	图 例	名 称
	排水管		检查口		蹲式大便器
	冷水给水管		截止阀		洗脸盆
	给水龙头		存水弯		浮球阀

图名:

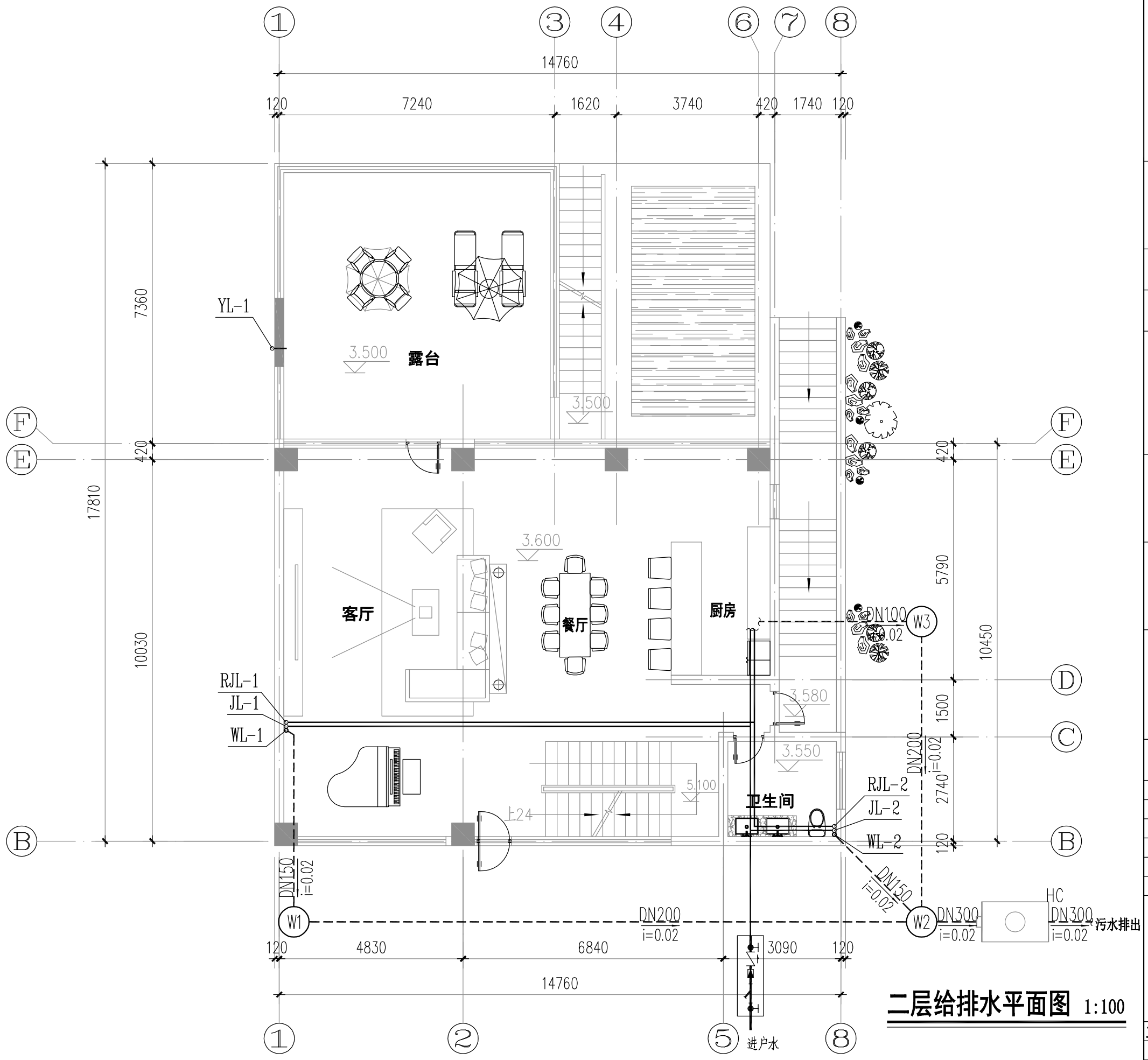
设计说明

工程编号		设计阶段	
图 别	水 施	图纸编号	施工图01
出图日期	2021/01	版本编号	第 版



一层给排水平面图 1:100

图名：			
一层给排水平面图			
工程编号		设计阶段	
图 别	水 施	图纸编号	施工图02
出图日期	2021/01	版本编号	第 版

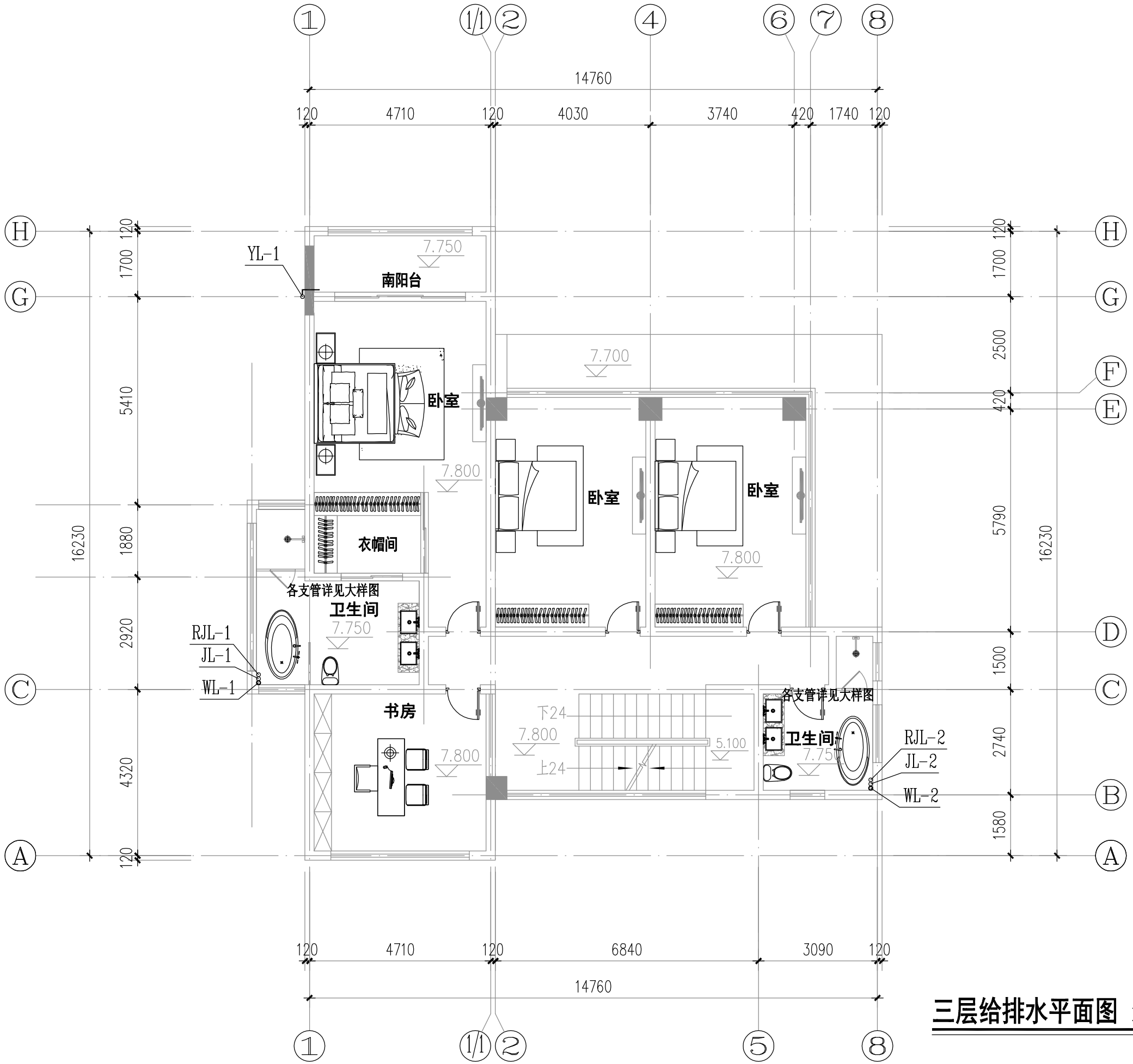


二层给排水平面图 1:100

图名：

二层给排水平面图

工程编号		设计阶段	
图 别	水 施	图纸编号	施工图03
出图日期	2021/01	版本编号	第 版

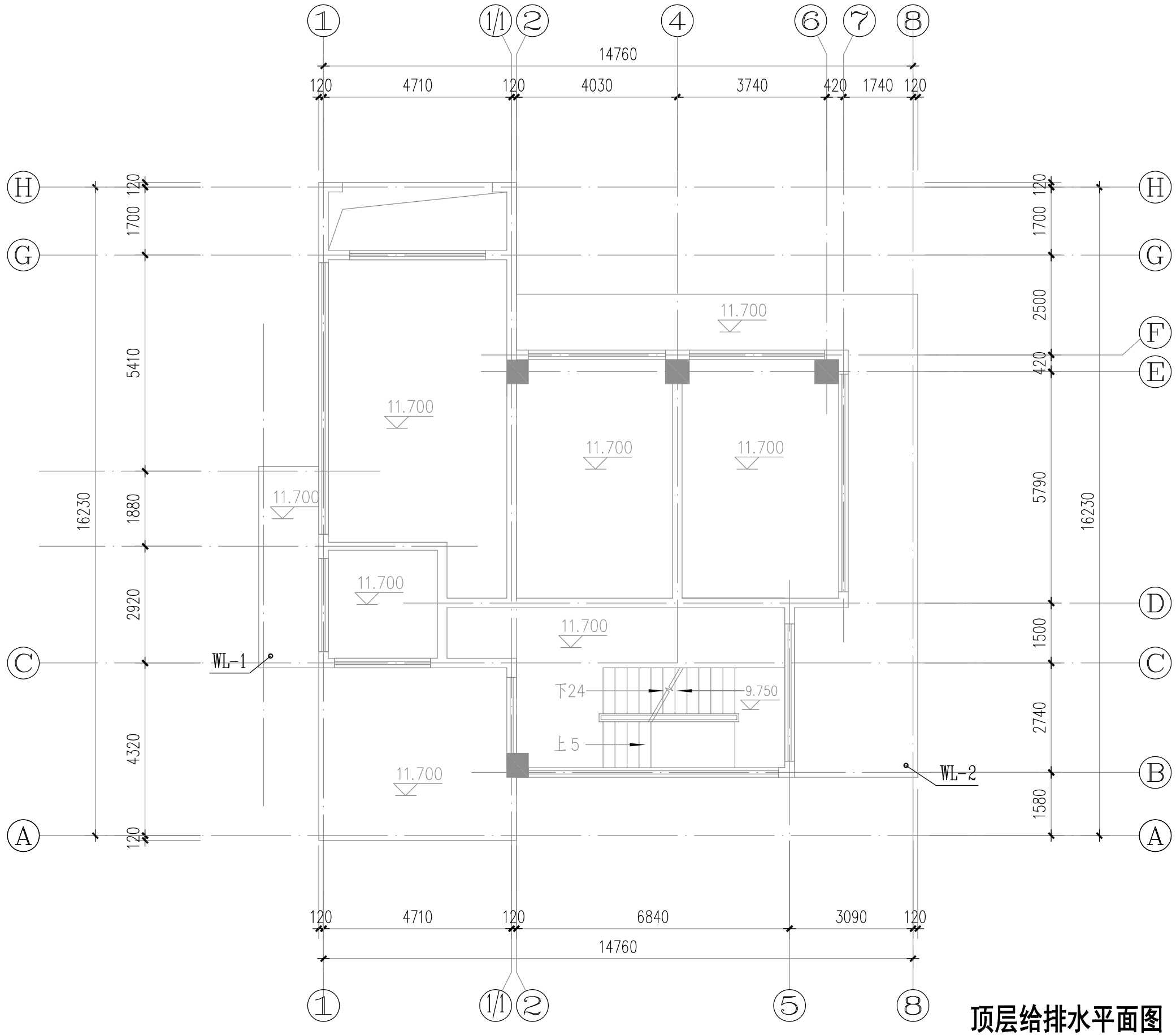


三层给排水平面图 1:100

图名：

三层给排水平面图

工程编号		设计阶段	
图 别	水 施	图纸编号	施工图04
出图日期	2021/01	版本编号	第 版

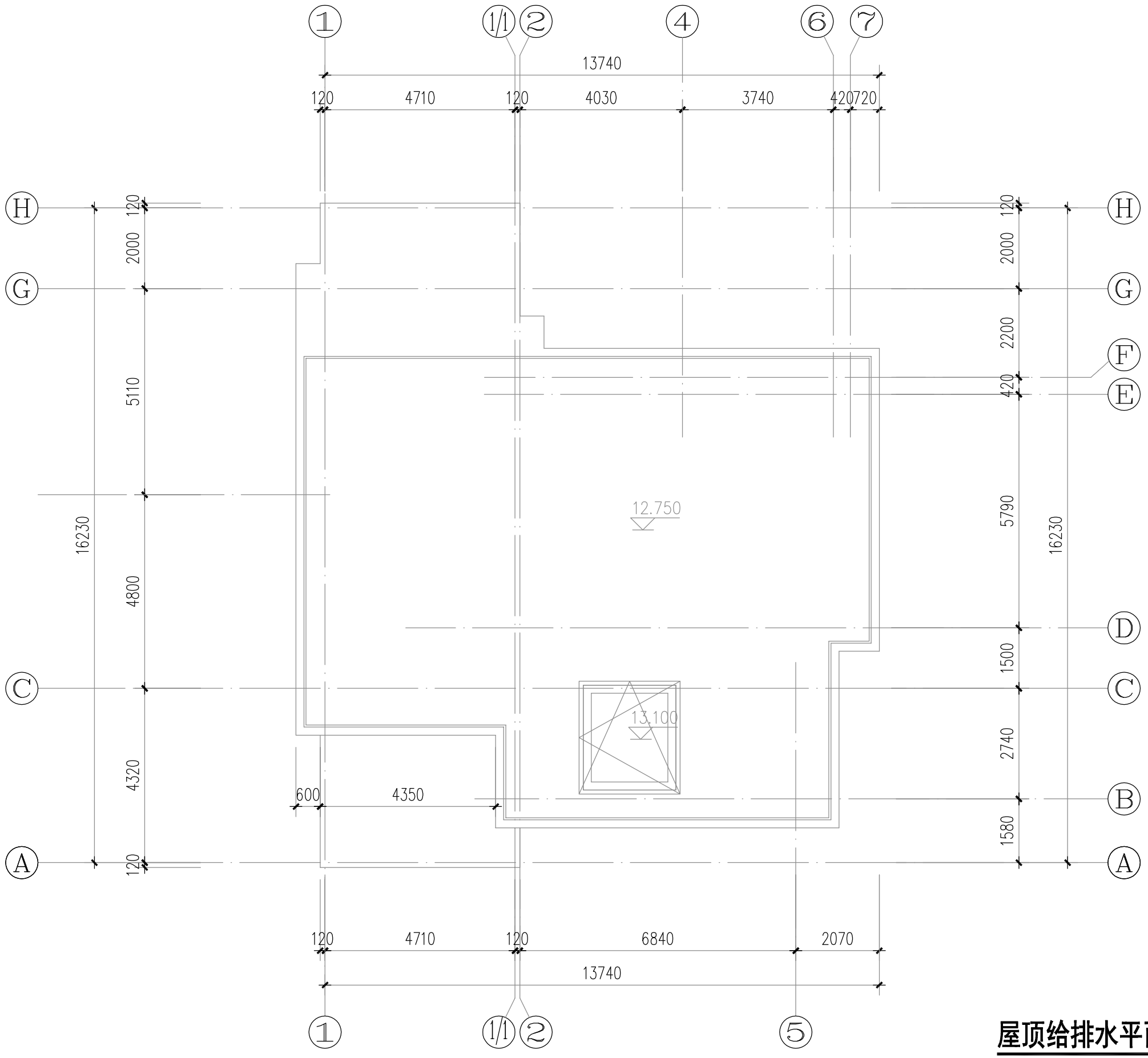


顶层给排水平面图 1:100

图名：

顶层给排水平面图

工程编号		设计阶段	
图 别	水 施	图纸编号	施工图05
出图日期	2021/01	版本编号	第 版

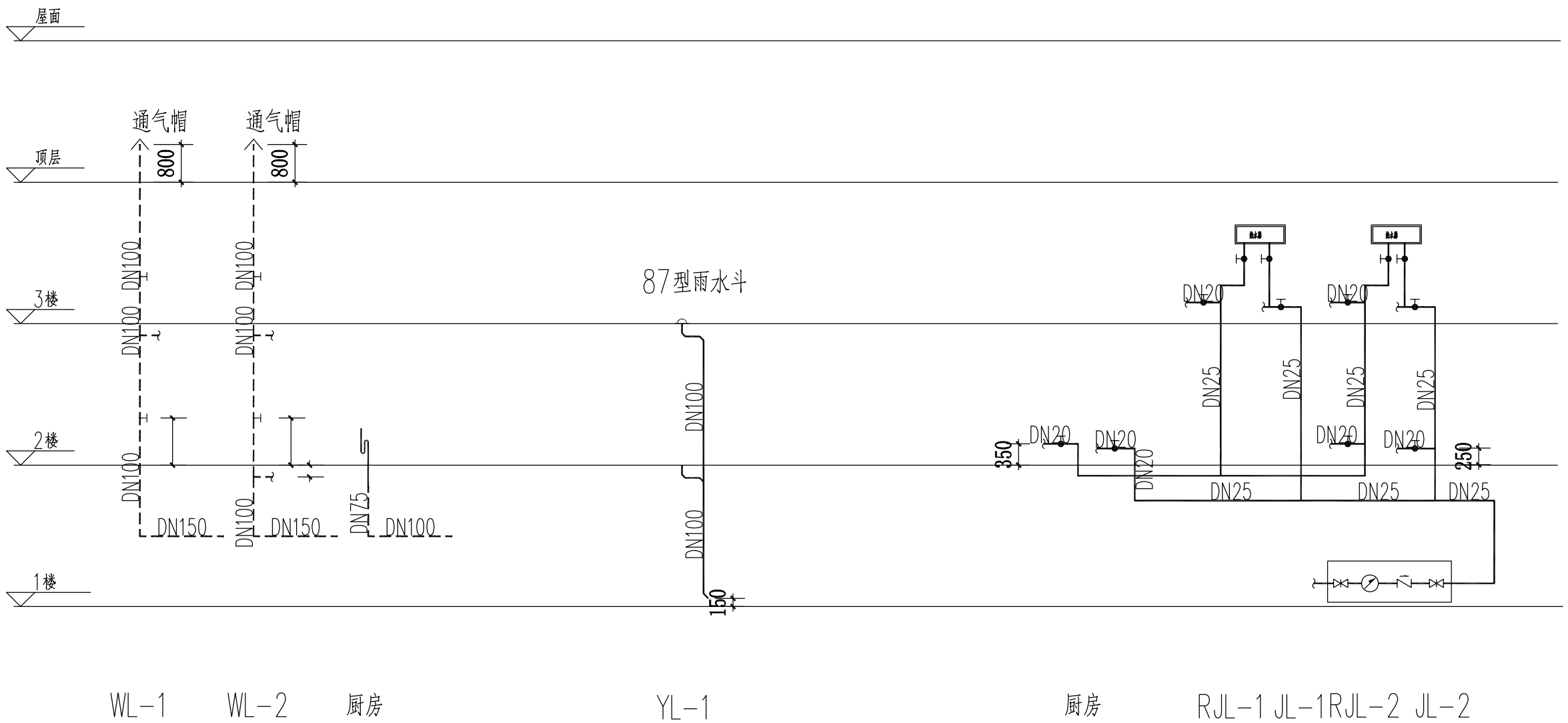


屋顶给排水平面图 1:100

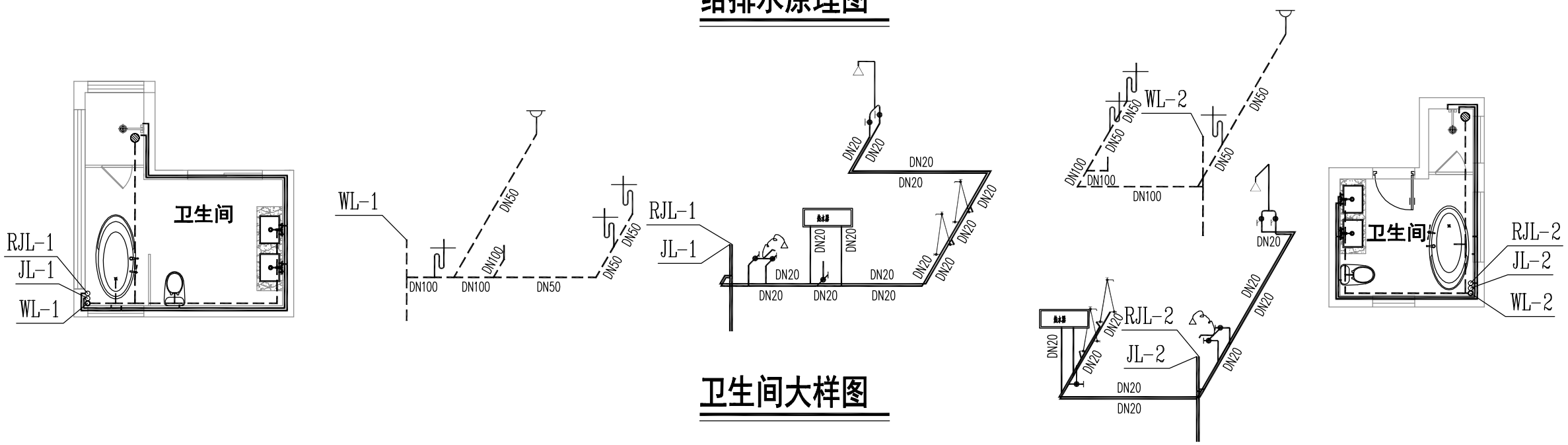
工程编号		设计阶段	
图 别	水 施	图纸编号	施工图06
出图日期	2021/01	版本编号	第 版

图名：

屋顶给排水平面图



给排水原理图

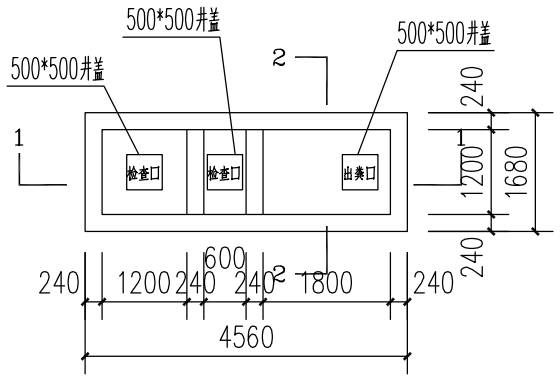


卫生间大样图

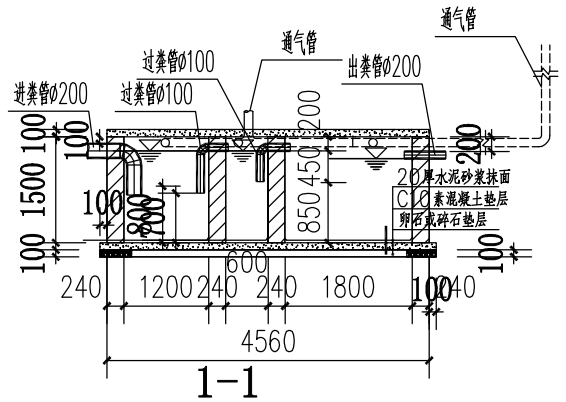
图名：

给排水系统图

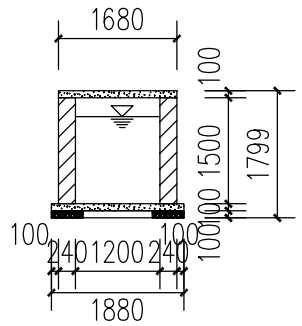
工程编号		设计阶段	
图 别	水 施	图纸编号	施工图07
出图日期	2021/01	版本编号	第 版



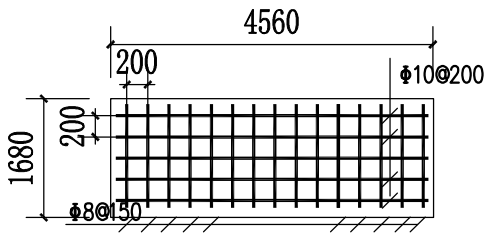
砖砌三格化粪池平面图

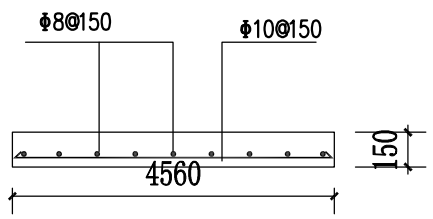


1-1



2-2





配筋平面图

说明：

1 地基承载力特征值：fak ≥120KPa ，当地基承载力不满足要求时，应对地基进行处理。

2 材料：

（1）化粪池混凝土均用C25 ，钢筋选用HPB235 （Φ）、HRB335 （Φ），保护层均为35mm 厚。

（2）池壁的砖砌体采用MU10 砖、M10.0 水泥砂浆砌筑，池壁内外及池底均抹20 厚（1：2 内掺5% 的防水剂）水泥砂浆，阴角处抹45° 斜面50 厚，池壁外抹面层外刷防水涂料二道。

（3）底板厚100mm 素混凝土，垫层用100mm 厚碎石夯实。

（4）顶部详见其截面大样配筋图，预留3个500*500洞口。

（5）盖板购500*500成品。

（6）化粪池进、出水管平面图三个方向任选，进、出水管必须为三通导流管，管道材料为铸铁管。

1 如粪便立管不能兼作化粪池透气管时，应另加钢塑复合、直径Ø100 的透气管引出屋面透气（位置见图1—1 所示）；套用本图无注明则不需要。

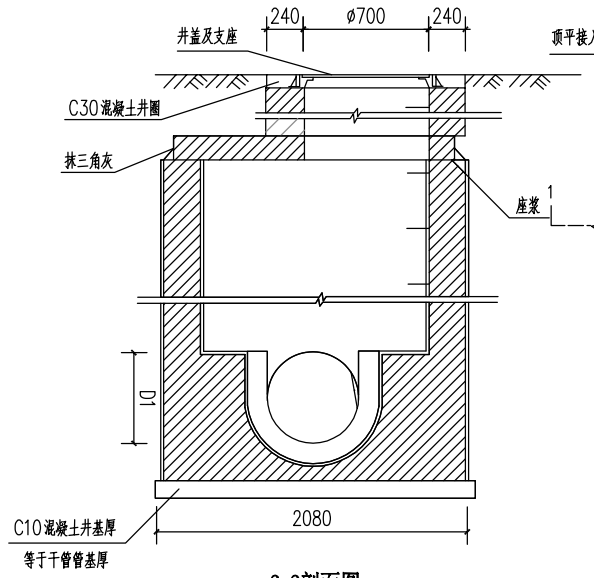
2 施工时必须铺好地面盖板后，才对池壁外周围回填土，并随即夯实，压实系数应≥0.94 。

3 未尽事宜参见《给排水标准图集》—02S701 ，严格按各有关施工及验收规范执行检查及验收。

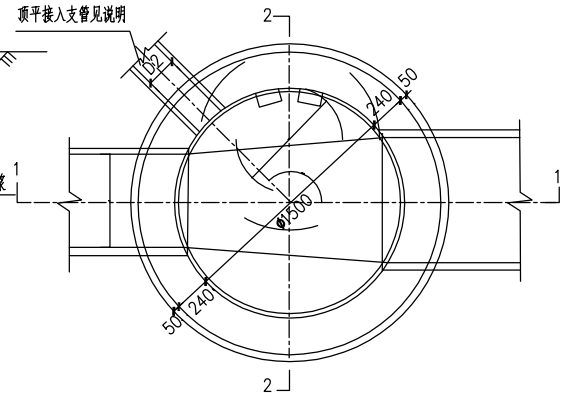
图名：

化粪池大样图

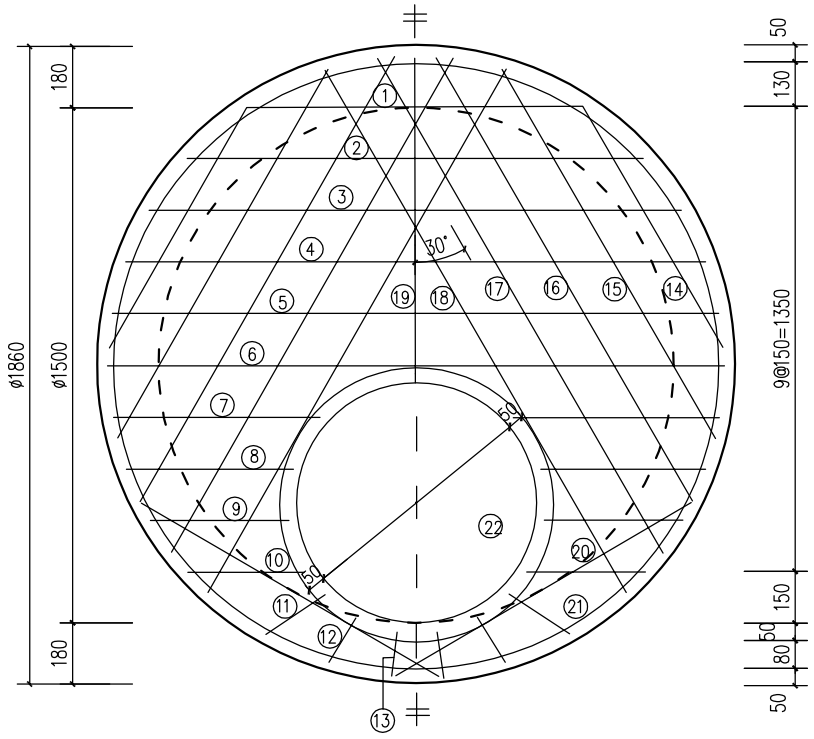
工程编号		设计阶段	
图 别	水 施	图纸编号	施工图08
出图日期	2021/01	版本编号	第 版



2-2剖面图 1:30



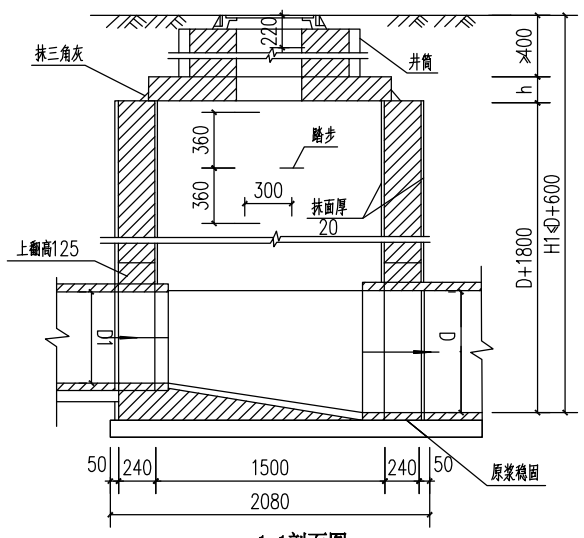
平面图 1:30



井盖大样图 1:30

工程数量表

管径D	砖砌体 (M³)		混凝 (M³)		砂浆抹面
	井室	井筒/m	C10	C25	(M²)
800	4.08	0.71	0.54	见盖板图	28.74
900	4.25	0.71	0.61		28.74
1000	4.42	0.71	0.68		28.74



1-1剖面图 1:30

说明：
1. 单位：毫米。
2. 井墙用M7.5水泥砂浆砌MU10砖。
3. 抹面、勾缝、座浆、抹三角灰均用1：2防水水泥砂浆。
4. 井内外墙用1：2防水水泥砂浆抹面至井顶部，厚20。
5. 井室高度自井底至盖板底净高一般为D+1800，埋深不足时酌情减少。
6. 接入支管起挖部分用级配砂石，混凝土或砖填实。
7. 顶平接入支管见圆形排水检查井尺寸表。

DN1500mm 圆形砖砌污水检查井
（盖板式） D=800~1000mm

盖板钢筋表

盖板型号	盖板复土H0 (m)	板厚h (mm)	混凝土 (m³)	钢筋 (kg)
③-1	0.6≤H0≤2.0	120	0.28	34.87
③-2	0.4≤H0≤0.6 2.0≤H0≤4.0	140	0.33	44.57

说明：
1. 单位：毫米。
2. 材料：混凝土C25；钢筋Ø—Ⅰ级钢；Ø—Ⅱ级钢。
3. 混凝土净保护层：35；钢筋放下层，水平筋放在最下面。
4. 盖板顶复土0.4m≤H0≤4.0m。
5. Ø800孔洞也可改为Ø700，配筋不变，钢筋长度及位置自行调整。

钢筋表

编号	形式及尺寸 (mm)	盖板 ③ -1					盖板 ③ -2				
		规格 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	总长 (m)	重量 (kg)	规格 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	总长 (m)	重量 (kg)
1	———	ø12	980	1	0.98	0.87	ø14	980	1	0.98	1.18
2	———	ø12	1330	1	1.33	1.18	ø14	1330	1	1.33	1.61
3	———	ø12	1550	1	1.55	1.38	ø14	1550	1	1.55	1.87
4	———	ø12	1690	1	1.69	1.50	ø14	1690	1	1.69	2.04
5	———	ø12	1770	1	1.77	1.57	ø14	1770	1	1.77	2.14
6	———	ø12	1790	1	1.79	1.59	ø14	1790	1	1.79	2.16
7	———	ø12	560	2	1.12	1.00	ø14	560	2	1.12	1.35
8	———	ø12	480	2	0.96	0.85	ø14	480	2	0.96	1.16
9	———	ø12	400	2	0.80	0.71	ø14	400	2	0.80	0.97
10	———	ø12	340	2	0.68	0.60	ø14	340	2	0.68	0.82
11	———	ø12	200	2	0.40	0.36	ø14	200	2	0.40	0.48
12	———	ø12	150	2	0.30	0.27	ø14	150	2	0.30	0.36
13	———	ø12	120	2	0.24	0.24	ø14	120	2	0.24	0.29
14	———	ø12	800	2	1.60	1.42	ø14	800	2	1.60	1.93
15	———	ø12	1230	2	2.46	2.18	ø14	1230	2	2.46	2.97
16	———	ø12	1490	2	2.98	2.65	ø14	1490	2	2.98	3.60
17	———	ø12	1650	2	3.30	2.93	ø14	1650	2	3.30	3.99
18	———	ø12	1750	2	3.50	3.11	ø14	1750	2	3.50	4.23
19	———	ø12	920	1	0.92	0.82	ø14	920	1	0.92	1.11
20	———	ø12	1000	2	2.00	1.78	ø14	1000	2	2.00	2.42
21	ø1750	ø12	5950	1	5.95	5.28	ø12	5950	1	5.95	5.28
22	ø800	ø12	2940	1	2.94	2.61	ø12	2940	1	2.94	2.61

图名：

检查井大样图

工程编号		设计阶段	
图 别	水 施	图纸编号	施工图09
出图日期	2021/01	版本编号	第 版