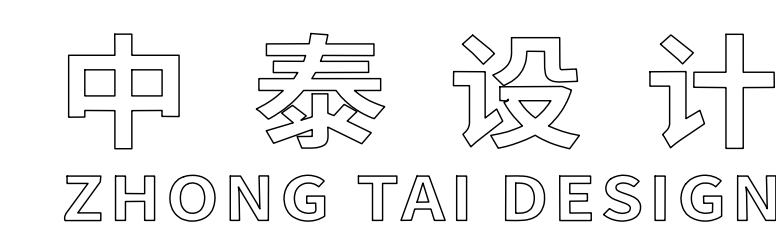


龙溪镇人民政府办公楼外立面、风雨篮球厂改造项目

业主单位：彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府



中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd.

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图中数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等结构构造专业设计均需具有专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图章, 否则一律无效。

审	定	王云
审	核	
项 目 责 任 人	郝昊	
专 业 负 责 人	张大伟	
校 对 人	郑磊	
设 计 图	张大伟	
验 收		

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称	
------	--

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

图名	图例
----	----

总平面图

项目编号	ZTPS2024-28
专业	建筑
设计阶段	施工图
比例	1:100
日期	2024.05
版次	第一版
图号	J7-02

(公司出图专用章盖章处)

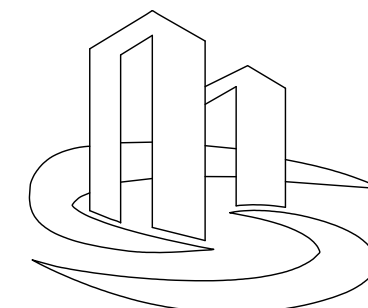
(审图专用章盖章处)

①拆除砼结构房屋2层；②路基碾压，压实度 $\geq 93\%$ ；③100厚碎石碾压密实
④30厚粗砂层；⑤200厚C25混凝土面层（分块捣制密实）

拆除时建议做保护性拆除。

保持现状

总平面图 1:300



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	柯昊
项 目 负 责 人	柯昊
专 业 负 责 人	张大伟
校 对	郑嘉琛
设 计	张大伟
绘 图	张大伟

建设单位
彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

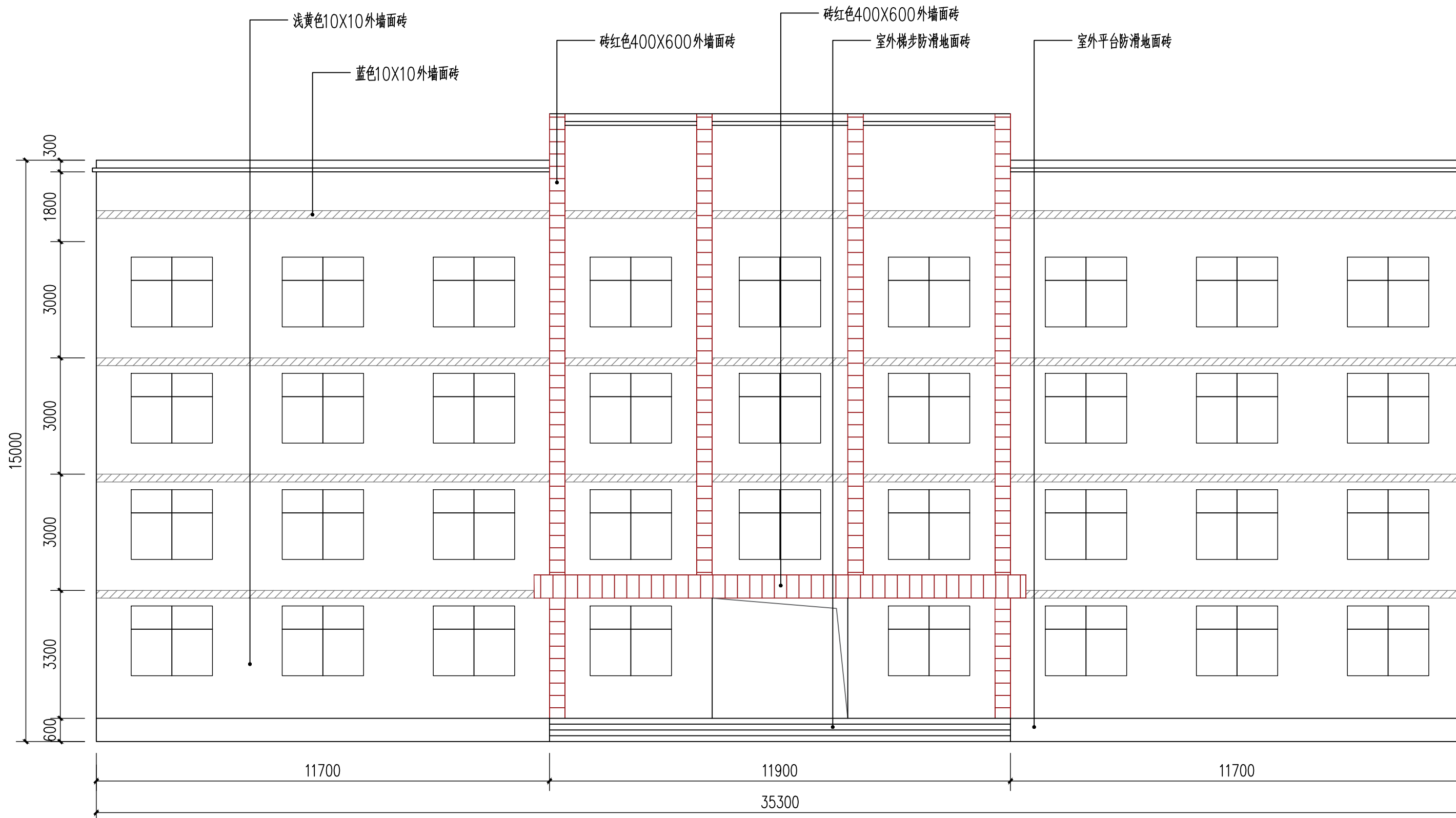
工程名称
龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球场改造项目

图名
龙溪镇政府办公楼外立面原始图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	建 筑
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	JZ-03

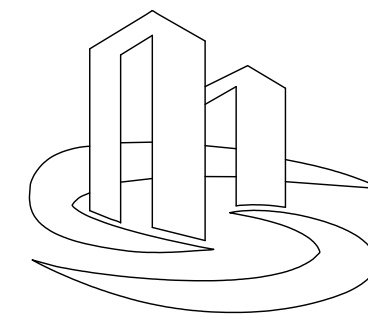
(公司出图专用章盖章处)

(审图专用章盖章处)



龙溪镇政府办公楼外立面原始图 1:100

- 注:
- 1、拆除原外墙砖, 拆除抹灰层, 清理基层。
 - 2、外墙重新做防水漆, 做法详表。



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	种昊
项 目 负 责 人	种昊
专 业 负 责 人	张大伟
校 对	郑喜珠
设 计	张大伟
绘 图	张大伟

建设单位
彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

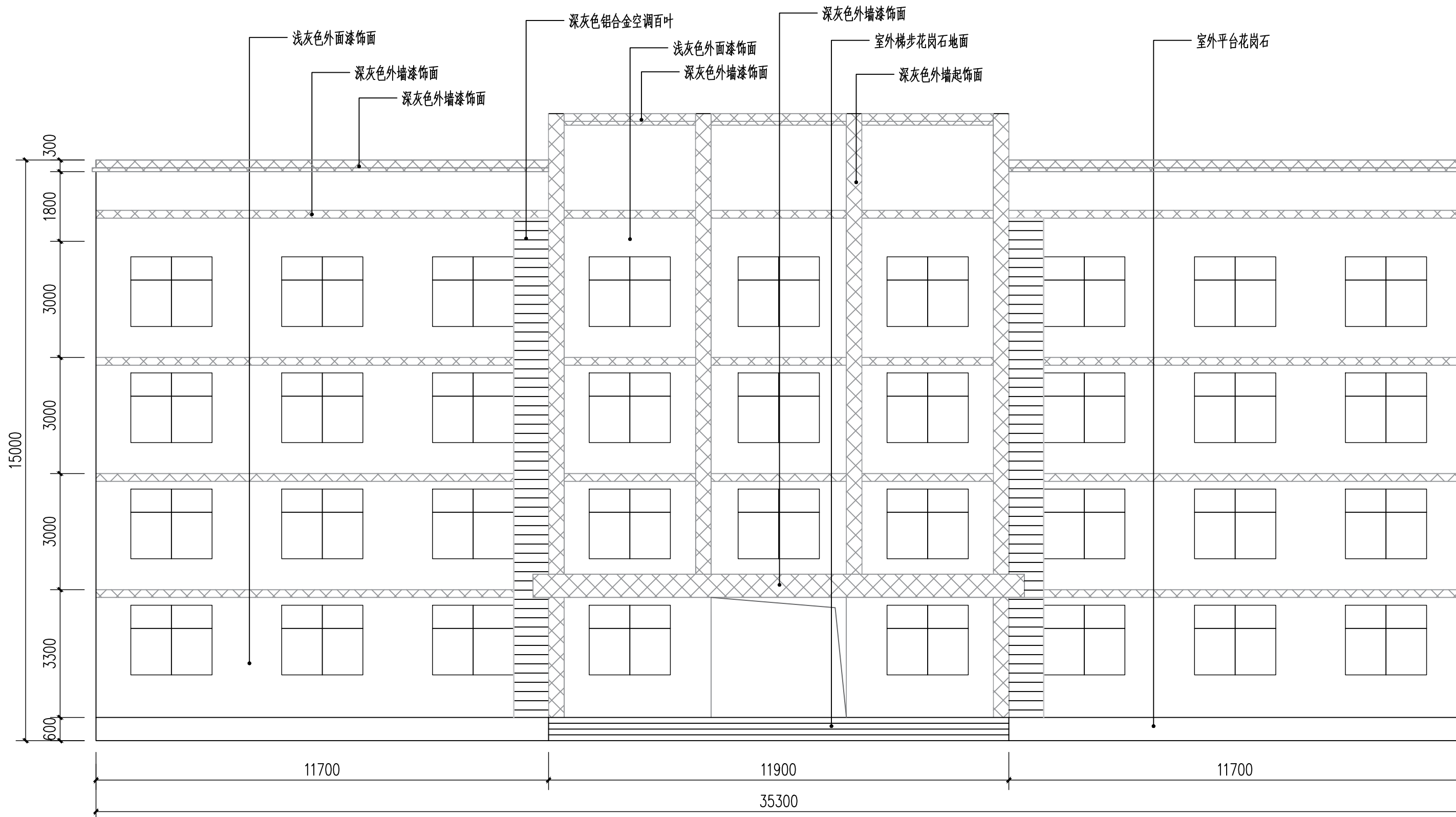
工程名称
龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球场改造项目

图名
龙溪镇政府办公楼改造后外立面图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	建 筑
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	JZ-04

(公司出图专用章盖章处)

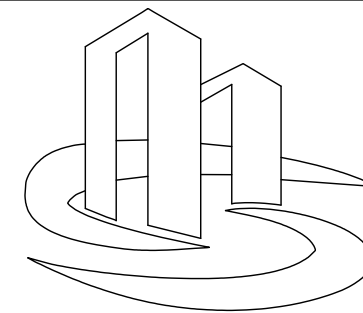
(审图专用章盖章处)



龙溪镇政府办公楼改造后外立面图 1:100

外墙防水漆做法及构造表

名 称	构 造 作 法	备 注
外墙防水漆	1、刷外墙防水漆两遍。	注: 应符合以下规定: a 耐人工老化性>600h b 耐污染性<15%或五次循环试验后<1级 c 耐酸性48h无异常 外墙涂料颜色详立面图 防水等级为三级
	2、两遍柔性抗裂腻子。	
	3、刷素水泥浆一道。	
	4、10厚1: 0.5: 3水泥石灰膏砂浆打底扫毛。	
	5、刷界面处理剂一道。	
	6、烧结页岩空心砖砌块。	



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	郝昊
项 目 负 责 人	郝昊
专 业 负 责 人	张大伟
校 对	郑豪琛
设 计	张大伟
绘 图	张大伟

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

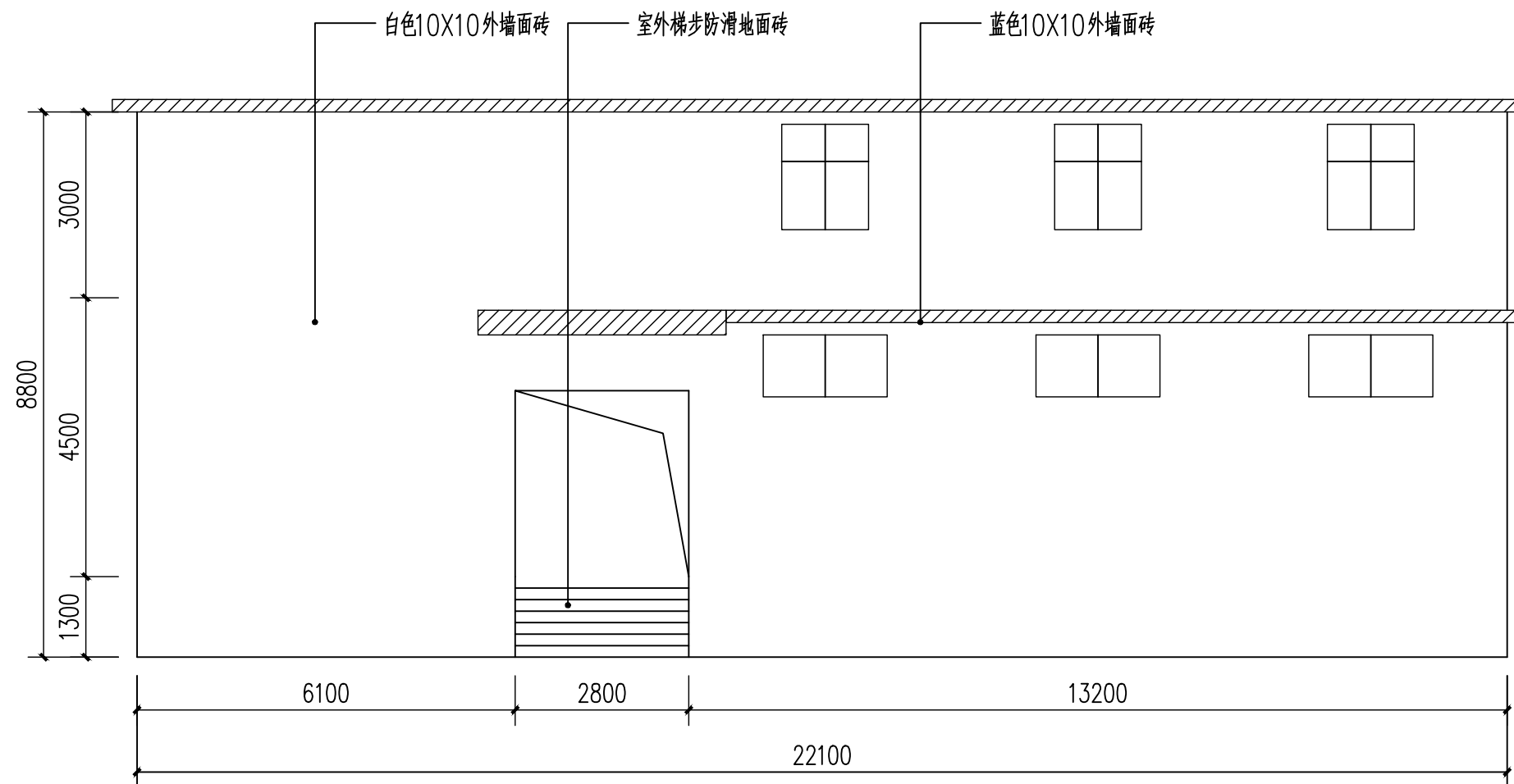
图名

退役军人之家外立面原始图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	建 筑
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	JZ-05

(公司出图专用章盖章处)

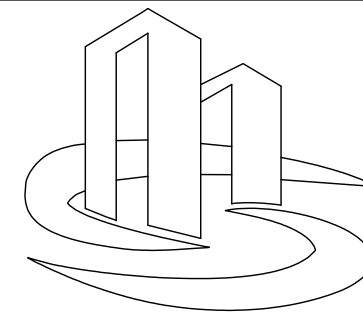
(审图专用章盖章处)



退役军人之家外立面原始图 1:100

注:

- 1、拆除原外墙砖, 拆除抹灰层, 清理基层。
- 2、外墙重新做防水漆, 做法详表。



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	郝昊
项 目 负 责 人	郝昊
专 业 负 责 人	张大伟
校 对	郑嘉琛
设 计	张大伟
绘 图	张大伟

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

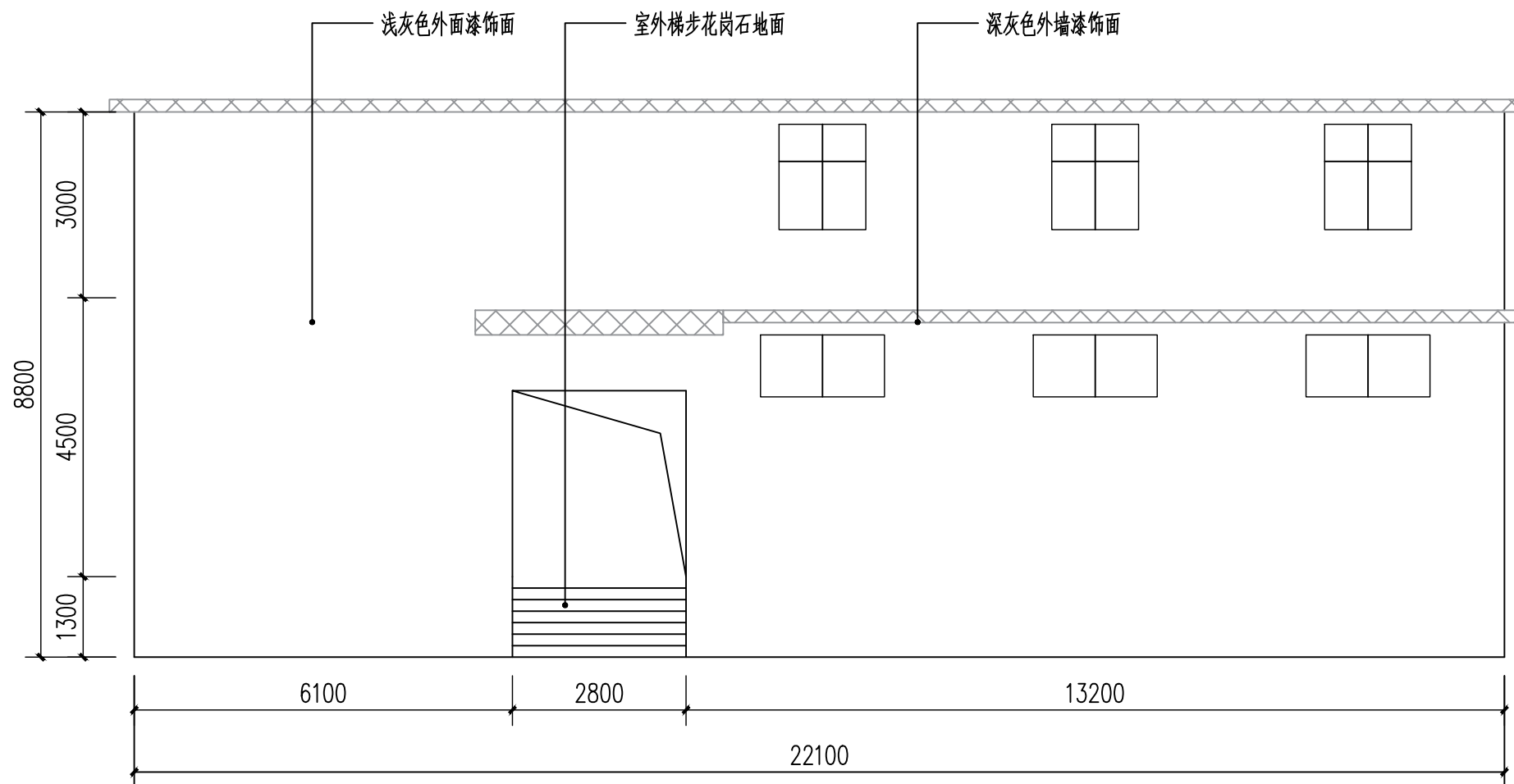
图名

退役军人之家改造后外立面图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	建 筑
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	JZ-06

(公司出图专用章盖章处)

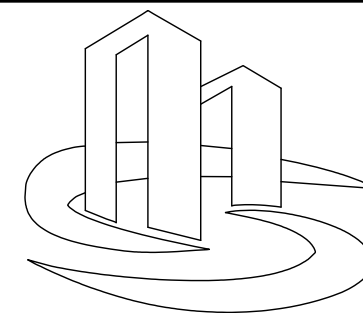
(审图专用章盖章处)



退役军人之家改造后外立面图 1:100

外墙防水漆做法及构造表

名 称	构 造 作 法	备 注
外墙防水漆	1、刷外墙防水漆两遍。	注: 应符合以下规定: a 耐人工老化性>600h b 耐污染性<15%或五次循环试验后<1级 c 耐酸性48h无异常 外墙涂料颜色详立面图 防水等级为三级
	2、两遍柔性抗裂腻子。	
	3、刷素水泥浆一道。	
	4、10厚1: 0. 5: 3水泥石灰膏砂浆打底扫毛。	
	5、刷界面处理剂一道。	
	6、烧结页岩空心砖砌块。	



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司

Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	郝昊
项 目 负 责 人	郝昊
专 业 负 责 人	张大伟
校 对	郑豪琛
设 计	张大伟
绘 图	张大伟

建设单位
彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

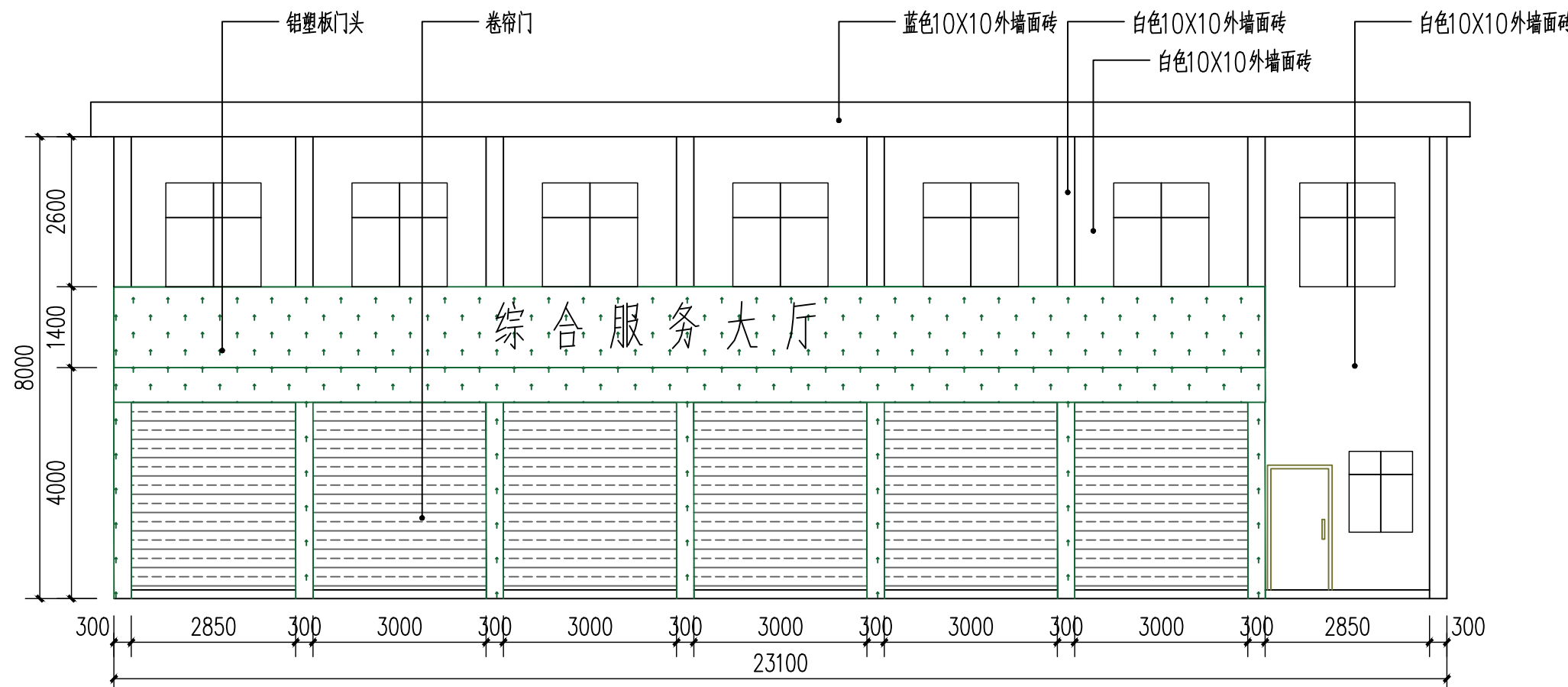
工程名称
龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

图名
综合服务大厅外立面原始图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	建 筑
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	JZ-07

(公司出图专用章盖章处)

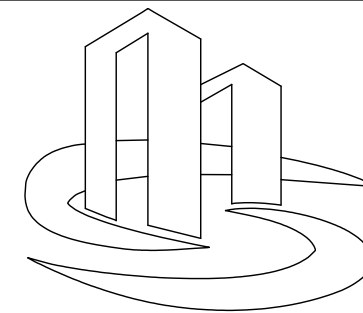
(审图专用章盖章处)



综合服务大厅外立面原始图 1:100

注:

- 1、拆除原外墙砖, 拆除抹灰层, 清理基层。
- 2、外墙重新做防水漆, 做法详表。



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司

Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	柯昊
项 目 负 责 人	柯昊
专 业 负 责 人	张大伟
校 对	郑嘉琛
设 计	张大伟
绘 图	张大伟

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

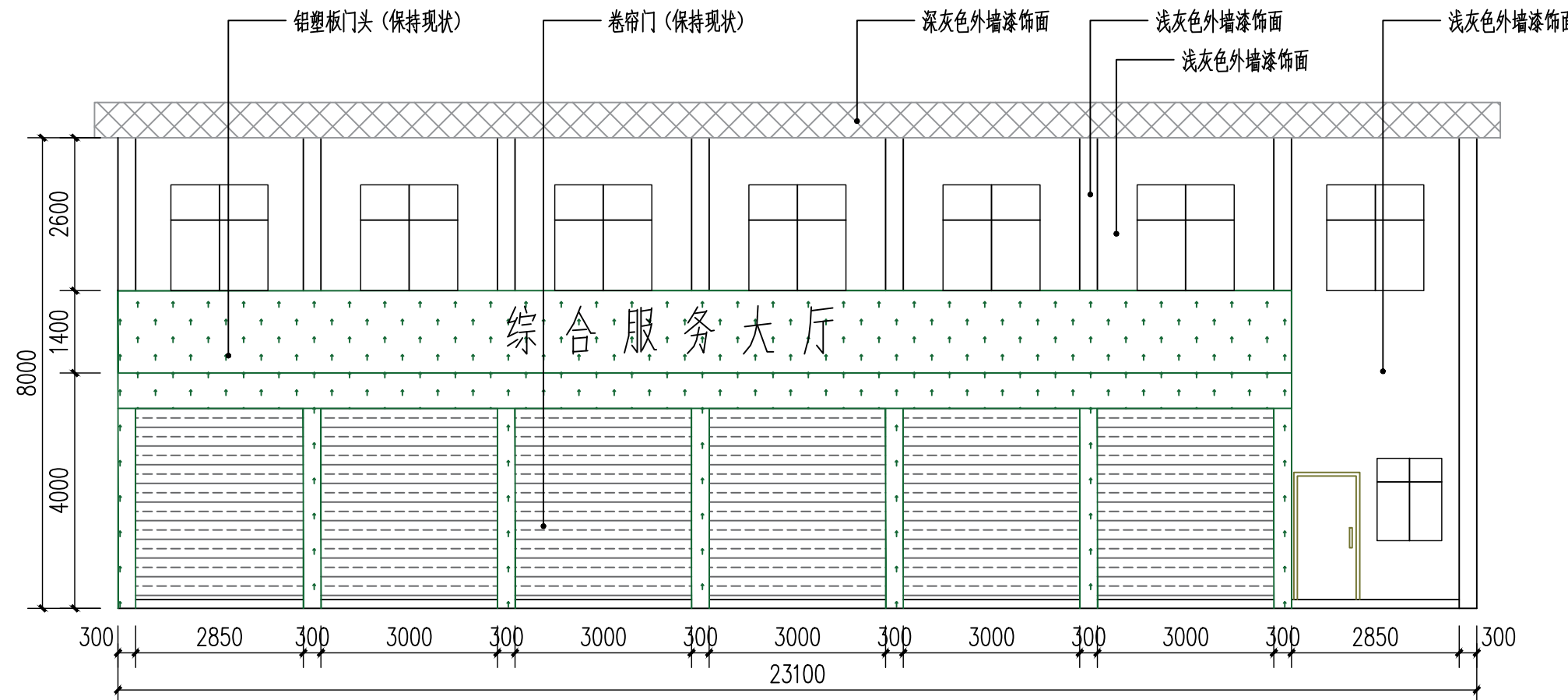
图名

综合服务大厅改造后外立面图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	建 筑
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	JZ-08

(公司出图专用章盖章处)

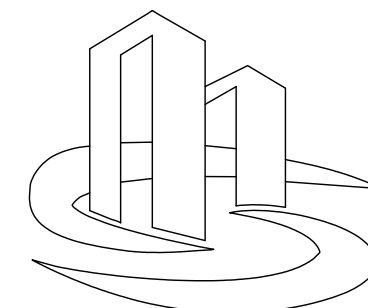
(审图专用章盖章处)



综合服务大厅改造后外立面图 1:100

外墙防水漆做法及构造表

名称	构造作法	备注
外墙防水漆	1、刷外墙防水漆两遍。	注: 应符合以下规定: a 耐人工老化性>600h b 耐污染性<15%或五次循环试验后<1级 c 耐酸性48h无异常 外墙涂料颜色详立面图 防水等级为三级
	2、两遍柔性抗裂腻子。	
	3、刷素水泥浆一道。	
	4、10厚1: 0.5: 3水泥石灰膏砂浆打底扫毛。	
	5、刷界面处理剂一道。	
	6、烧结页岩空心砖砌块。	



中泰设计
ZHONGTAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	孙昊
项 目 负 责 人	孙昊
专 业 负 责 人	张大伟
校 对	郑喜珠
设 计	张大伟
绘 图	张大伟

建设单位
彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

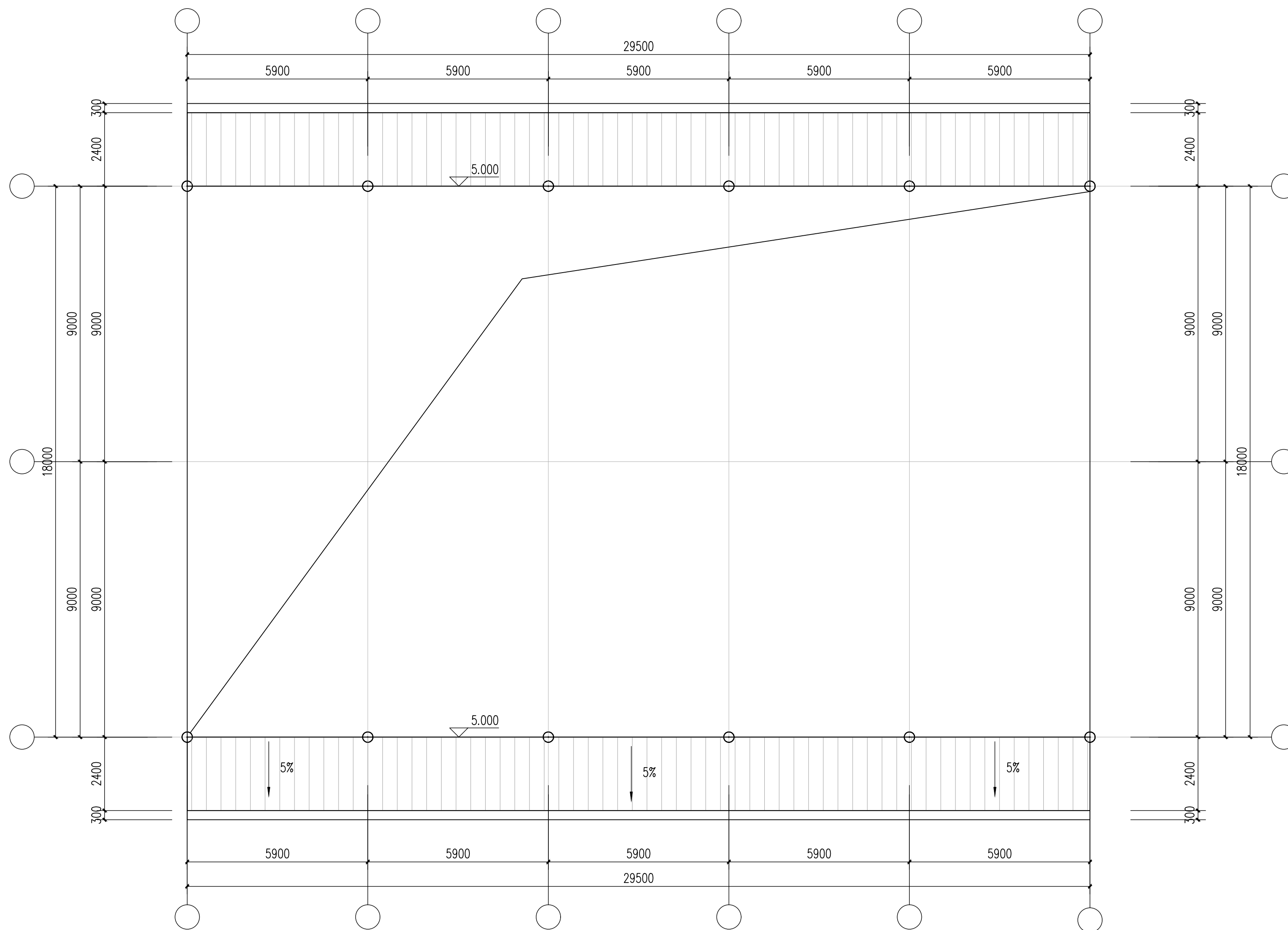
工程名称
龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球场改造项目

图名
风雨球场5.00m标高处平面图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	建 筑
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	JZ-09

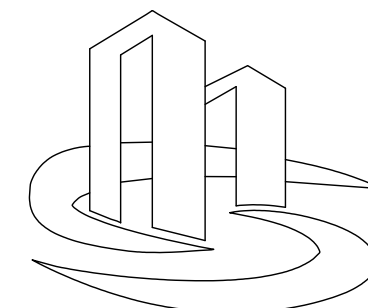
(公司出图专用章盖章处)

(审图专用章盖章处)



新建钢柱基础破坏原有塑胶地面后, 待钢柱完成后对地面进行修补。
修补做法: ①200mm厚混凝土, ②8mm塑胶地面。

风雨球场5.00m标高处平面图 1:100



中泰设计
ZHONGTAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	孙昊
项 目 负 责 人	孙昊
专 业 负 责 人	张大伟
校 对	郑喜珠
设 计	张大伟
绘 图	张大伟

建设单位
彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

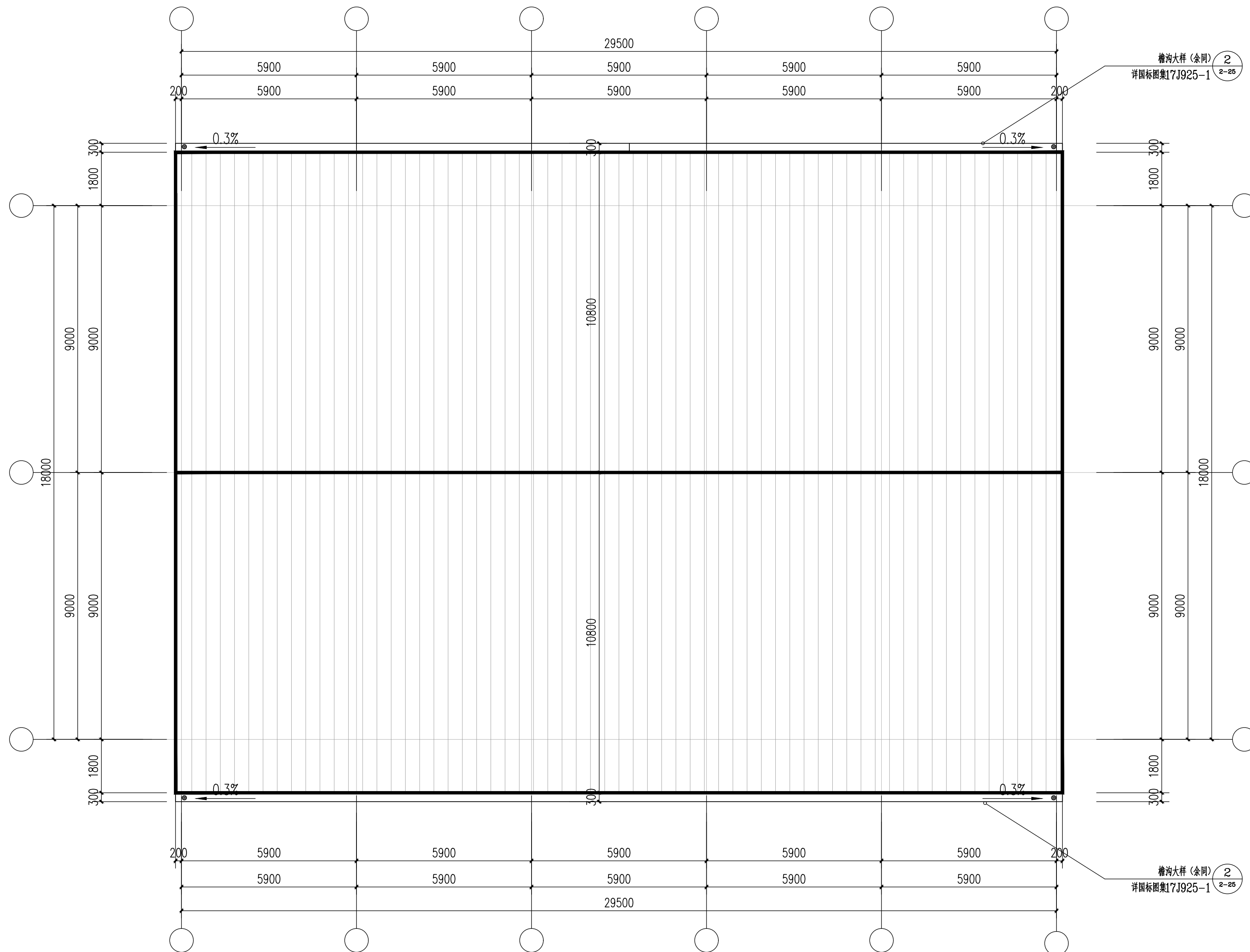
工程名称
龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球场改造项目

图名
风雨球场屋顶层平面图

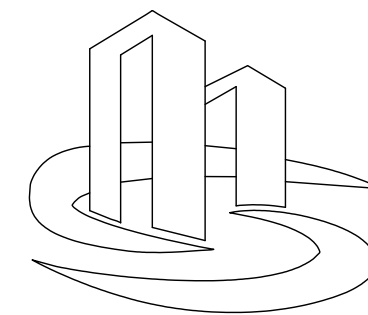
项目编号	ZTPS2024-28
专 业	建 筑
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	JZ-10

(公司出图专用章盖章处)

(审图专用章盖章处)



风雨球场屋顶层平面图 1:100



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	种昊
项 目 负 责 人	张大伟
专 业 负 责 人	郑圣琛
校 对	郑圣琛
设 计	张大伟
绘 图	张大伟

建设单位
彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

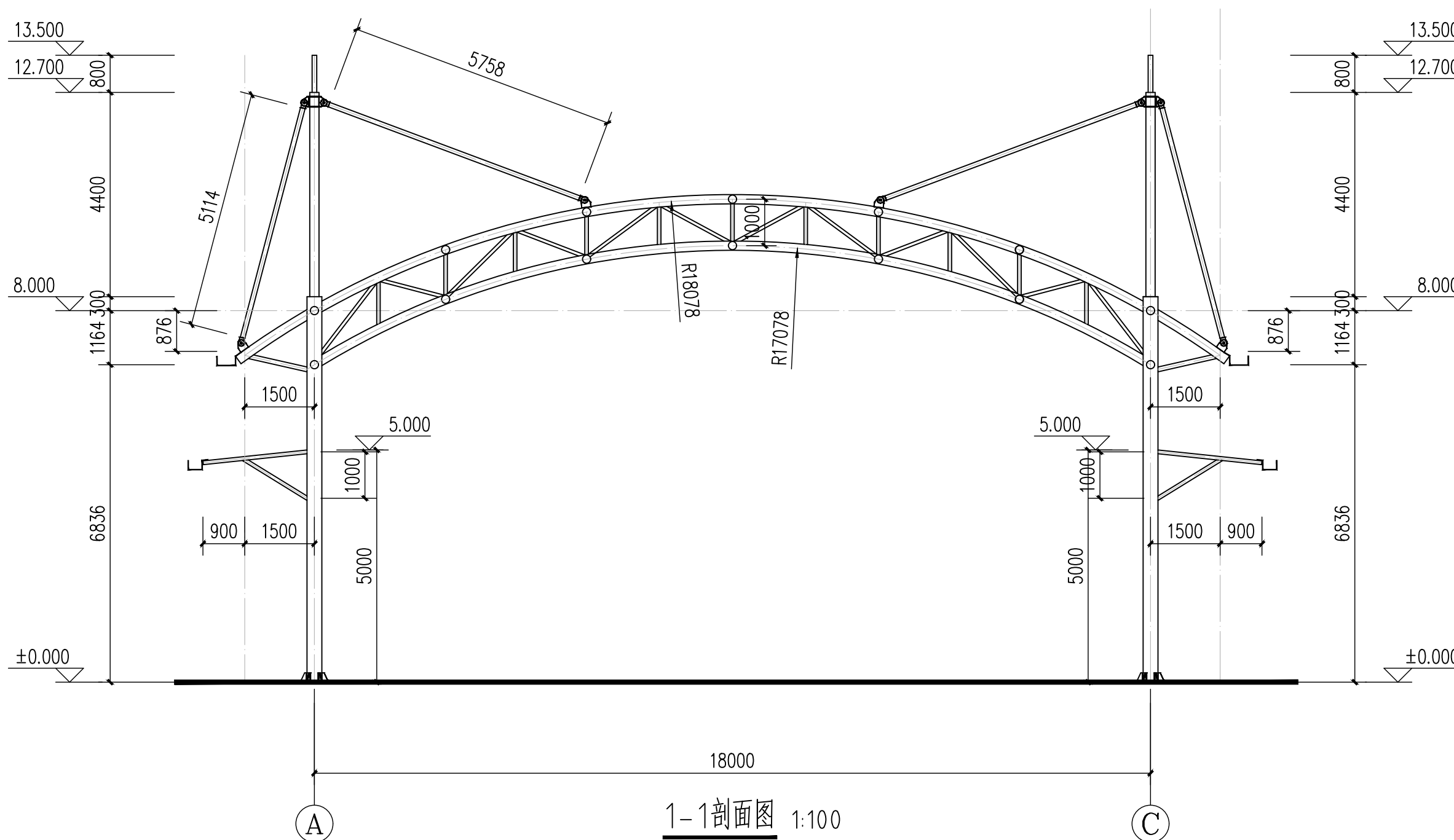
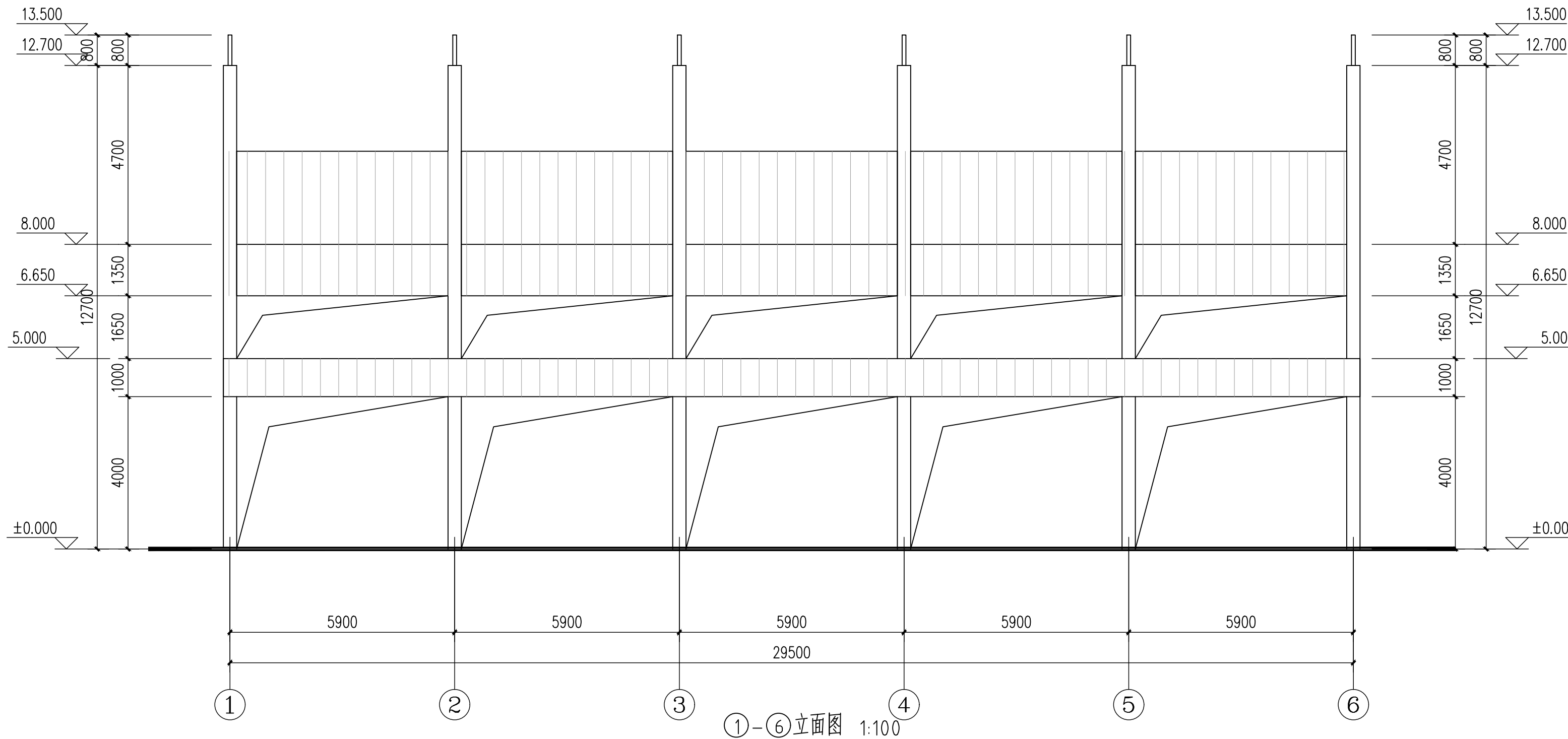
工程名称
龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球场改造项目

图名
○-⑥立面图
1-1剖面图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	建 筑
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第 一 版
图 号	JZ-11

(公司出图专用章盖章处)

(审图专用章盖章处)



一 工程概况		钢材质量标准应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)中规定的要求。应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度(屈服点)的合格保证也应具有冷弯性能、碳、硫、磷含量的合格保证。本工程所有钢构件规格型号未经本公司同意严禁任意替换,如需进行材料代用,需征求设计人员意见,经设计人员同意后后方可进行材料代用。	
1.1	本工程为:龙溪镇人民政府办公楼外立面、风雨篮球场厂改造项目 建设地点:重庆市彭水县	4.4	焊接材料:手工焊接时:对Q235钢的焊接,焊条为E 43系列焊条焊条,各种焊条性能须符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB5117-2012的要求。焊条的型号,自动焊或半自动焊焊丝均应与主体金属强度相适应。
1.2	本工程主体结构采用空间骨架膜支撑的空间结构体系。	4.5	普通螺栓(C级),螺母和垫圈采用《碳素结构钢》(GB/T700-2006)中规定的Q325号钢制造,其制作要求应符合有关相应标准的规定。
1.3	结构设计使用年限与安全等级	五	制作要求
	钢结构设计使用年限: 50 年	5.1	钢结构构件制作时,应严格按照《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205-2020)进行制作。
	膜材设计使用年限: 15 年	5.2	支管的相贯面切割应采用五维或六维相贯线切割机切割成与主管外表面完全吻合的空间曲线形状;支管壁厚大于或等于6mm时应切坡口,支管壁厚小于6mm时可不切坡口,支管切割时应考虑主管为曲杆等因素对切割轨迹的影响,下料阶段不得采用人工补修的办法修正切割完的支管。
	结构设计安全等级: 二 级	5.3	焊接节点间的杆件长度既要考虑焊接收缩量也要考虑杆件安装留缝,其值可通过试验确定。
二	设计依据	5.4	钢材加工前应进行校正,使之平直,以免影响制作的精度。
2.1	建设单位提供的设计任务书及审查通过的设计方案。	六	焊接要求
2.2	国家现行建筑结构设计规范规程:	6.1	钢结构焊接应符合《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)的规定。
	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021	6.2	焊接作业时,施工单位对首次采用的钢材焊接材料进行检验,对焊接方法焊后处理等进行焊接工艺评定,并根据评定报告确定焊接工艺。
	《钢结构通用规范》GB 55006-2021	6.3	钢构件的焊接应尽量采用工厂焊接,并优先采用自动焊接和半自动焊。
	《钢结构设计标准》(GB 50017-2017)	6.4	焊接顺序的选择应考虑焊接变形的因素,尽量采用对称施焊,对收缩量大的部位应先焊,焊接过程中要平衡加热量,使焊接变形和收缩量减小。
	《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012)	6.5	焊后应对焊疤补焊磨平,处理焊渣和飞溅物。
	中国地震动参数区划图(GB18306-2015)	6.6	钢管等空心构件的端口应采用钢板作为封头板,封头板厚度同钢管壁厚,采用连续焊缝密闭,使内外空气隔绝并确保组装安装过程中构件内不得积水。
	《建筑抗震设计规范》(2016版)(GB50011-2010)	6.7	图中未注明要求的对接焊缝质量等级为二级,角焊缝质量等级为二级。
	《建筑抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)	6.8	钢管相贯线焊缝(包括钢管与节点板及焊接球相贯连接焊缝)见图一要求如下:
	《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)	6.8.1	相贯线焊缝,应沿全周连续焊接并平滑过渡,焊缝质量等级三级;
	《膜结构技术规程》CECS158: 2015	6.8.2	多层焊接应连续施焊,每一层焊缝焊完后应及时检查,如发现有影响焊缝质量的缺陷,必须清除后再焊。
	《建筑钢结构焊接规程》(JGJ 81-2011)	6.8.3	多根支管同时交于一节点,且支管同时相贯时,支管按大管径和壁厚优先,支管与支管相贯处一律满焊。
	《结构用无缝钢管》(GB/T 8162-2008)	6.8.4	圆管相贯时〔图二〕,支管端部的相贯线焊缝位置沿支管周边分为A(趾部)B(侧面)C(踵部)三个区域。
	《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)。	6.8.5	当焊管壁厚<6mm时,采用全周角焊缝。
	《冷弯薄壁型钢结构设计规范》(GB 50018-2002)	6.8.6	当焊管壁厚>6mm时,所夹锐角>75°时,采用全周带坡口的全熔透焊缝。
	《涂装前钢材表面除锈和除锈等级》(GB 8923.1-2011)	6.8.7	当焊管壁厚>6mm时,所夹锐角 ≤75°时,AB区采用带坡口的全熔透焊缝,C区采用带坡口的部分熔透焊缝。
	《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205-2020)		(当A夹角<35°时可采用角焊缝),各区相接处坡口及焊缝应圆滑过渡。对全熔透和部分熔透焊缝,其有效焊缝高度he应满足: 1.15t <he<1.25t (t为支管壁厚)。对角焊缝,最小焊脚 尺寸为1.5√t (t为较厚焊件厚度)。
	《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2018	6.9	主钢管与节点板连接焊缝要求如下:
	《工程结构通用规范》GB 55001-2021	(1)	主钢管拼接处钢管断开,钢管坡口与节点板采用全熔透对接焊缝。
三	设计荷载取值	(2)	其他部位钢管连续,采用如图四所示对接焊缝。 $h=\min\{t,1/2\}$
	结构重要性系数: 1.0	(3)	所有主钢管与节点板连接焊缝质量等级熔透焊缝为三级,其他要求同钢管相贯焊缝。
	恒荷载: 钢结构及膜材自重按实计算;膜材预张力: 3N/mm ²	6.10	节点板之间连接焊缝要求如下:
	活荷载标准值:	(1)	节点板之间连接焊缝尽量采用图五所示对接焊缝。
	活荷载: 0.50KN/m ² 雪荷载: 0.2KN/m ²	(2)	采用其他连接方式要求连接板与连接焊缝等强。
	基本风压: 0.4kN/m ² (50年一遇,地面粗糙度类别为B类)	(3)	其他要求同钢管相贯焊缝。
	地震作用: 抗震设防烈度为6度,地震加速度为0.05g,设计地震分组第一组,场地类别Ⅱ类		
	施工及使用过程中荷载标准值不得超过上述荷载限值。		
四	膜及钢结构材料		
4.1	本工程膜材采用曼迪亚建筑膜材,拉力≥5000N,颜色业主选择,使用年限12~15年。		
4.2	本工程所用材料均采用Q235,同时应满足以下要求:		
	(1)钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.8;		
	(2)钢材应具有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%;		
	(3)钢材应具有良好的焊接性和合格的冲击韧性;其它详见规范GB50017-2017第4.3.2条要求		
4.3	钢材采用Q235钢制造;钢管采用焊接钢管或无缝钢管。		

6.1	钢管插入节点板连接焊缝要求如下:
(1)	焊缝应沿全周连续焊接并平滑过渡。
(2)	钢管与节点板连接焊缝为受力焊缝;封板与节点板连接焊缝为构造焊缝,保证钢管密封。
	并确保组装、安装过程中构件内不得积水。
(3)	构造焊缝采用角焊缝,受力焊缝当焊管壁厚≤6mm时,采用双面角焊缝,焊管壁厚>6mm时,采用全熔透对接焊缝。焊缝其他要求同钢管相贯焊缝。
6.12	斜向钢管与经向钢管连接位置节点按图三做法进行制作,且经向钢管与外框钢管连接位置节点参照本节点做法。
6.13	焊工应按《焊工技术考试规程》(JG/T56822-96)的规定,通过考试并取得合格证后,方可持证上岗。
七	预拼装组装及结构安装
7.	每种架出厂前应进行预拼装,预拼装的偏差应符合(GB 50205-2020)的要求。
7.2	钢结构安装方法及顺序:应根据结构特点结合施工技术条件,由安装公司根据施工阶段荷载,实际受力状态进行必要的验算,并提出施工组织设计,经相关部门批准后且经试拼及试安装确认方案可行后方可实施,安装程序必须保证结构的稳定性和不导致永久变形。
7.3	焊接工作应尽量在工厂或预拼装场内进行,在符合强度刚度要求的专门的钢胎架上将散件组装成整体,在组装时严禁强迫就位。
7.4	结构安装前应对构件进行全面检查,如构件的数量、长度、垂直度是否符合设计要求。
7.5	支座与埋件: 钢结构安装应待下部结构轴线及支座预埋钢板验收合格后方可进行,在安装支座节点前应检查锚栓之间的尺寸露出基础顶面的尺寸,基础顶面的标高是否符合设计要求,以及锚栓的螺纹是否有损伤,施工时注意保护。
7.6	结构吊装时,应采取适当措施,防止产生过大的弯扭变形。
7.7	结构吊装就位后,应及时安装支撑及其他连系构件,保证结构的整体稳定性。
7.8	所有上部结构的吊装,必须在下部结构就位,校正并安装支撑构件以后才能进行。
7.9	在运输及操作过程中应采取措施防止构件变形和损坏,严禁在安装好的构件上随意设置悬挂荷载,以免造成构件损坏或过大变形。
7.10	构件堆放场地应事先平整夯实,并做好四周排水。
7.11	构件堆放时,应先放置枕木垫平,不宜直接将构件放置于地面上。
7.12	结构安装完成后,应详细检查运输、安装过程中涂层的擦伤,并补刷油漆。
7.13	径向及周边外圈钢管,详图阶段控制交点坐标按圆弧平滑加工。
八	钢结构涂装
8.1	钢构件的除锈及涂装应在制作质量检验合格后进行。
8.2	将表面长刺、油污及附着物清除干净,采用喷砂抛丸除锈,除锈等级Sa2.5 $\frac{1}{2}$,其质量要求应符合《涂装前钢材表面除锈和除锈等级》(GB 8923.1-2011)的规定。
8.3	钢构件表面覆涂钢结构专用底漆两道,涂层厚度60μm;钢结构外表面白瓷面漆两道(颜色白色),涂层厚度60μm。
8.4	膜上压板及可脱开膜配件表面均采用防锈处理(详见施工图),膜部分的螺栓采用防锈螺栓。
8.5	运输、安装过程中对涂层的损伤,须视损伤程度的不同采取相应的修补方式,对拼装焊接的部位必须清除焊渣,进行表面处理达到St3级要求后,用同种涂料补涂。
九	钢结构维护
	钢结构使用过程中,应根据材料特性(如涂装材料使用年限,结构使用环境条件等),定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装,更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全。
十	其他
10.1	除非另有注明,图纸上的标高为相对标高,其他尺寸单位标注均为毫米(mm)。尺寸以标注为准。

10.2	图中构件尺寸除已标明构件节点尺寸外,均为轴线尺寸,加工前应现场放样核实无误后方可下料加工。
10.3	钢结构安装完成后,应测量纵横向边长偏差及支座高度偏差值,其值不应超过《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205-2020)的要求。
10.4	本图中未标注焊缝均采用角焊缝连接,角焊缝高度hf= 1.2tmin,tmin为较薄焊件厚度。
10.5	本设计未考虑雨天施工,雨天施工时应采取相应的施工技术措施。
10.6	未尽事宜应按照现行施工及验收规范规程的有关规定进行施工。
10.7	维修保养具体详《户外广告设施钢结构技术规程》CECS148: 2003。
10.8	建设单位需编制预拼装施工详图,得到我院认可后,才可施工;
十一	其他
11.1	未尽事宜请参考相应规范、规程进行施工。

Figure 1: Welding details for two different thickness steel pipe connections. (a) shows a 90-degree joint with a 25mm gap and a 25mm weld. (b) shows a 90-degree joint with a 25mm gap and a 25mm weld. (c) shows a 90-degree joint with a 25mm gap and a 25mm weld. The diagrams include dimensions for the weld and the gap between the pipes.

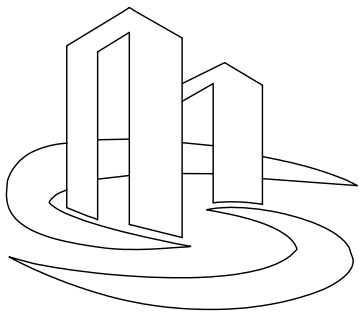
Figure 2: Welding details for circular pipe intersections. (a) shows a 90-degree joint with a 25mm gap and a 25mm weld. (b) shows a 90-degree joint with a 25mm gap and a 25mm weld. (c) shows a 90-degree joint with a 25mm gap and a 25mm weld. The diagrams include dimensions for the weld and the gap between the pipes.

Figure 3: Welding details for radial and circumferential steel pipes. The diagram shows a radial pipe intersecting a circumferential pipe. The weld is shown as a continuous line around the intersection. Dimensions include the radius of the circumferential pipe and the thickness of the radial pipe.

Figure 4: Welding details for plate connections. The diagram shows a plate connection with a weld. The weld is shown as a continuous line around the plate. Dimensions include the thickness of the plate and the radius of the plate.

Figure 5: Welding details for plate connections. The diagram shows a plate connection with a weld. The weld is shown as a continuous line around the plate. Dimensions include the thickness of the plate and the radius of the plate.

备注:	
1. 本图未经我司设计师之批准,不得随意将任何部分翻印、改动,违者必究。	
2. 勿以比例量度此图,一切应依圈内数字所示为准。	
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。	
4. 本图以最后更正之版本作实,其它版本自动作废。	
5. 本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。	
审 定	王 芳
审 核	蔡安杰
项 目 负 责 人	郑 昊
专 业 负 责 人	蔡安杰
校 对	郑圣琛
设 计	王 海
绘 图	
建设单位	彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府
工程名称	龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球场厂改造项目
图名	钢膜结构设计总说明
项目编号	ZTPS2024-28
专 业	结 施
设计阶段	施工期
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第 一 版
图 号	GS-04
(公司出图专用章处)	
(审图专用章处)	



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

- 1、本图未经我司设计师之批准,不得随意将任何部分翻印、改动,违者必究。
2、勿以比例量度此图,一切应依图内数字所示为准。
3、本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4、本图以最后更正之版本作实,其它版本自动作废。
5、本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。

审 定	王云
审 核	莫安西
项 目 负 责 人	郝美
专 业 负 责 人	莫安西
校 对	郑垂琛
设 计	江海
绘 图	

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球场改造项目

图名

危大工程说明

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	结 施
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	GS-02

(公司出图专用章盖此处)

(审图专用章盖此处)

危险性较大的分部分项工程安全提示

一、编制依据

- 1.1 中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。
1.2 建办质〔2018〕31号《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》。
1.3 建办质〔2018〕31号文 附件1 和 附件2 。

二、编制说明

- 2.1 为贯彻落实住房和城乡建设部关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住房和城乡建设部令第37号),进一步加强和规范房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的分部分项工程(以下简称“危大工程”)安全管理,在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节,提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见。
2.2 施工单位应根据施工图设计图纸,并参考设计单位的提示,结合施工单位常用的施工方式,提前做好施工组织设计。在施工组织设计的基础上,施工前,施工单位应针对危险性较大的分部分项工程的全部情况,单独编制安全技术措施文件,即专项方案;对于超过一定规模危险性较大的分部分项工程,详见住房和城乡建设部令第37号文、建办质〔2018〕31号文及其附件 1和附件 2所列工程范围的全部内容,相应编制的专项方案应报送专家进行论证。
2.3 根据设计单位的提示,施工单位应全面熟悉设计图纸,根据施工组织设计,对工程存在超过一定规模危险性较大的分部分项工程,汇编列出所涉及的全部工程部位、节点清单,作为监理单位编制监理规划和实施细则、专家论证、安全措施备案、工程交底、质安监部门日常监督的重要依据。
2.4 建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单,要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。因规划调整、设计变更等原因确需调整的,修改后的专项施工方案应当按照本规定重新审核和论证。涉及资金或者工期调整的,建设单位应当按照约定予以调整。
2.5 危大工程发生险情或者事故时,施工单位应当立即采取应急处置措施,并报告工程所在地住房城乡建设主管部门。建设、勘察、设计、监理等单位应当配合施工单位开展应急抢险工作。
2.6 危大工程应急抢险结束后,建设单位应当组织勘察、设计、施工、监理等单位制定工程恢复方案,并对应急抢险工作进行后评估。
2.7 鉴于施工单位施工手段、措施的差异,“危大工程”的可能部位包括但不限于本提示范围,施工单位应结合自身施工特点进行全面识别。

三、危险性较大的分部分项工程范围提示

3.1 基坑工程	3.1 安全提示
□ 3.1.1 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。 可能部位: 房屋基础 □ 3.1.2 开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。 可能部位: 具体由施工单位根据施工方案自行核查。	施工单位应依据勘察单位提供的场地标高,根据设计单位提示基坑深度,根据场地平整后的自然地面标高,以及施工组织设计,判定施工过程中,是否存在开挖深度≥3米的基坑(槽),或开挖深度虽未超3米,但周边情况复杂的基坑(槽)。相应由建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案。
3.2 模板工程及支撑体系	3.2 安全提示
□ 3.2.1 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 可能部位: 本工程非必要使用工具式模板,具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.2.2 混凝土模板支撑工程:搭设高度5m及以上,或搭设跨度10m及以上,或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值,以下简称为设计值)10kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上,或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。 可能部位:一、二、三层楼板 □ 3.2.3 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。 可能部位: 具体由施工单位根据施工方案自行核查。	建设单位根据设计单位提示关于高大模板可能存在的部位,应要求施工单位提前做好施工组织设计,在施工组织设计的基础上,在施工前,针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件,即专项方案。 根据设计单位的提示,施工单位应全面熟悉设计图纸,根据施工组织设计,对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查,对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算,根据计算结果,列出涉及的全部工程部位、节点清单。
3.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程	
□ 3.3.1 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。 可能部位: 具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.3.2 采用起重机械进行安装的设备。 可能部位: 具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.3.3 起重机械安装拆卸工程。 可能部位: 具体由施工单位根据施工方案自行核查。	
3.4 脚手架工程	
□ 3.4.1 搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)。 可能部位: 由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.4.2 附着式升降脚手架工程。 可能部位: 本工程非必要采用附着式升降脚手架,具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.4.3 悬挑式脚手架工程。 可能部位: 本工程非必要采用悬挑式脚手架,具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.4.4 高处作业吊篮。 可能部位: 本工程非必要采用高处作业吊篮,具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.4.5 卸料平台、操作平台工程。 可能部位: 本工程非必要采用卸料平台、操作平台,请施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.4.6 异型脚手架工程。 可能部位: 本工程非必要采用异型脚手架,请施工单位根据施工方案自行核查。	
3.5 拆除工程	
□ 3.5.1 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。 可能部位: 本工程无既有建(构)筑物拆除工程,请施工单位核查。	
3.6 暗挖工程	
□ 3.6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 可能部位: 本工程未发现暗挖工程,请施工单位核查	
3.7 其它	
□ 3.7.1 建筑幕墙安装工程。 可能部位:由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.7.2 钢结构、网架和索膜结构安装工程。	

可能部位: 本工程。

□ 3.7.3 人工挖孔桩工程。

可能部位: 无。

□ 3.7.4 水下作业工程。

可能部位: 无。

□ 3.7.5 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。

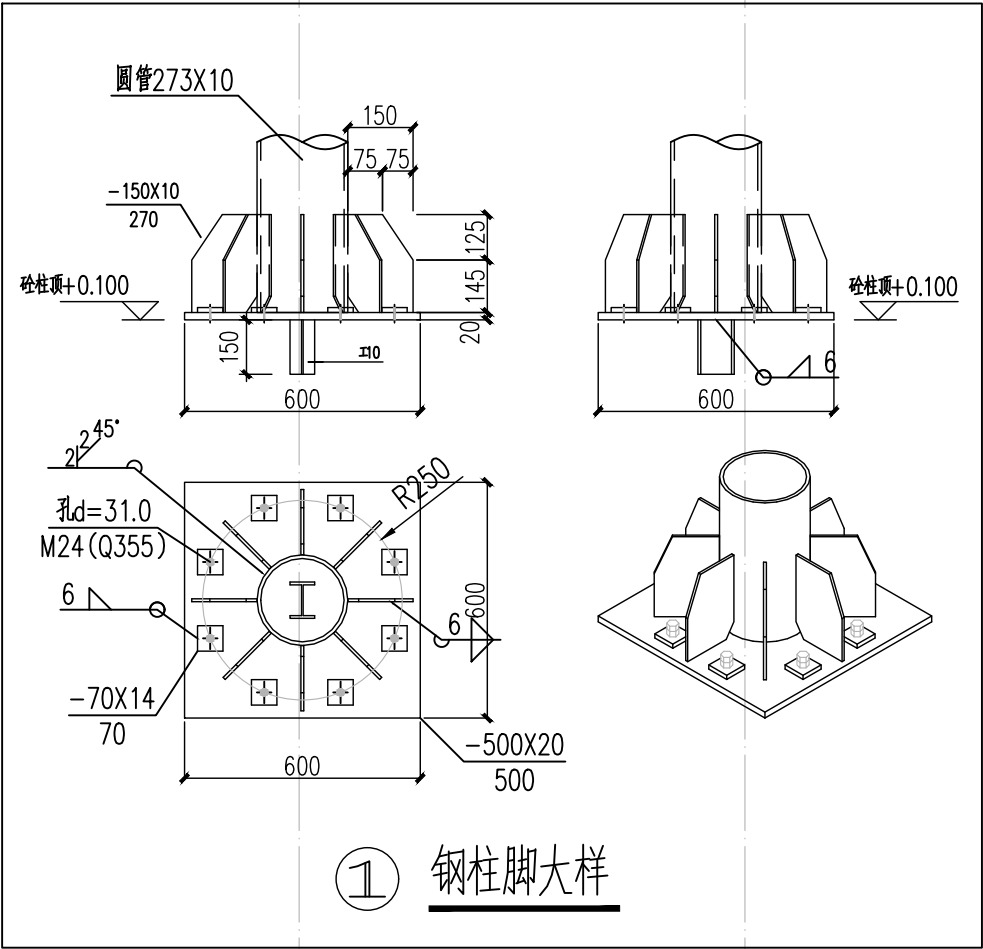
可能部位: 无。

□ 3.7.6 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

可能部位: 由施工单位根据施工方案自行核查。

四、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围提示

4.1 深基坑工程	4.1 安全提示
□ 4.1.1 开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。 可能部位: 负二层基础施工。	施工单位应依据勘察单位提供的场地标高,根据设计单位提示基坑深度,根据场地平整后的自然地面标高,以及施工组织设计,判定施工过程中,是否存在开挖深度>5米的基坑(槽)。相应由建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案。
4.2 模板工程及支撑体系	4.2 安全提示
□ 4.2.1 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 可能部位: 本工程非必要使用工具式模板,具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 4.2.2 混凝土模板支撑工程:搭设高度8m及以上,或搭设跨度18m及以上,或施工总荷载(设计值)15kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)20kN/m及以上。 可能部位: 无。 □ 4.2.3 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系,承受单点集中荷载7kN及以上。 可能部位: 具体由施工单位根据施工方案自行核查。	建设单位根据设计单位提示关于高大模板可能存在的部位,应要求施工单位提前做好施工组织设计,在施工组织设计的基础上,在施工前,针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件,即专项方案。 根据设计单位的提示,施工单位应全面熟悉设计图纸,根据施工组织设计,对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查,对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算,根据计算结果,列出涉及的全部工程部位、节点清单。
4.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程	
□ 4.3.1 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。 可能部位: 无。 □ 4.3.2 起重量300kN及以上,或搭设总高度200m及以上,或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。 可能部位: 无。	
4.4 脚手架工程	
□ 4.4.1 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。 可能部位: 无。 □ 4.4.2 提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。 可能部位: 无。 □ 4.4.3 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。 可能部位: 本工程非必要使用上述脚手架工程,请施工单位核查。	
4.5 拆除工程	
□ 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。 可能部位: 本工程无既有建(构)筑物拆除工程,请施工单位核查。 □ 文物保护单位、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。 可能部位: 本工程未发现既有建(构)筑物拆除工程,请施工单位核查。	
4.6 暗挖工程	
□ 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 可能部位: 本工程未发现暗挖工程,请施工单位核查。	
4.7 其它	
□ 4.7.1 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。 可能部位: 无。 □ 4.7.2 跨度36m及以上的钢结构安装工程,或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。 可能部位: 无。 □ 4.7.3 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。 可能部位: 无。 □ 4.7.4 水下作业工程。 可能部位: 无。 □ 4.7.5 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。 可能部位: 本工程非必要使用上述施工工艺,请施工单位核查。 □ 4.7.6 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。 可能部位: 由施工单位根据施工方案自行核查。	



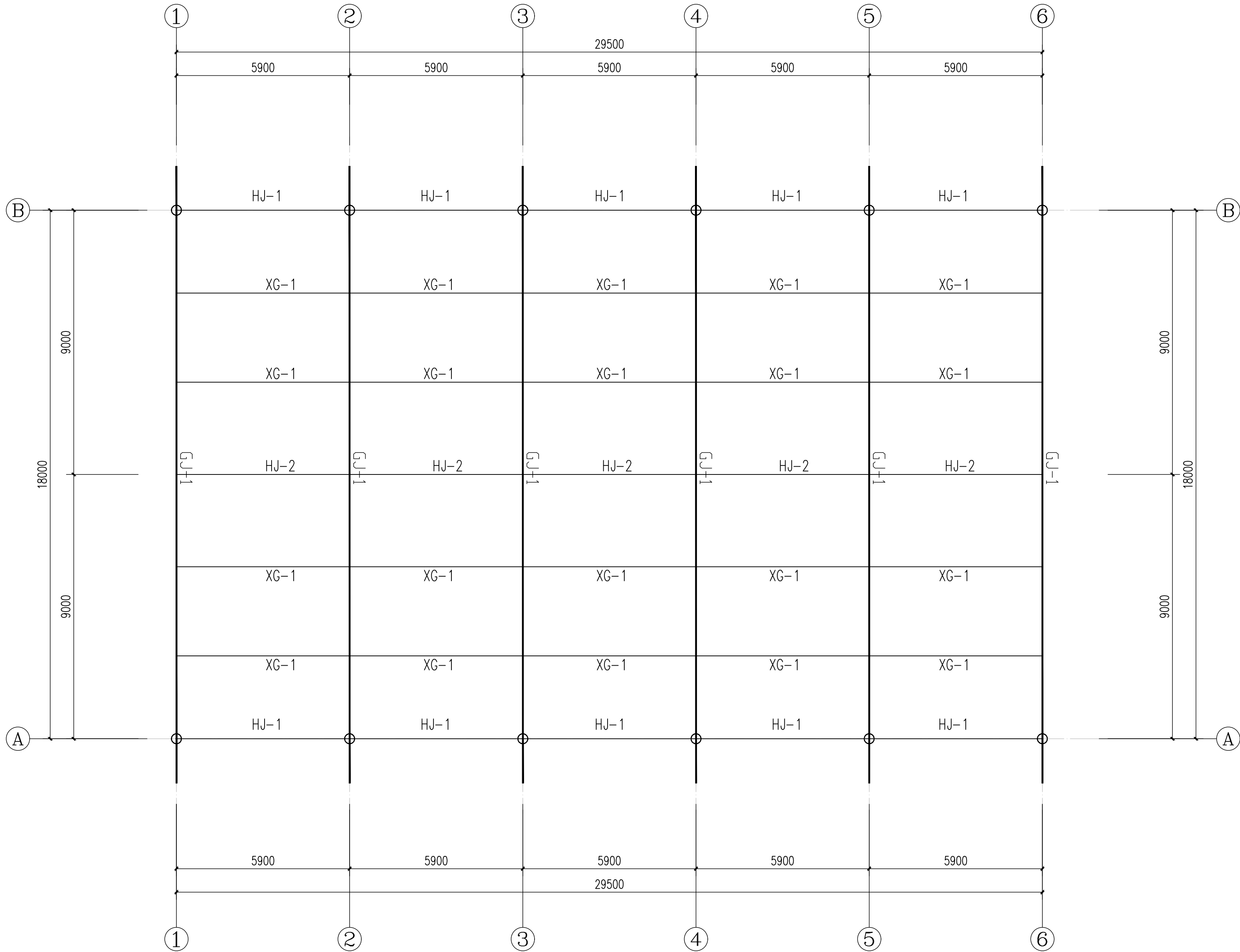
风雨球场屋面结构图 1:100

1、	本工程地点位于彭水县。基础为独立基础，地基基础设计等级为丙级。基础按柱下独基设计，地基承载力特征值不小于150KPa。基础施工前应委托有资质的勘察单位进行钻探，若地基承载力小于上述设计值，基础应另行设计。基底标高暂定-1.500m。
2、	基坑开挖到设计深度后，应视岩性检验基底下3d或5m深度范围内有无空洞、破碎带、软弱夹层等不良地质条件。
3、	砼强度等级：基础C25，地梁C25，其余基础构件未特别说明者为C25，保护层厚度如下：基础：40mm，地梁：35mm。
4、	基础插筋规格、数量同上部柱（墙）纵筋，构造按36d锚固（d为墙、柱最大直径钢筋）。
5、	防雷接地作法，基础中预留预埋管道及洞口位置，水、电管道井，电梯井道预留洞口位置及标高详见各专业施工图。
6、	图上未尽事宜应按国家、湖北省现行施工规范执行。
7、	基础开挖到设计标高时应及时通知有关人员现场验槽后方可封底。若实际情况与设计不符时应及时通知设计人解决。基础施工前，应先对场地后边坡进行治理。
8、	土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并应及时进行地下结构施工。
9、	DLx的相关构造按《16G101-1》中KLx施工（KLx抗震等级为四级）。
10、	基础检验应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300）和《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB 50202）的规定；
11、	其它：
11.1	基槽需人工开挖，严禁放炮施工。基坑开挖时，允许坡率值：土层1: 1.15（高宽比）； 基坑开挖后施工单位应做好相应的支护措施，防止在施工挡墙期间坑壁垮塌。
11.2	所有管道不得穿越基础、地梁。设备基础详设备专业施工图，建筑防雷做法另详电气图
11.3	室内地坪以下1.5m范围内回填土应分层夯实（分层厚度不大于300mm）， 要求压实系数不小于0.95。
12、	基础施工前应先对场地边坡治理。
13、	除以上说明外，施工还必须严格按照国家现行有关的施工操作及验收规范执行。

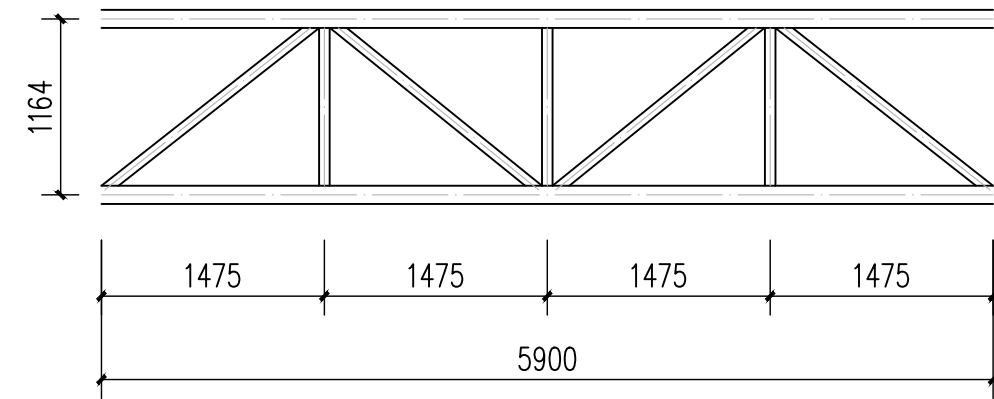


注:基础短柱插筋要求详见图集16G101-3第59页

[illegible]

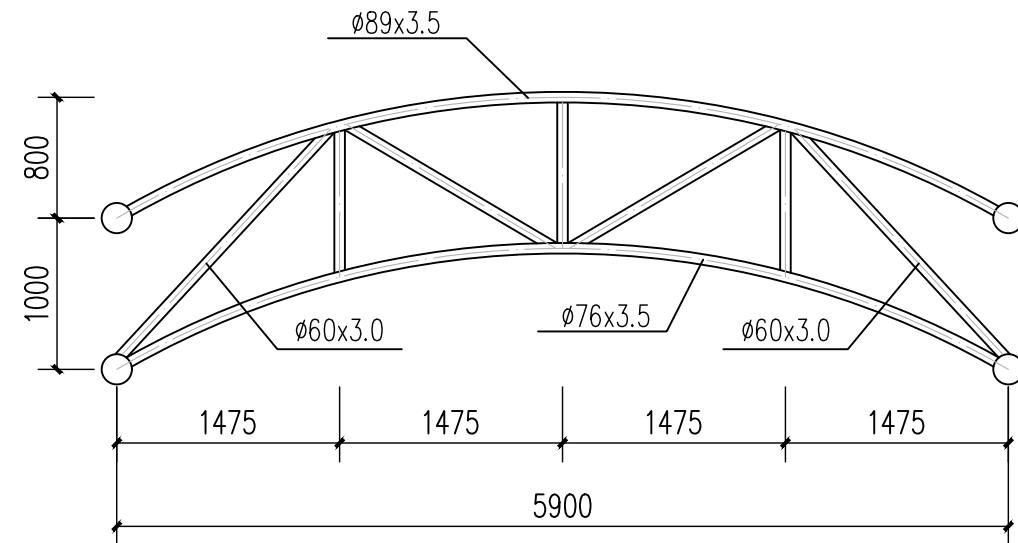


风雨球场屋面结构图 1:100

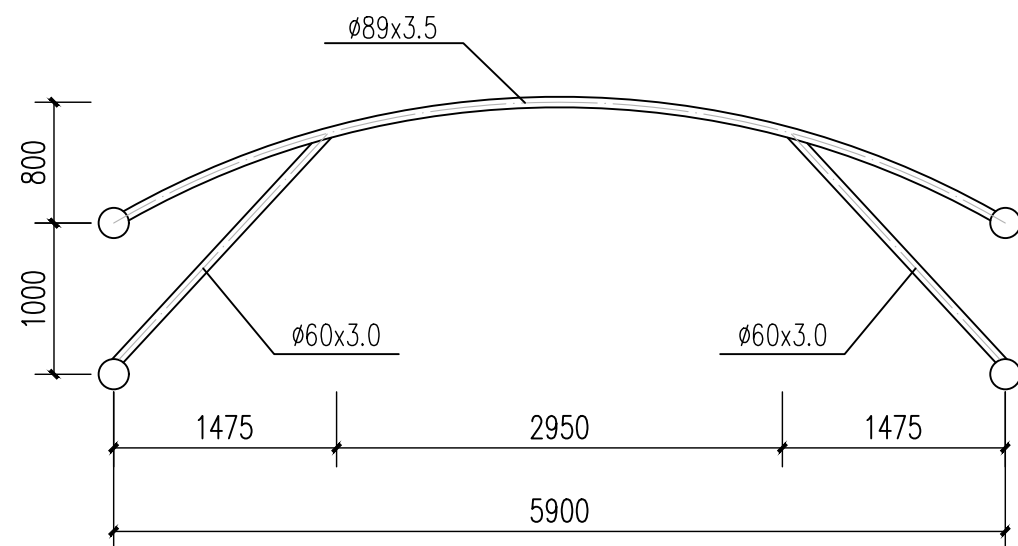


HJ-1大样 1:50

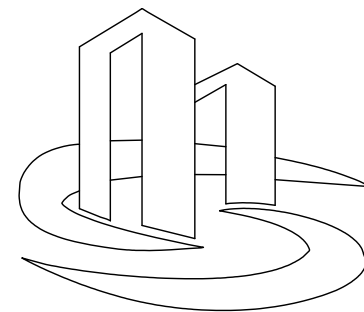
上弦 $\phi 76 \times 3.5$ 下弦 $\phi 76 \times 3.5$ 腹杆 $\phi 48 \times 3$



HJ-2大样 1:50



XG-1大样 1:50



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	蔡安西
项 目 负 责 人	郑昊
专 业 负 责 人	蔡安西
校 对	郑嘉琛
设 计	江海
绘 图	

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

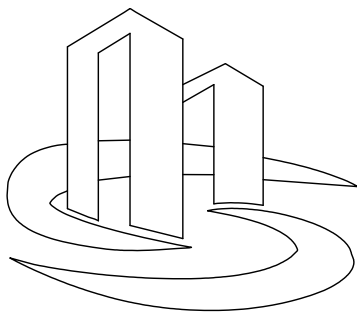
图名

风雨球场屋面结构图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	结 构
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第 1 版
图 号	GS-04

(公司出图专用章盖章处)

(审图专用章盖章处)



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分复印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	蔡安杰
项 目 负 责 人	郑昊
专 业 负 责 人	蔡安杰
校 对	郑圣琛
设 计	王梅
绘 图	

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

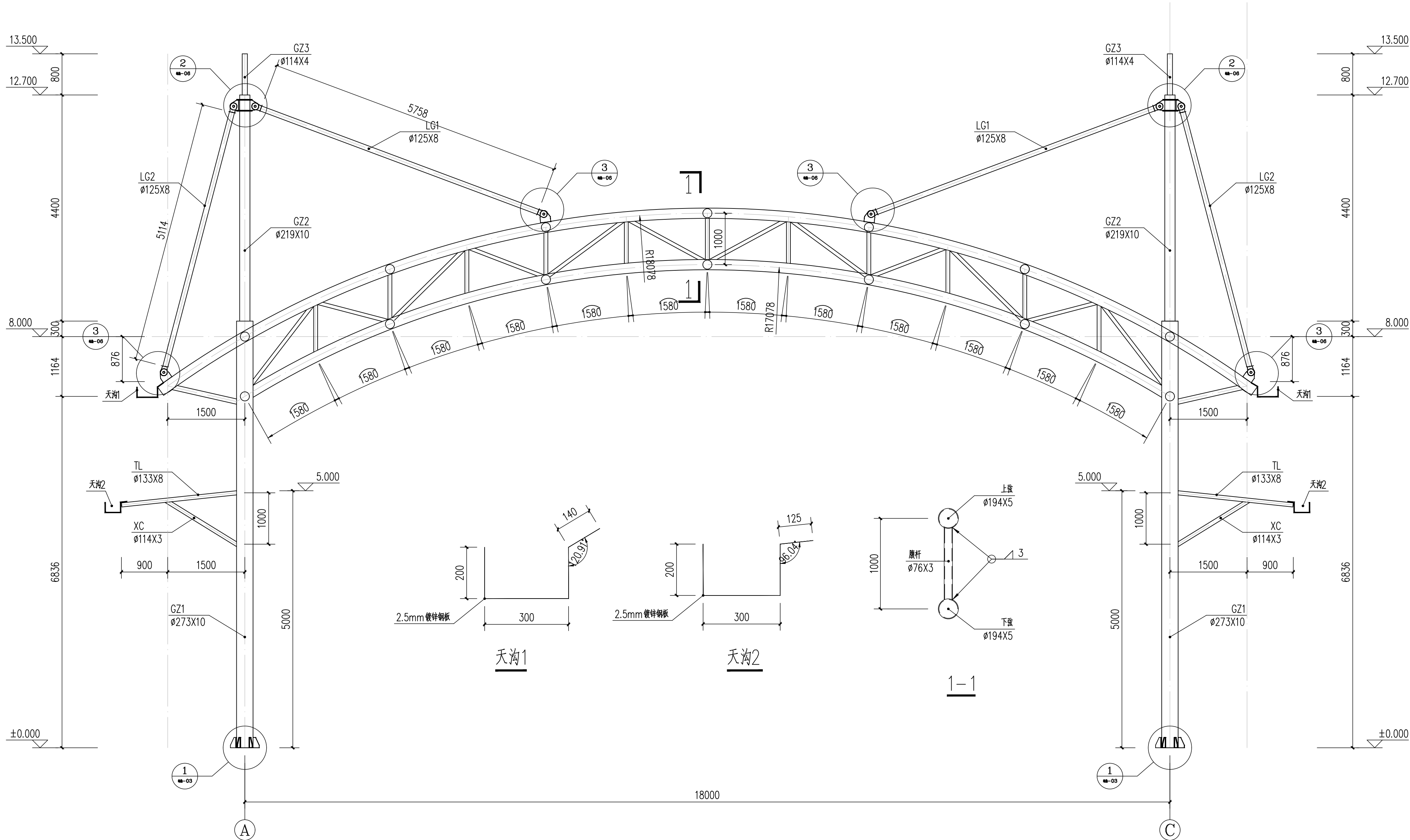
图名

GJ-1大样

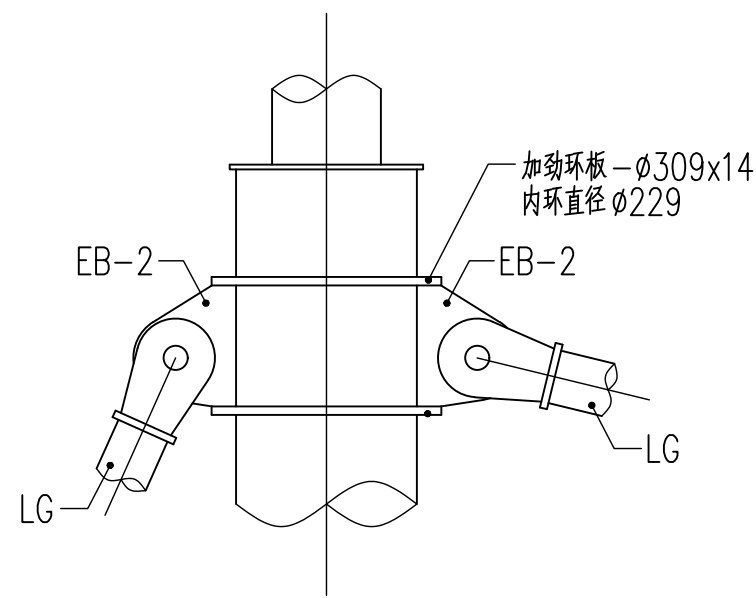
项目编号	ZTPS2024-28
专 业	结 构
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第 一 版
图 号	GS-05

(公司出图专用章处)

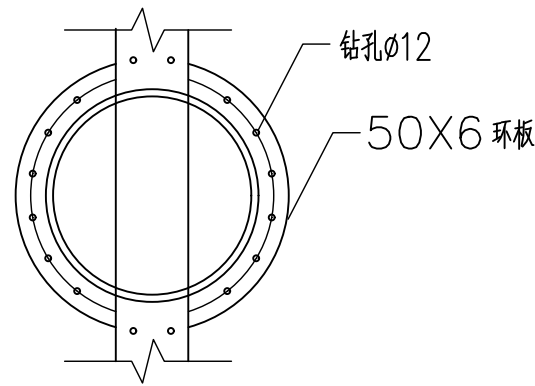
(审图专用章处)



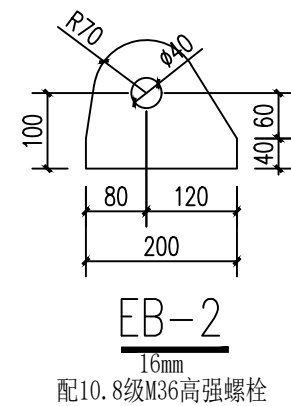
GJ-1大样 1:50



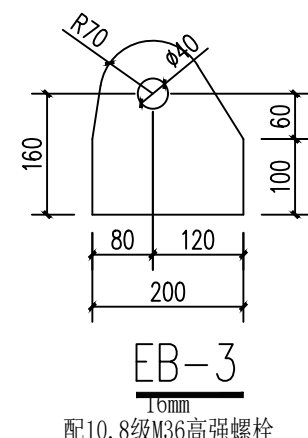
② 节点详图



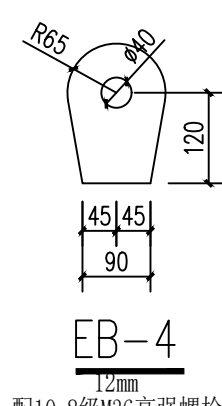
柱梁连接点详图



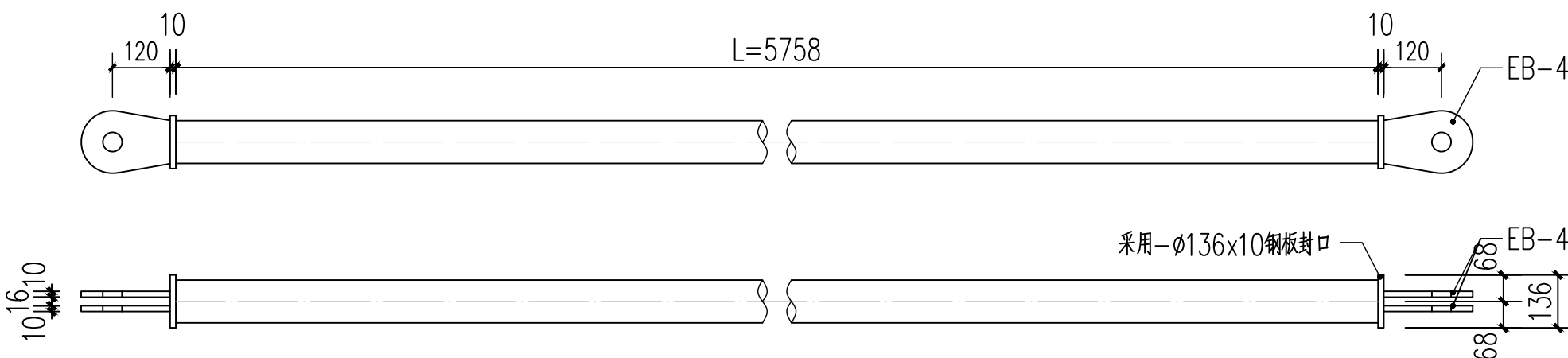
配10.8级M36高强螺栓



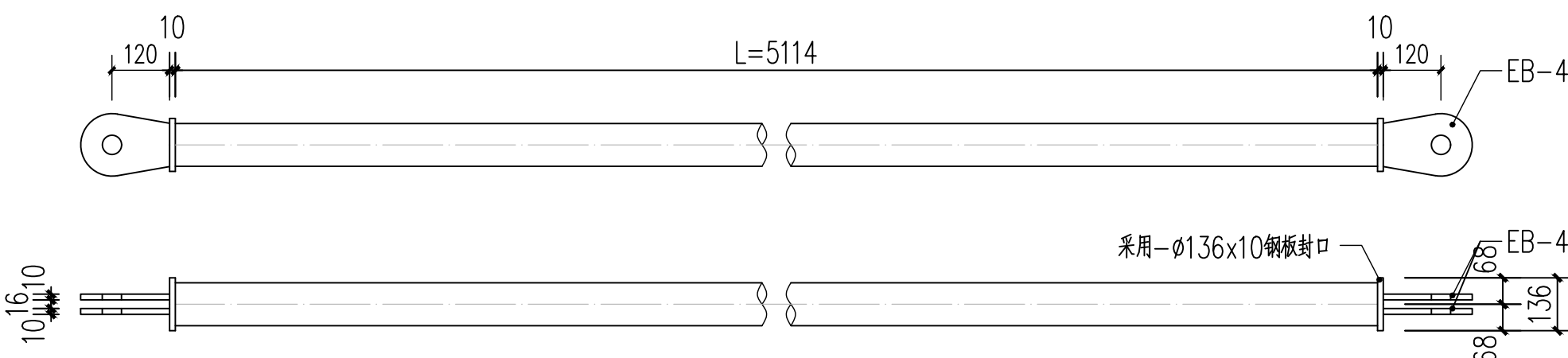
配10.8级M36高强螺栓



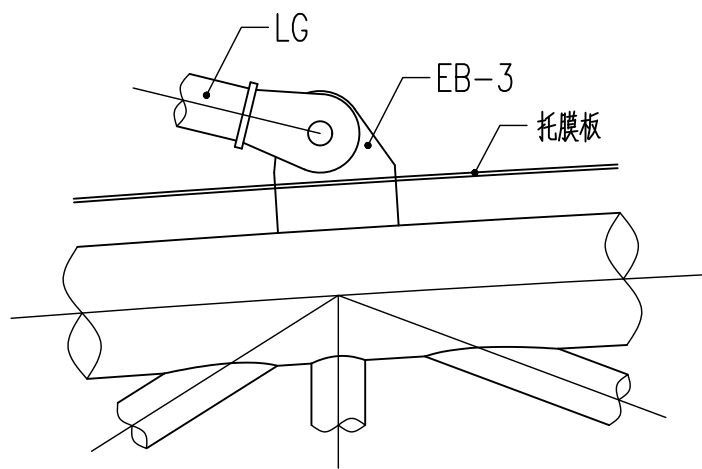
配10.8级M36高强螺栓



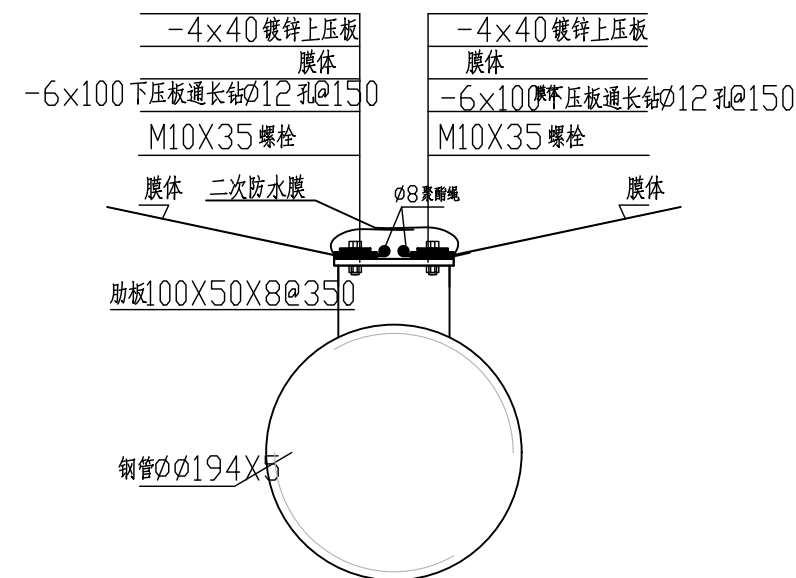
LG-1 详图



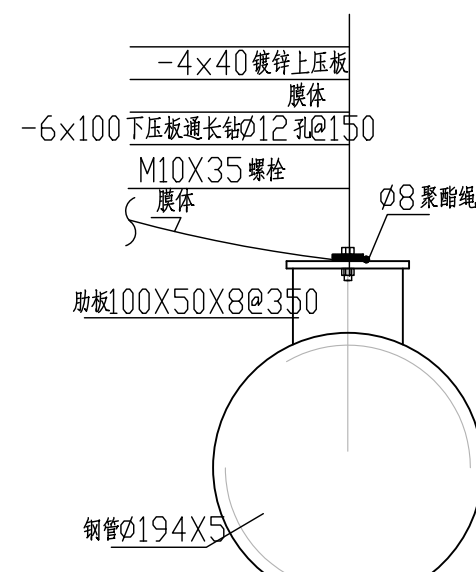
LG-2 详图



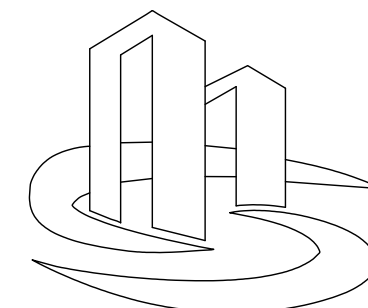
③ 节点详图



M2 钢膜节点图



M1 钢膜节点图



中泰设计
ZHONGTAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	莫安西
项 目 负 责 人	郑美
专 业 负 责 人	莫安西
校 对	郑美
设 计	江海
绘 图	江海

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球场改造项目

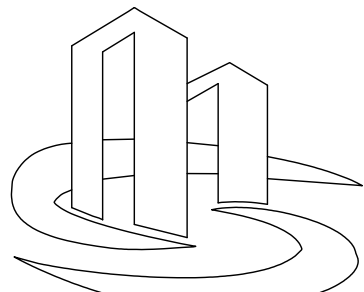
图名

GJ-1 连接详图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	结 构
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	GS-06

(公司出图专用章盖章处)

(审图专用章盖章处)



中泰设计
ZHONGTAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	莫安西
项 目 负 责 人	郑美
专 业 负 责 人	莫安西
校 对	郑美
设 计	江海
绘 图	

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

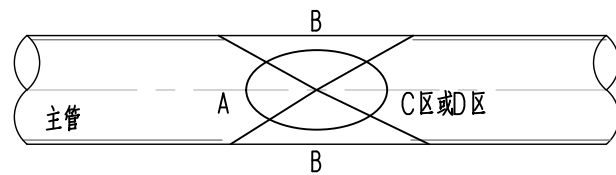
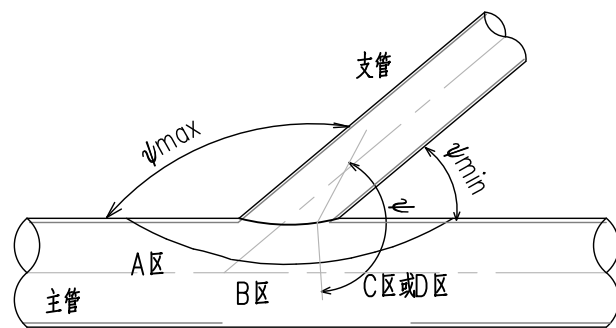
图名

圆管焊接标准详图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	结 施
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第一版
图 号	GS-07

(公司出图专用章盖章处)

(审图专用章盖章处)

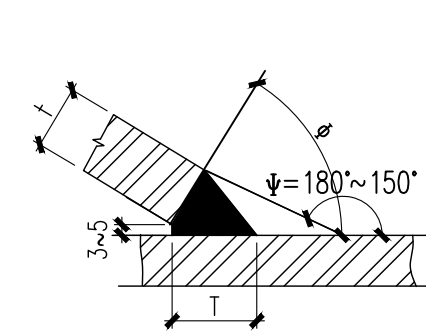


钢管焊缝分区(直径 ≥ 245 时)

注: A、B、C、D四个区域之间坡口应平滑过渡。

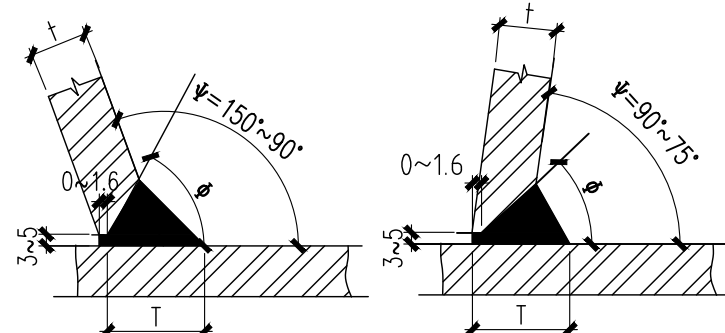
	Ψ 使用范围	坡口角度 ϕ
A区	$180^\circ \sim 150^\circ$	$\phi \geq 45^\circ$
B区	$150^\circ \sim 75^\circ$	$37.5^\circ \leq \phi \leq 60^\circ$
C区	$75^\circ \sim 37.5^\circ$	$\phi = \Psi/2$, 最大 37.5°
D区	$37.5^\circ \sim 20^\circ$	$\phi = \Psi/2$

Ψ	α
$180^\circ > \Psi \geq 70^\circ$	1.50
$70^\circ > \Psi \geq 40^\circ$	1.70
$40^\circ > \Psi \geq 20^\circ$	2.00



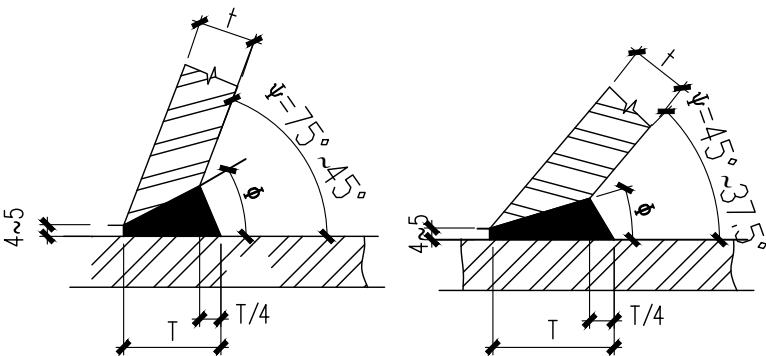
A区详图

注: 图中 $T=1.5t$ 。



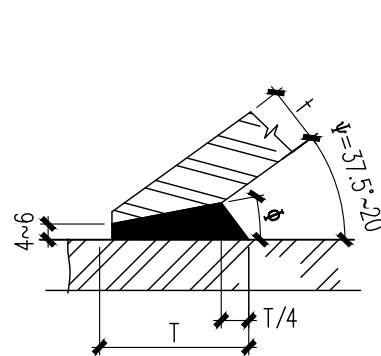
B区详图

注: 图中 $T=1.5t$ 。



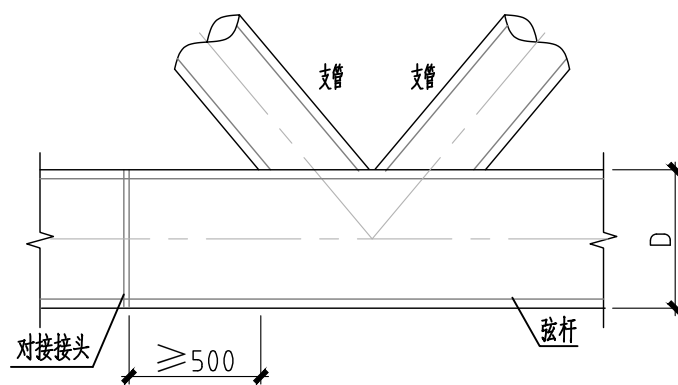
C区详图

注: 图中 $T=1.5t$ 。

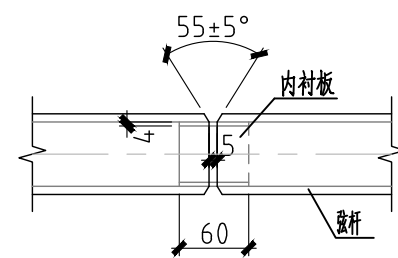


D区详图

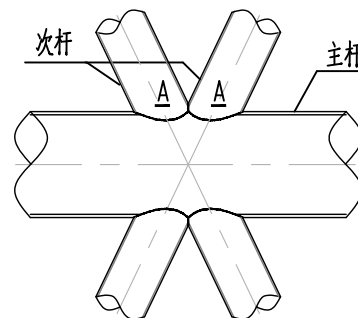
注: 图中 $T=1.5t$ 。



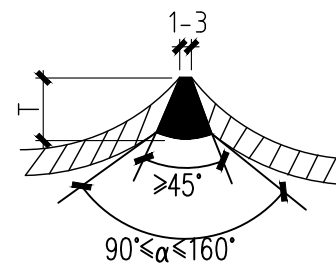
圆钢管接头位置



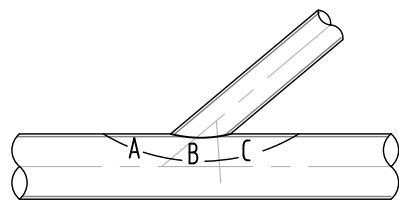
圆钢管接头详图



主管与支管相交(两支管重叠时)

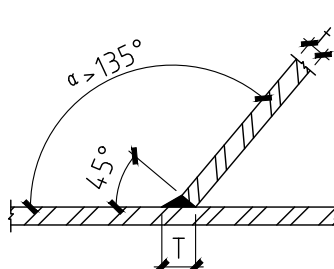


A-A



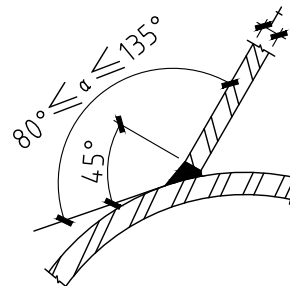
钢管焊缝分区(直径 < 245 时)

注: A、B、C三个区域之间坡口应平滑过渡。



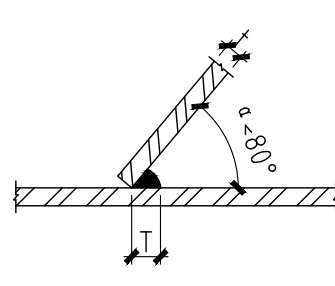
A区详图

注: 图中 $T=1.5t$ 。



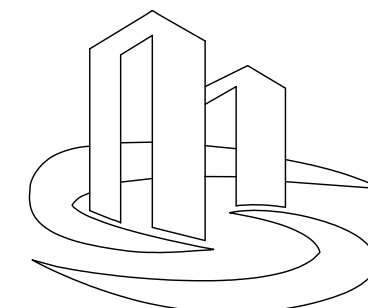
B区详图

注: 图中 $T=1.5t$ 。



C区详图

注: 图中 $T=1.5t$ 。



中泰设计
ZHONGTAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王 云
审 核	朱 品
项 目 负 责 人	郑 昊
专 业 负 责 人	朱 品
校 对	李 海 军
设 计	郑 圣 琛
绘 图	

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球场改造项目

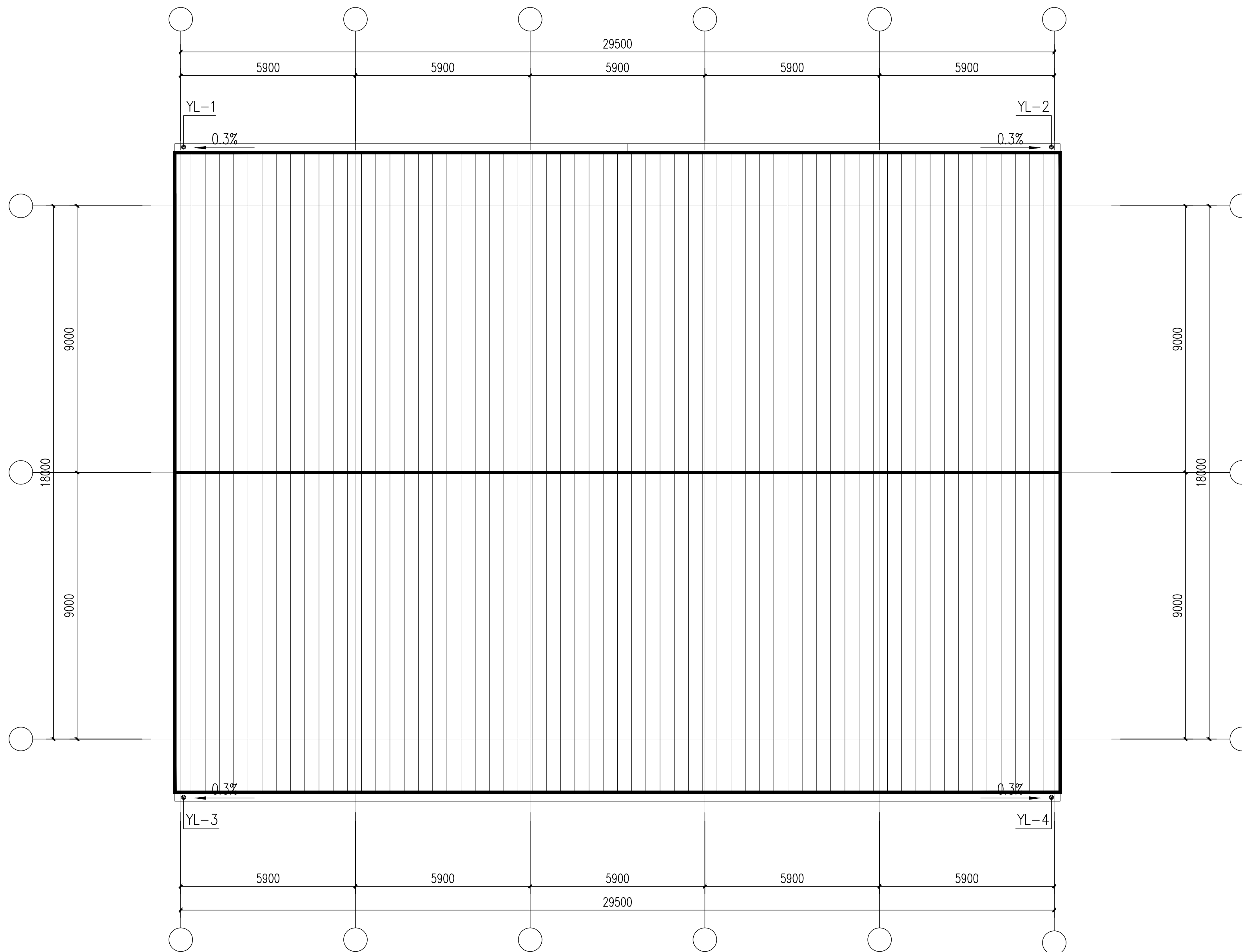
图名

风雨球场屋顶层给排水平面图

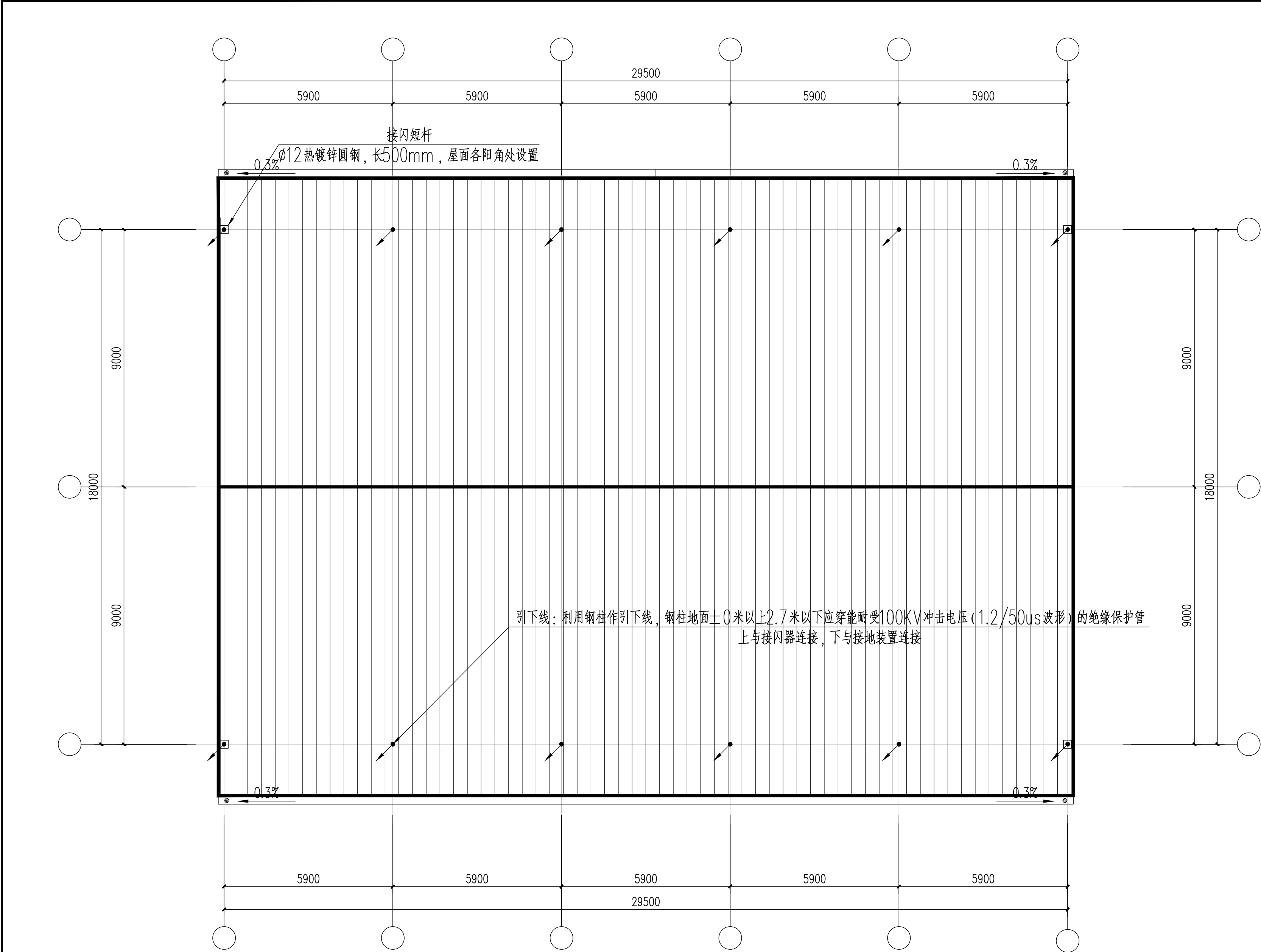
项目编号	ZTPS2024-28
专 业	水 施
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第 一 版
图 号	SS-01

(公司出图专用章盖章处)

(审图专用章盖章处)



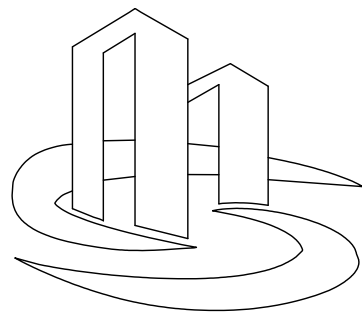
风雨球场屋顶层给排水平面图 1:100



风雨球场屋顶防雷平面图 1:100

防雷设计说明: (防雷由膜结构专业深化设计)

- 依据《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010进行设计。
- 本建筑物所在地区雷击大地的年平均密度(次/km²/a)为4.72, 计算预计建筑物雷击次数(次/a)为0.0784。按第三类防雷建筑物的要求装设防雷接地装置。建筑的防雷装置满足防直击雷、侧击雷、防雷感应及雷电波的侵入, 并设置总等电位联结。
- 采用屋顶设闪带的方式防直击雷, 详见防雷接地屋顶平面图; 在低压进线总配电箱(柜)装设?级实验的浪涌保护器, 电压保护水平值不大于2.5KV, 冲击电流值不小于12.5KA。建筑物内设备、金属管道、构架、电梯轨道等金属物须就近连接到共用接地装置上。
- 接闪带采用Ø12热镀锌圆钢沿女儿墙明敷, 沿屋顶时明敷。所有避雷带均应与避雷带引下线及避雷针可靠连接(焊接), 利用混凝土柱内对角4根不小于Ø12的钢筋作引下线(间距小18米)。在各引下线处敷设40x4雷电散流热镀锌扁钢, 此扁钢伸出室外距外墙不少于1米, 有行人经过处埋深不少于1.5米。
- 为防止接触电压和跨步电压, 引下线3m范围内地表层的电阻率不小于50kΩm, 或敷设5cm厚沥青层(或15cm厚砾石层), 且采用网状接地装置对地面做均衡电位处理。
- 为防止侧击雷, 在将45m(60m)及以上外墙上的栏杆、门窗等较大的金属物与防雷装置连接; 竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端与防雷装置连接, 各种竖向金属管道还应每三层与其层的LEB板连接一次, 以防跳闪反击; 电气、电信竖井内的接地干线, 应与每层或每三层的楼板钢筋作等电位联结; 穿过各防雷区界面的金属物和系统, 以及在一个防雷区内部的金属物和系统, 均应在界面处作等电位联结。
- 为防雷电波侵入: 对电缆进出线, 应在进出端将电缆的金属外皮、钢管、金属管道等就近与防雷接地网连接; 屋面的配线管应采用钢管, 钢管的一端应与配电箱金属外壳相连, 另一端应与用电设备金属外壳相连, 并应就近与屋顶防雷装置相连。
- 利用建筑物的柱基础钢筋作为接地极, 利用地梁内主筋或人工敷设热镀锌扁钢40x4作为接地线, 并将柱基础钢筋连成一体形成闭合环路做接地体。
- 本工程安全接地、工作接地、防雷接地系统统一设置, 即: 采用统一接地体, 要求总接地电阻R<1Ω, 当接地电阻达不到要求时, 补打人工接地极。
- 建筑物的外墙引下线在距室外地面上0.5米处设测试卡子(详平面图)。
- 屋顶设备配电线路穿钢管明敷, 保护钢管两端应分别与设备和配电箱连接, 应与屋面防雷装置相连, 凡突出屋面的所有金属构件, 如金属通风管、屋顶风机、金属屋面、金属屋架等均应与避雷带可靠焊接。
- 防雷接地详细作法可参见《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》(15D503)。
- 构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋, 其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。
- 防雷引下线间距不应大于25米设置, 建筑物外墙内侧和外侧垂直敷设的金属管道及类似金属物应在顶端和底端与防雷装置连接。



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

- 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
- 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
- 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
- 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
- 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	周新成
项 目 负 责 人	郑昊
专 业 负 责 人	周新成
校 对	郑圣琛
设 计	朱俊宇
绘 图	

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

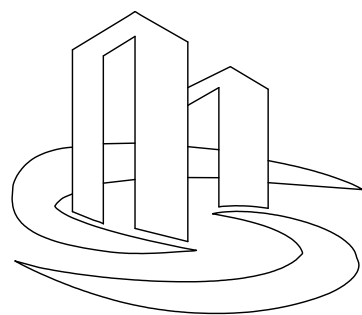
图名

风雨球场屋顶防雷平面图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	电 施
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第 版
图 号	DS-01

(公司出图专用章盖章处)

(审图专用章盖章处)



中泰设计
ZHONG TAI DESIGN

中泰辉腾工程设计有限公司
Zhongtai Huiteng Engineering Design Co., Ltd

说明:

备注:

1. 本图未经我司设计师之批准, 不得随意将任何部分翻印、改动, 违者必究。
2. 勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。
3. 本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4. 本图以最后更正之版本作实, 其它版本自动作废。
5. 本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效。

审 定	王云
审 核	周新成
项 目 负 责 人	郑昊
专 业 负 责 人	周新成
校 对	郑圣琛
设 计	朱俊宇
绘 图	

建设单位

彭水苗族土家族自治县龙溪镇人民政府

工程名称

龙溪镇人民政府外立面、风雨篮球厂改造项目

图名

风雨球场基础接地平面图

项目编号	ZTPS2024-28
专 业	电 施
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2024.05
版 次	第 版
图 号	DS-02

(公司出图专用章处)

(审图专用章处)

1、接地体: 利用桩基钢筋焊接连通作接地体, 在接地平面图示位置利用地梁底部二根 $\Phi 16$ 钢筋连接桩基钢筋(焊接), 无地梁处用 -40×4 镀锌扁钢连接(埋深0.7米)。

2、引下线: 利用结构内钢筋, 被利用结构钢筋混凝土中主筋作为引下线处, 其上部(屋顶上)与接闪器焊接, 下部与接地网焊接。若地面以上部分和地面以下部分的引下线不齐, 应在一层地梁(± 0.0)高度利用地梁内二根 $\Phi 16$ 钢筋或 -40×5 镀锌扁钢按图示要求将引下线焊接连通。

作接地的主筋应符合下列要求:

(1) 当钢筋直径为16mm及以上时, 利用两根钢筋(焊接)作为一组引下线。

(2) 当钢筋直径为10mm及以上时, 利用四根钢筋(焊接)作为一组引下线。无结构柱内钢筋处, 引下线采用 -25×4 热镀锌扁钢暗敷设在墙面粉刷层内。

3、建筑物作总等电位联结, 辅助等电位联结和局部等电位联结。

(1) 作接地体的钢筋连接体搭接长度为圆钢直径的六倍, 且两面焊接, 焊接处不应有夹渣、咬边、气孔及未焊透现象。不在基础内焊接处应涂沥青, 以防腐蚀。

(2) 引下线预埋连接板装设高度: 室内部分距地0.3米, 室外部分距地0.5米。预埋连接板室内部分用于电气设备接地用, 室外部分用于供测试用。

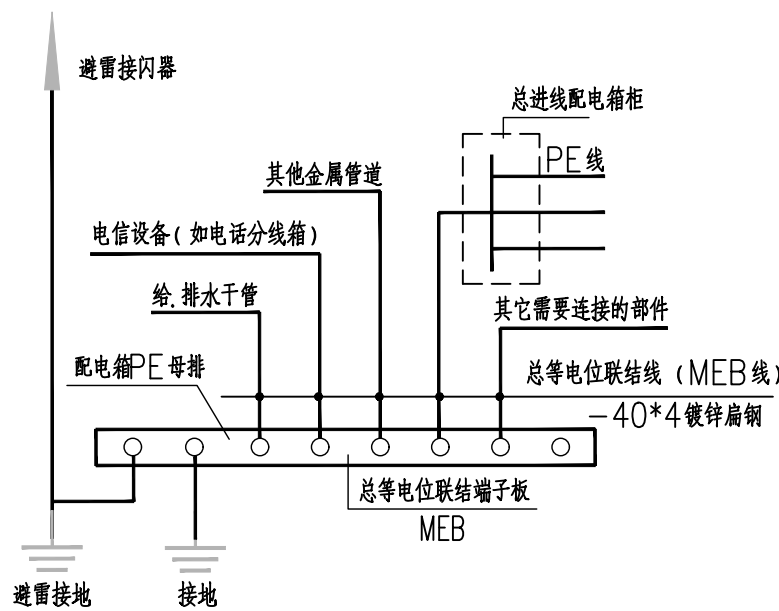
(3) 埋地的金属管道在进出建筑物处就近与防雷接地装置相连。

(4) 竖直敷设的金属管道及金属物在顶、底以及每三层与圈梁及建筑体的钢筋连接一次。

(5) 突出屋面的所有金属构件均应就近与防雷装置可靠连接。

4、综合接地体接地电阻实测不大于1欧。若达不到, 另设人工接地体, 水平人工接地体在建筑物入口处的局部埋深, 不小于1.0米。

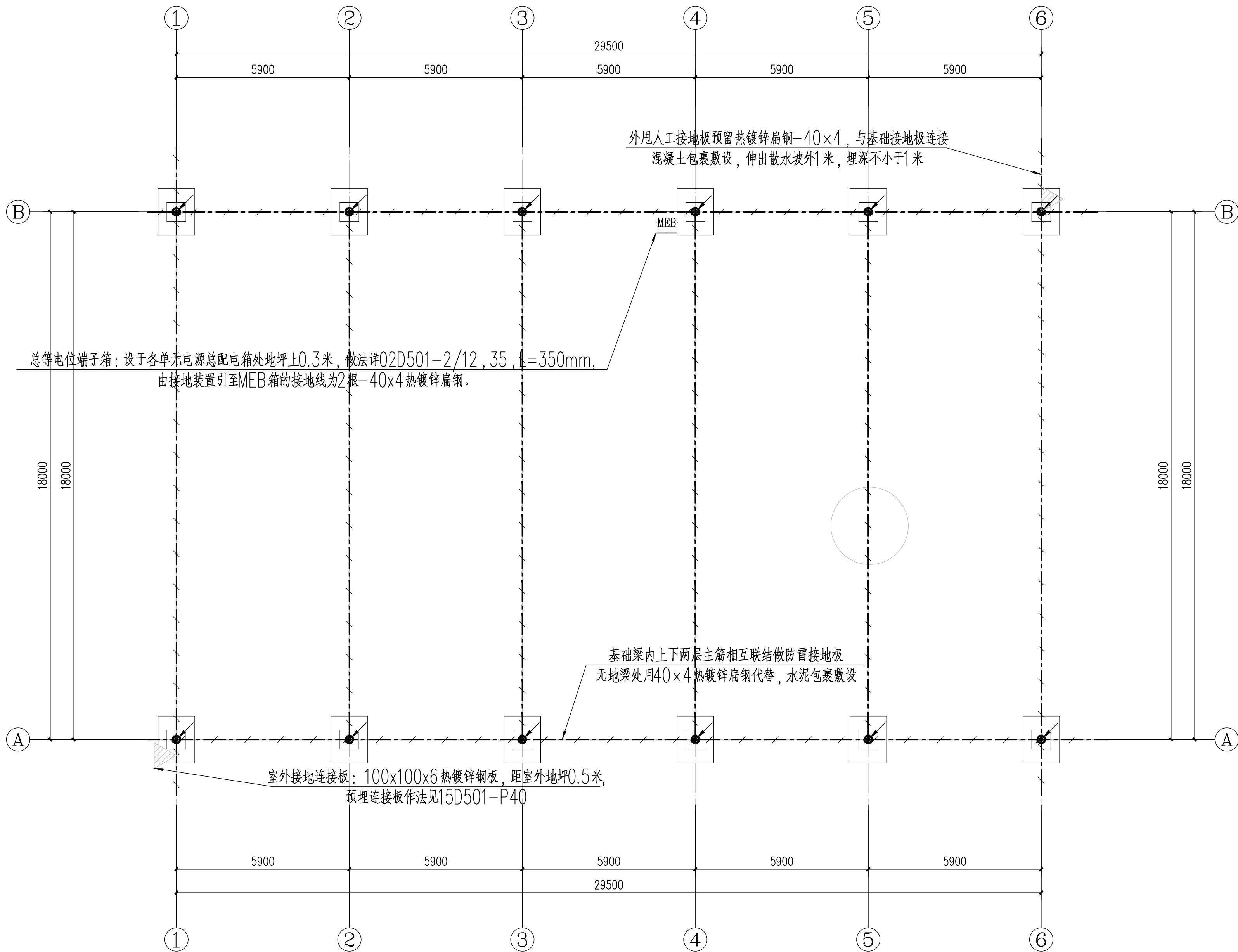
5、图中未注明的施工方法请参见15D501~4相关页次。



总等电位联结示意图

附注:

- 总等电位联结端子箱做法见《等电位联结安装》15D502, 设于配电房内, 下沿距地0.50米嵌墙暗装。
- 与其它总等电位联结端子箱、邻近引下线处桩头钢筋、邻近接地体通过 -40×4 热镀锌扁钢互连互通。



风雨球场基础接地平面图 1:100