

新疆维吾尔自治区应急管理厅机关自治区安全 生产综合基地维修项目

处理方案

中科盛华工程集团有限公司

2025年5月



项目名称：新疆维吾尔自治区应急管理厅机关自治区安全生产综合基地维修项目

项目建设单位：新疆维吾尔自治区应急管理厅

报告编制单位：中科盛华工程集团有限公司

项目参与人员签名表

	姓名	职称	签名
项目负责人	杨旭	高工（一级注册建筑师）	杨旭
建筑专业负责人	杨旭	高工（一级注册建筑师）	杨旭
结构专业负责人	任小军	高工（一级注册结构工程师）	任小军
给排水专业负责人	周建虎	高工（注册公用设备工程师）	周建虎
暖通专业负责人	杨书超	工程师（注册公用设备工程师）	杨书超
电气专业负责人	董亚琴	工程师（注册电气工程师）	董亚琴
编制人	郭东鑫	工程师	郭东鑫



城乡规划编制资质证书

证书编号：晋自资规乙字23140068

证书等级：乙级

单位名称：中科盛华工程集团有限公司

承担业务范围：镇、20万现状人口以下城市的总体规划的编制；镇、登记注册所在地城市和100万现状人口以下城市相关专项规划的编制；详细规划的编制；乡、村庄规划的编制；建设工程项目规划选址的可行性研究。

统一社会信用代码：91140100MA0K6Y4U

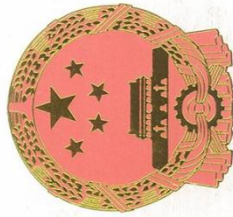
有效期至：自 2023 年 10 月 11 日至 2028 年 11 月 11 日

发证机关 山西省自然资源厅

2023 年 10 月 11 日



中华人民共和国自然资源部印制



工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A114013266

有 效 期: 至2028年01月18日

中华人民共和国住房和城乡建设部制



企 业 名 称 : 中科盛华工程集团有限公司

经 济 性 质 : 有限责任公司 (自然人投资或控股)

资 质 等 级 : 农林行业 (农业综合开发生态工程) 专业甲级; 建筑行业 (建筑工程) 甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程设计专项 (水污染防治工程) 甲级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。*****



发证机关: 住房和城乡建设部
2023年02月27日

No.AZ 0103532

目录

封面	1
扉页	2
目录	5
工程概况	6
应急救援训练演练场目前存在的问题汇总及处理方案	7
一、室外体能拓展训练区	7
二、观摩台	9
三、水域救援训练区	13
四、山岳救援训练区（假山）	16
五、地下矿山救援训练区	22
六、运动场区	25
七、危化品救援训练区	41
科研实验大楼主要存在的问题汇总及处理方案	42

工程概况

1、工程名称：新疆维吾尔自治区应急管理厅机关自治区安全生产综合基地维修项目；

2、建设单位：新疆维吾尔自治区应急管理厅；

3、建设地点：乌鲁木齐市新市区湖州路 1799 号；

4、主要涉及内容：

1) 应急救援训练演练场：室外体能拓展训练区塌陷、观摩台墙体裂缝及内墙面漏水等，水域救援训练区设备无法运行，严重影响平时训练，山岳救援训练区（假山）外墙裂缝、室内局部漏水等，地下矿山救援训练区局部漏水等，运动场区域塑胶跑道、草坪塌陷严重，沥青道路塌陷等，危化品救援训练区域墙皮脱落，严重影响人员训练安全；

2) 自治区应急管理科学研究院科研实验大楼：采暖系统异常，室内局部漏水，墙面裂缝，局部内墙面反碱等。

5、建设工期：

本项目建设工期 60 天

应急救援训练演练场目前存在的问题汇总及处理方案

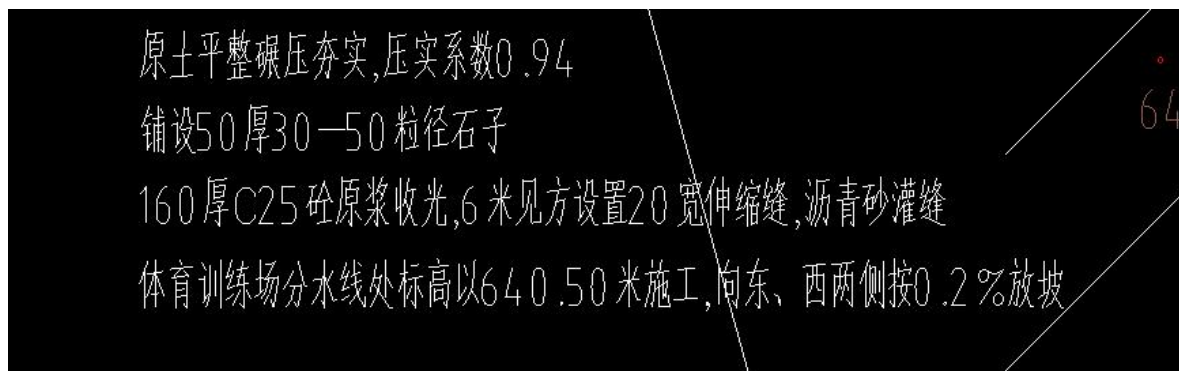
一、室外体能拓展训练区

问题 1、

篮球场地中间地坪出现多处不同程度塌陷，相关区域面积约 456 平方米。



原蓝图做法：



解决方案：根据地勘报告，综合考虑原因（1）原下层素填土不均匀沉降；

（2）原素土夯实局部压实系数不足导致不均匀沉降；

原有塌陷区域清理全部与周边地面；部分 10 厚橡胶垫拆除，等地面做完，重新组装橡胶垫；拆除、恢复面积均为 288 m²，拆除现有的 160 厚 C25 砼，面积约 456 平方米。修复后面层至原设计标高。

地面做法：

- 1、2 厚聚氨酯整体涂层（重新绘制分隔白线）；
 - 2、腻子（配套产品）；
 - 3、160 厚 C25 细石混凝土随打随抹平，每隔 6 米设置 20mm 伸缩缝，沥青砂灌缝；
 - 4、100 厚 30-50 粒径石子；
 - 5、原 50 厚粒径砂石层；
- 篮球场：重新补 50mm 宽白色聚氨酯地坪漆，约 200 米；

二、观摩台

问题 1、

休息室卫生间清洗阀门 1 个冻裂、掉落。

问题 2、

领导休息室 DN25 闸阀漏水。

解决方案：

（1）施工期间，先做漏水检测，找出漏水原因。

（2）更换老领导休息室卫阀门（同等规格更换），不锈钢材质，DN25，公称压力 1.0MPa；

问题 3、

控制室南墙角屋顶漏水，漏水处长度约 1 米，漏水裂缝不详。



解决方案：顺裂缝周边 20-30mm, 约 2 m², 清理表面至结构层, 填充裂缝：使用专用的填缝剂填充裂缝。确保填充材料与墙体材料相容, 并具有一定的弹性, 以适应温度变化。

表面重新修饰：

- 1、涂饰面层涂料两遍（白色无机涂料）
- 2、涂饰底涂料
- 3、填补缝隙、局部普通腻子磨平
- 4、抹面 8 厚抗裂砂浆找平层, 中间压入耐碱玻璃纤维网布（首层 2 道）

问题 4、

女卫生间内自来水阀门开启后管道存在漏水迹象



解决方案：

(1) 施工期间，检测漏水原因

(2) 更换相应漏水管道（管道 dn25PPR 管长 1 米，公称压力 1.0Mpa, 热熔连）；预估处理砖墙面 0.2M*2M

(3) 处理后修复做法：需要清理干净槽内的所有碎片和粉末，浇水湿润槽内壁，①、采用 1:3 的水泥砂浆压实抹平，②、2 厚聚合物水泥基复合防水涂料防水层，③、4 厚强力胶水泥粘结层，揉挤压实，④8 厚彩釉砖（粘贴古贴前先将饰面砖浸水）；

问题 5、

观摩台两侧通道上部连系梁裂缝，裂缝长度约 50 厘米、宽约 1 厘米。



解决方案：请鉴定公司鉴定是否为结构裂缝；

若非结构裂缝解决办法如下：

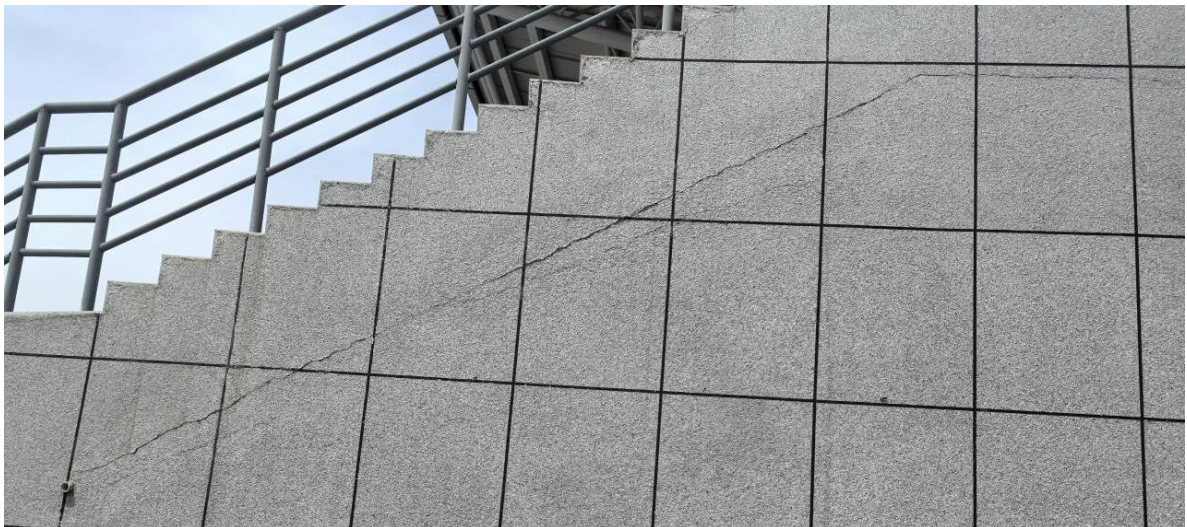
顺裂缝周边 20-30mm，约 1.5 m²，清理表面至结构层，使用专用的填缝剂填充裂缝。确保填充材料与墙体材料相容，并具有一定的弹性，以适应温度变化。

表面重新修饰：

- 1、涂饰面层涂料两遍（灰色真石漆）
- 2、涂饰底涂料
- 3、填补缝隙、局部普通腻子磨平
- 4、8 厚抹面抗裂砂浆找平层，中间压入耐碱玻璃纤维网布（首层 2 道）

问题 6、

看台南侧墙面有裂缝。



解决方案：顺裂缝周边 20-30mm，清除表面约 13 块约 8 m²，至结构层，使用专用的填缝剂填充裂缝。确保填充材料与墙体材料相容，并具有一定的弹性，以适应温度变化。

表面重新修饰：

- 1、罩面涂料一遍
- 2、涂饰第二遍面层涂料(透明)
- 3、涂饰面层涂料(透明)
- 4、喷主层 2 厚灰色真石漆，具体材料供应需专业公司提供；；
- 5、辊、刷或喷底层涂料
- 6、填补缝隙、局部普通腻子磨平
- 7、抹面 8 厚抗裂砂浆找平层，中间压入耐碱玻璃纤维网布（首层 2 道）

三、水域救援训练区

问题 1、

水泵房 2 台消防泵无法启动，启动柜工作异常。



现场和图纸不匹配问题，配电室低压柜 G7（AA15 柜）、G8（AA1 柜）回

路所带的山洪水泵变频柜均为非消防泵，但泵房按消防泵的形式配置的控制柜，并且泵控制开关与配电室不匹配（与现场核实此组泵的工作形式）。
解决方案：

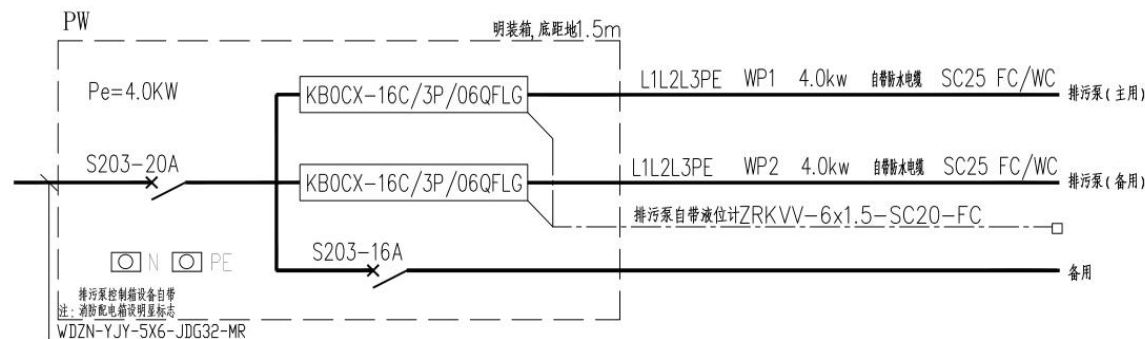
- （1）配电柜：泵房配电柜的设计满足规范，
- （2）配电室柜体开关：配电室 AA7、AA8、AA9 的 1000A 开关更换为 1250A，共计 3 个 1250A 万能断路器；配电室 AA4 及 AA12 的 400 的开关更换为 800A，共计 2 个 800A 断路器。

注：建议暂计入泵房 3 台 GGD 的费用，应为从图纸和现场均满足，主要以现场调试解决为准，其次更换泵房的 3 台 GGD 柜。

问题 2、

泵房排污泵启动箱“一用一备水泵控制器”无法操作。

解决方案：取消 DSCPST45C/33/M16/FK2/MBI 开关 30mA 的漏电保护测试排污泵能否工作，若还是不能正常工作，整体更换排污泵配电箱 1 面 800*800*400 泵配电箱，配套电缆不需要更换，配电箱系统图如下图所示：



问题 3:

1: 水池池底防水层大面积脱落，相关区域面积约 330 平方米

2: 池壁 SBS 防水卷材与混凝土不粘接、空鼓现象，相关面积约 170 平方米



解决方案：铲除现有表层做法水泥砂浆抹面，重新做抹面。

水池底做法（约 330 m²）：

- 1、20 厚 1:2.5 防水水泥砂浆抹面（清除现原有表面面层）；
- 2、8 厚抹面抗裂砂浆找平层，中间压入耐碱玻璃纤维网布；

水底壁做法（约 170 m²）：

- 1、采用 20 厚 1:2.5 防水水泥砂抹面（清除现原有表面面层）；
- 2、8 厚抹面抗裂砂浆找平层，中间压入耐碱玻璃纤维网布；

四、山岳救援训练区（假山）

问题 1:

水泵房

配电室东侧屋顶及墙面存在漏水迹象，长度约 3 米、宽度约 0.5 米。



解决方案:

墙面：1、喷（刷、辊）无机内墙薄涂涂料 2 道；

2、满刮 2 厚耐水腻子找平；

3、2 厚 DPM20 砂浆罩面；

4、8 厚 DPM15 砂浆打底；

5、现有墙体；（200 加气块，原铲除结构层）

吊顶：拆除原有的矿棉板，更换 600x600 矿棉板 3 块；

问题 2、

配电室中间装修顶有一处破裂，长度约 0.8 米、宽度约 0.8 米。



解决方案：拆除原有的矿棉板，替换 600*600 矿棉板 1 块(燃烧性能 A 级)，在新的矿棉板开风口，重新安装现有风口；

问题 3、

中控室门口墙角处装修顶存在漏水现象，长度约 2 米、宽度约 1 米。



解决方案：施工时，检查漏水原因，拆除原有的矿棉板，替换 600*600 矿棉板 8 块(燃烧性能 A 级)；

问题 4、

假山山体南侧表面装饰存在单面（西面）竖向裂缝，高度约 5 米、宽度 0.5 厘米至 2 厘米不等，约 14 m²。



解决方案:

顺裂缝周边 20-30mm, 清除表面约至结构层, 使用专用的填缝剂填充裂缝。确保填充材料与墙体材料相容, 并具有一定的弹性, 以适应温度变化。

表面重新修饰:

- 1、罩面涂料一遍分隔缝（600*900mm）
- 2、涂饰第二遍面层涂料(透明)
- 3、涂饰面层涂料(透明)
- 4、喷主层 2 厚真石漆，具体材料供应需专业公司提供；；
- 5、辊、刷或喷底层涂料
- 6、填补缝隙、局部普通腻子磨平

7、抹面 8 厚抗裂砂浆找平层，中间压入耐碱玻璃纤维网布（首层 2 道）

问题 5、

地下矿山透水事故区两个主管道手动阀门关不严，一个水量控制电磁阀无法关闭，有漏水现象。





解决方案：更换同规格阀门 2 个，DN300（蜗轮传动硬密封蝶阀）型号 D343H（厂家：上海丰一阀门有限公司）。更换同规格电动阀门本体 1 个，DN300 电动闸阀, 型号 Z941H-25C，电动阀门配套控制线及电缆无需更换，阀门上需接线的部分阀门自带。

问题 6、

掘进巷内供风管道破裂，连接处帆布破裂。



解决方案：材质采用角钢法兰接头 2 个，厚度 5mm，直径 600；

问题 7、

高温浓烟硐室排烟管道联络处破裂，连接帆布破裂。



解决方案：采用 1.0mm 厚镀锌钢板圆形风管弯头连接长度 1 米，直径 D600，2 个。

问题 8、

地铁站内站台顶部照明灯不亮。



解决方案：坏的灯具串接为一个回路，从就近电源箱备用回路引 1 路供电电源，配电箱所需开关为 10A，电源电缆为：ZR-BV-3X2.5-SC20（供电回路长度约 100 米）；吊顶内明敷，沿墙面穿 SC20 管（暂估 100 米）暗敷。维修时墙面开槽 0.2m*20m，新线管 60m, 沿墙按 20m，吊顶 100m，支吊架利旧。

处理后修复做法：需要清理干净槽内的所有碎片和粉末，浇水湿润槽内壁，采用 1:2 的水泥砂浆进行补嵌，中间压入耐碱玻璃纤维网布，涂饰面层白色无机涂料两遍、涂饰底涂料

五、地下矿山救援训练区

问题 1、

井口房内地铁站口墙面及地砖出现裂缝，裂缝宽度约 2 毫米，长度环地面及地铁站入口。



解决方案：

清理裂缝：使用刮刀或钢刷清除裂缝周围的松散材料和灰尘。

填充裂缝：使用专用的填缝剂填充裂缝。确保填充材料与墙体材料相容，并具有一定的弹性，以适应温度变化。

地面做法：清楚原有有裂缝的整块地砖表面，3 块地砖，面积约 2 m²；

- 1、铺 10 厚地砖楼面，干水泥勾缝；
- 2、5 厚 DTA 砂浆（或 1:2.5 水泥砂浆（内掺建筑胶））粘结层；
- 3、20 厚 DSM15 砂浆（或 1:3 干硬性水泥砂浆（内掺建筑胶））结合层
- 4、素水泥浆一道（内掺建筑胶）

5、现有钢筋混凝土楼板

内墙面做法：清楚原有顺裂缝 20-30mm 的内墙表面至墙体基层。裂缝宽度 0.5mm-3mm，长度 10 米，修复面积约 2.5 m²。

1、喷（刷、辊）无机内墙薄涂涂料 2 道；

2、满刮 2 厚耐水腻子找平；

3、2 厚 DPM20 砂浆罩面；

4、8 厚 DPM15 砂浆打底；

5、原墙体砌墙

问题 2、

非煤矿山事故区墙面漏水，长度约 3 米、裂缝宽度因在墙体内无法确定。

解决方案：检查原施工记录是否有沉降观测记录，如结构问题导致，则需要专业鉴定机构进行检测；

如非结构问题，处理方式如下：

清理裂缝：使用刮刀或钢刷清除裂缝周围的松散材料和灰尘。修复面积约 5 m²，填缝剂填充裂缝，长度 3m；

填充裂缝：使用弹性腻子或专用的填缝剂填充裂缝。确保填充材料与墙体材料相容，并具有一定的弹性，以适应温度变化。

内墙面做法：清楚原有顺裂缝 20-30mm 的内墙表面至墙体基层。

1、5 厚 DP M20 砂浆找平抹光；

2、9 厚 DPM15 砂浆打底；

3、现有钢筋混凝土墙；

六、运动场区

问题 1、

塑胶跑道多处塌陷。草坪周边排水沟沉降塌陷，导致沟内积水无法正常排出。







二)：塑胶跑道（混合型）	原蓝图做法	长
1：塑胶做法（自下而上）		3. 内
a：素土夯实，密实度>95%，含水率8~12%，除草皮和腐植土后，用8~12t压路机，沿纵向从路边向路中压5-8遍，密实系数>0.94（灌砂取样）。		4. 土
b：戈壁土层250mm厚，密实度达到94%以上，碾压夯实。		压实
c：天然级配砂砾190厚，最大粒径不超过该层厚度的2/3，骨料含量以60%为宜。		青面
d：4%水泥稳定砂砾150厚。		5. 沥
e：AC-16中粒式沥青混凝土厚40mm，最大骨料不大于35mm，选用8~12t碾压机。		6. 沥
f：AC-13细粒式沥青混凝土厚30mm，最大骨料不大于5mm，选用6~8t碾压机。		20~
g：塑胶铺装（13mm，18mm）。		7. 沥
		用

解决方案：根据地勘报告，综合考虑原因（1）原戈壁料下层素填土不均匀沉降；（2）原素土夯实及 250mm 回填戈壁料局部压实系数不足导致不均匀沉降；

清除原塑胶跑道塌陷区域至水稳层，83mm 深，约 1728.56 平方，塌陷区域用 4%水泥稳定砂砾填平至原设计该层面标高，暂考虑 150mm，满足要求后重新铺装。塑胶跑道线重新补 50mm 宽白色聚氨酯地坪漆，约 750 米；

（1）塑胶跑道

1、13 厚塑胶合成材料面层；

2、AC-13 细粒石沥青混凝土 30 厚, 最大骨料不大于 5mm, 选用 6~8t 碾压机；

3、AC-16 中粒石沥青混凝土 40 厚, 最大骨料不大于 35mm, 选用 8~12t 碾压机；

4、4%水泥稳定砂砾 150 厚；

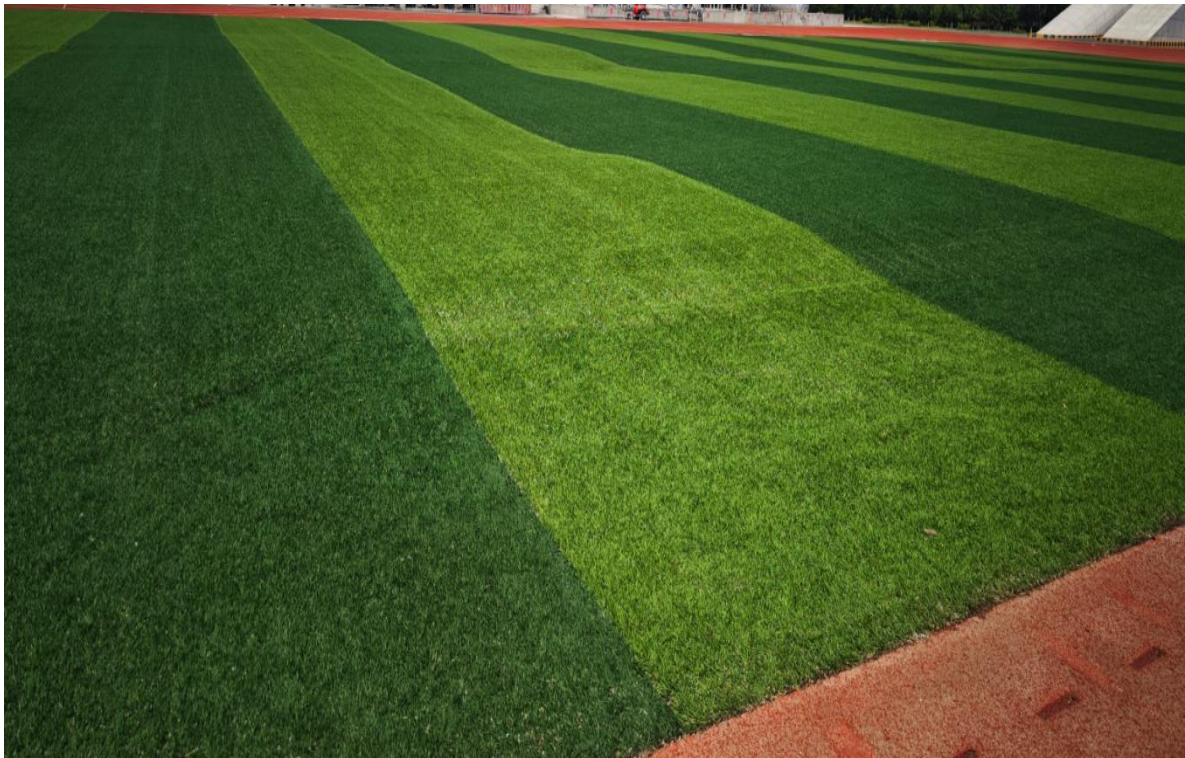
5、原 4%水泥稳定层

修复后需保证恢复至原设计标高；

(2) 排水沟：施工时拆除原排水沟盖板，妥善保存，检修排水沟排水坡度，待检修完成后恢复排水沟盖板，修复费用预留。修复后重新铺装面层；排水沟长度 297 米，宽度 0.8 米，盖板面层更换为 13 后黄色塑胶铺装；

问题 2、

运动操场（草坪）出现不同程度的塌陷区域，相关区域长度面积约 1200 平方米。



1: 人造草坪基础（自下而上）

a: 素土夯实：碾压时必须用 12~15 吨压路机或等效的碾压机械进行碾压时遵循先轻后重、先稳后振、先慢后快、先边后中、先高后低的原则进行，素土压实后应表面平整。

b: 戈壁土层 250mm 厚，密实度达到 94% 以上，碾压夯实。

c: 4% 水泥稳定砂砾 250mm 厚。

d: 聚乙烯地膜防潮层。

e: AC-16 中粒式沥青混凝土厚 40mm，最大骨料不大于 35mm，选用 8~12t 碾压机。

f: AC-13 细粒式沥青混凝土厚 30mm，最大骨料不大于 5mm，选用 6~8t 碾压机。

g: 人造草坪。

解决方案：根据地勘报告，综合考虑原因（1）原戈壁料下层素填土不均匀沉降；（2）原素土夯实及 250mm 回填戈壁料局部压实系数不足导致不均匀沉降；

翻新人造草坪 3590 m²，修复塌陷面积约 1200 m²；

清除原有塌陷区域清理至原水稳层约 75mm，利用 4% 水泥稳定砂砾找平至

原设计该层面标高，暂估 150mm 厚；

人工草坪运动场

1、人造草坪面层，专用胶粘剂粘铺，上撒石英砂

2、AC-13 细粒石沥青混凝土 30 厚，最大骨料不大于 5mm，选用 6~8t 碾压机；

3、AC-16 中粒石沥青混凝土 40 厚，最大骨料不大于 35mm，选用 8~12t 碾压机；

4、聚乙烯地膜防潮层

5、4%水泥稳定砂砾 150 厚

6、原水稳层

修复后需保证恢复至原设计标高；

问题 3、

通风井周边及部分场地沥青路面塌陷





2、应急救援演练场。

原施工蓝图

(一)：沥青混凝土路面（车行道）做法：

a:60mm厚AC-16C（中粒式沥青砼），面层碾压密实。

b:320mm厚水稳砂砾（4.5%）

c:200mm厚天然砂砾

d:920mm天然戈壁土碾压密实，压实系数 >0.95 。

e:开挖至-1.5米。

解决方案：根据地勘报告，综合考虑原因（1）原下层素填土不均匀沉降；

（2）原素土夯实及回填戈壁料局部压实系数不足导致不均匀沉降；

清除原有塌陷区域清理 60mm 至水稳层, 约 781.02 m², 利用 4.5%水稳砂砾

填平至原设计该层面标高, 暂估 150mm。修复后面层至原设计标高。重新

补 150mm 宽白色热熔标线 86 米, 重新补 150mm 宽黄色热熔标线 44 米

地面做法：

1、60 厚 AC-16C(中粒式沥青混凝土), 面层碾压密实；

2、150 厚水稳砂砾（4.5%）；

3、原水稳层；

问题 4、

假山东面场地塌陷



2、应急救援演练场。

原施工蓝图

(一): 沥青混凝土路面 (车行道)做法:

a: 60mm厚AC-16C (中粒式沥青砼), 面层碾压密实。

b: 320mm厚水稳砂砾 (4.5%)

c: 200mm厚天然砂砾

d: 920mm天然戈壁土碾压密实, 压实系数 >0.95 。

e: 开挖至-1.5米。

沥青混凝土解决方案: 根据地勘报告, 综合考虑原因 (1) 原下层素填土不均匀沉降; (2) 原素土夯实及回填戈壁料局部压实系数不足导致不均匀沉降;

清除原有塌陷区域清理 60mm 至水稳层, 约 176 m², 利用 4.5%水稳砂砾填平至原设计该层面标高, 暂估 150mm, 修复后面层至原设计标高。重新补

150mm 宽白色热熔标线 40 米，重新补 150mm 宽黄色热熔标线 40 米

地面做法：

1、60 厚 AC-16C(中粒式沥青混凝土), 面层碾压密实；

2、150 厚水稳砂砾（4.5%）；

3、原水稳层；

问题 5、

化工平台边上场地塌陷



(四)：混凝土地面

a: 200厚C30 Φ 100150双向双层钢筋混凝土

b: 300厚级配砂石压实

c: 600mm天然戈壁土碾压密实，压实系数 >0.95 。

现浇混凝土解决方案：根据地勘报告，综合考虑原因（1）原下层素填土

不均匀沉降；（2）原 600mm 回填戈壁料局部压实系数不足导致不均匀沉降；

清除原有塌陷区域至砂石层，清理厚度 200，约 171 m²，利用级配砂石填平至原设计该层面标高，暂估 100mm 深，修复后面层至原设计标高。满足要求后重新铺装；

地面做法：

- 1、200 厚 C30 混凝土面层，配筋 $\Phi 12$ 双向@150(距底面 50 分仓跳格捣制，每块尺寸(4~6)m $\times$ 6m，随打随抹平
- 2、100 厚天然级配砾石碾压，分层碾实
- 3、原级配砂石层

问题 6、

假山西边外墙渗水



解决方案：检修排水系统，局部用热铺 SBS3.0+3.0+3.0 厚 SBS 改性沥青防水卷材维修，面积约 5 m²；

问题 7、

假山南边有 1 平方真石漆反碱

解决方案：仅清理表面返碱，约 1 m²；

问题 8、

假山配电间门前电缆井四周混凝土脱落，面积约 0.3 m²，利用现有井盖；



解决方案：

（1）使用锤子和凿子（或电镐，效率更高）小心地移除所有松动的、破碎的混凝土碎块，清除清除原砂浆浇筑，宽度为 10cm，直到露出坚固的混凝土基层（预估清理深度 100mm）。用硬毛刷（钢丝刷效果更好）彻底清扫槽内的灰尘、碎屑、泥土和杂物后，使用高压水枪（或大量清水配合硬毛

刷) 冲洗修复槽。确保槽内完全湿润但无明水积水

(2) 在湿润的基面上涂刷一层 Y 型水泥基界面粘结剂

(3) 用 C25 细石混凝土随打随抹平

问题 9、

假山配电间门前挂式箱体生锈漏雨



解决方案：箱体更换为防护等级不低于 IP54 的箱体 600*600*200mm，1 个；

问题 10、

观摩台看台台阶部分环氧漆脱皮、开裂现象；



2:看台坐面：做法如下：

(1) 看台坐面及靠面采用热熔型马路划线漆，具体材料供应需专业公司提供，颜色甲方确定。

(2) 40厚C20细石混凝土，配 $\phi 6@150$ 双向钢筋网片分格缝双向 $\@3000$

(3) 聚脲防水层

(4) 钢筋混凝土楼板

解决方案：（1）清除表面涂料至细石混凝土层。约 1460 m²。

（2）对裂缝（开 V 槽填充弹性填缝胶）、坑洞、空鼓处进行修补，用专

用修补砂浆填平。约 20 m²

（3）使用打磨机（如行星磨、铣刨机）对基面进行全面、均匀的打磨清理干净后重新刷漆。约 1460 m²。

面层做法如下；

1、看台坐面及靠面采用热熔型马路划线漆，具体材料供应需专业公司提供，颜色甲方确定。

2、原 40 后 C20 细石混凝土

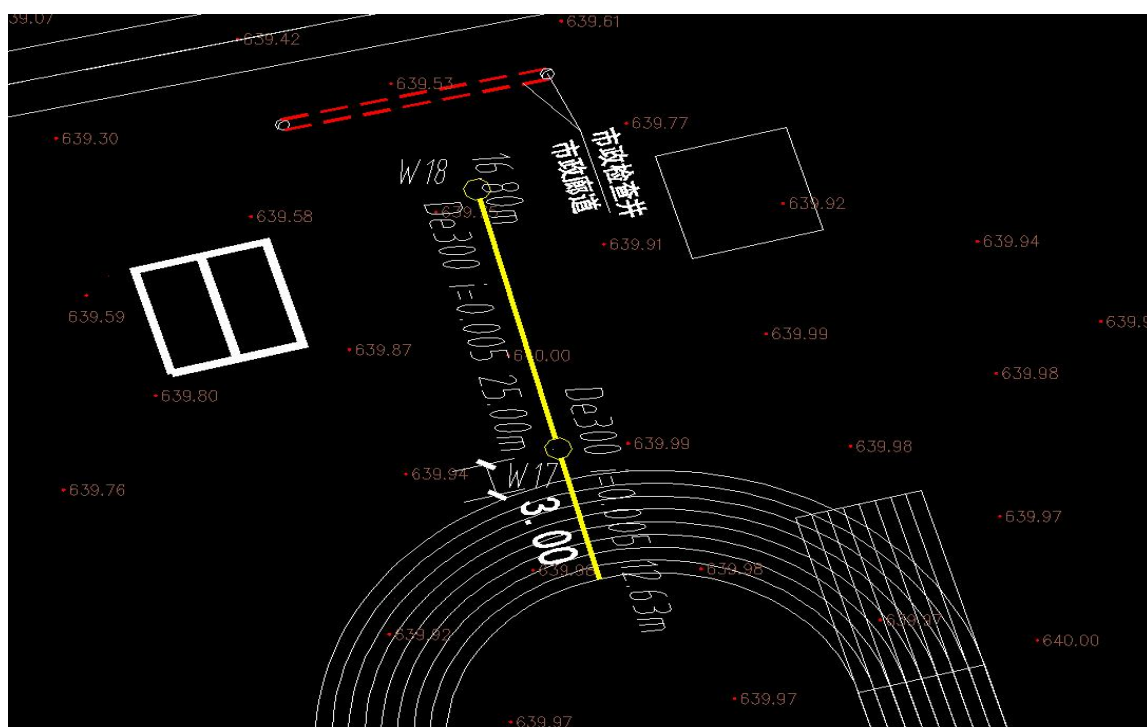
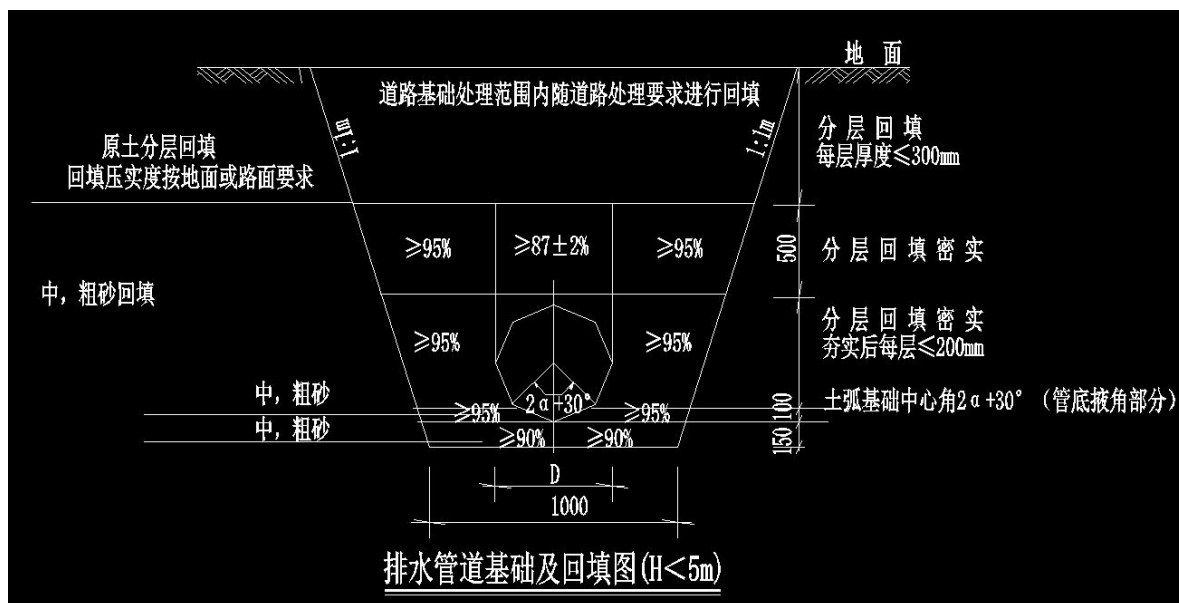
问题 11、

消防塔西侧地面塌陷导致下部排水管无法正常排水；



解决方案：挖开检修排水管道，复核管道标高及排水管道坡度。

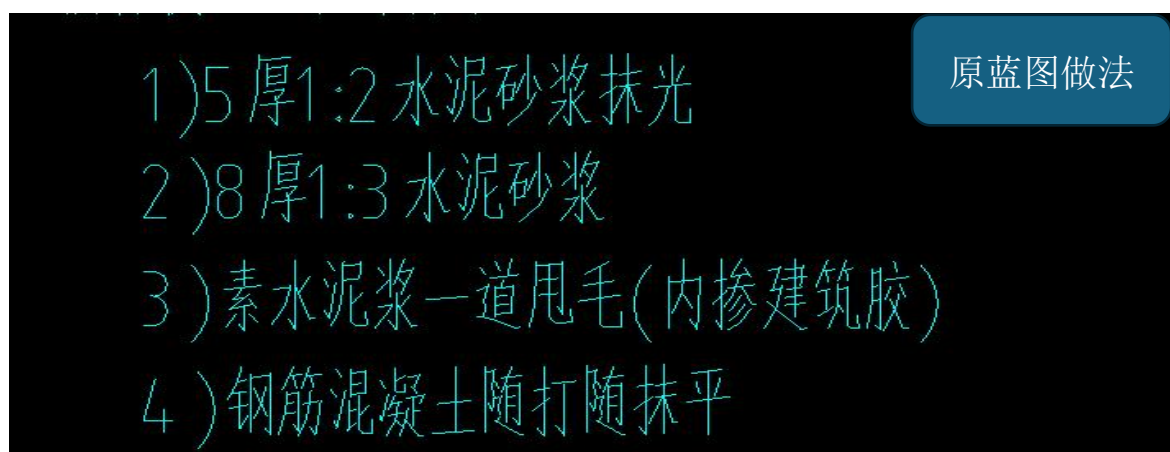
更换排水管道，排水管采用 De300 高密聚乙烯（HDPE）双壁波纹管，环刚度 8KN/m²，长 20m，连接热熔带连接，管道平均埋深 2.6m。修复后地面恢复做法同塌陷部位修复做法；



七、危化品救援训练区

问题 1:

化工装置建筑体的 16 根柱体及梁表面抹灰大面积脱落，影响使用安全。



解决方案：将原砂浆面层（13mm 水泥砂浆层）清理至梁、柱钢筋混凝土面层，清理面积：梁 70 m²，柱 230 m²；

科研实验大楼主要存在的问题汇总及处理方案

问题 1:

一楼大厅吊顶内暖气管线未做保温，导致冻胀破裂漏水，人为凿开进行维修，大厅内两侧吊顶局部损坏；损坏面积共 4 处约 4 m²。



● 处理办法:

- 1、喷(刷、辊)无机内墙薄涂涂料 2 道;
- 2、石膏板底刮 2 厚耐水腻子
- 3、12 厚(普通、耐水、防潮、耐火)纸面石膏板，用自攻螺钉与原有龙骨

固定；

问题 2:

三楼因 2023 年暖气维修漏水，导致 311 房间吊顶掉落、墙面脱落，吊顶长约 16 米，损坏一半，吊顶下方墙面泡水、起皮、裂开约 3-4 平方米；310 房间吊顶泡水，灯内储水已干，但易发生电路问题；



● 处理办法：

吊顶做法 1：

- 1、喷(刷、辊)无机薄涂涂料 2 道；
- 2、石膏板板底刮 2 厚耐水腻子
- 3、12 厚(普通、耐水、防潮、耐火)纸面石膏板，用自攻螺钉与原有龙骨固定；



更换同规格的灯具，600*1500LED 灯具, 70W, 吸顶安装.

问题 3

电梯侧楼梯间三层到四层楼房处，墙面脱落；约 20 平方米；三楼电梯间门口消火栓旁踢脚线开裂。



● 墙面做法：

- 1、喷(刷、辊)无机内墙薄涂涂料 2 道；
- 2、满刮 2 厚耐水腻子找平
- 3、2 厚 DP M20 砂浆罩面
- 4、10 厚 DP M15 砂浆打
- 5、现有墙体基层（200 厚加气块，原有墙面清理表面至结构，约 20 后）；

● 开裂踢脚线：清理裂缝周边表面，填充裂缝：使用专用的填缝剂填充裂缝

问题 4.

一楼过道多处踢脚线处反碱，起皮，裂开，墙皮脱落。1-4 层过道踢脚线处检查维修，约 12 平方米。



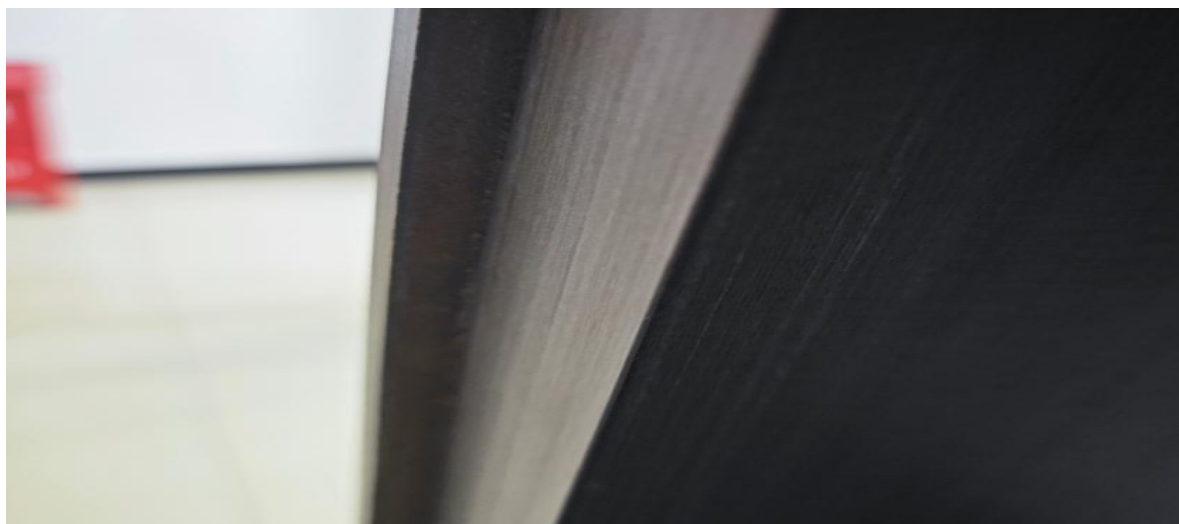
墙面做法：

- 1、喷(刷、辊)无机内墙薄涂涂料 2 道；
- 2、满刮 2 厚耐水腻子找平
- 3、2 厚 DP M20 砂浆罩面
- 4、10 厚 DP M15 砂浆打
- 5、现有墙体基层（原有墙面清理表面至结构，约 20 厚）

注：阳角用 pvc 阴阳角线，阳角用 pvc 阴阳角线 10 米，将 PVC 阴阳角线条对齐墙角，用力按压使其与墙面贴合，水泥或腻子从线条孔中溢出后刮平，表面刷无机涂料

问题 5

301、302、311 等房间前后门房间门框边条脱落，共 30 条。



解决方案:已经脱落的重新增加一侧 PVC 门条门边条，门 2100 高；
开裂的重新用胶粘贴。

问题 6

305 房间 1 个开关控制面板损坏。



按同规格更换一个 86 面板，16A,250V 双联单控开关

问题 7

404 门锁卡扣故障，开门不顺畅。

解决方案：更换同规格不锈钢门锁卡扣。

问题 8

采暖工程

解决方案：应不在供暖期，无法检测具体故障原因，建议预留部分维修费用待冬季供热后检测维修。

1. 依据施工图纸采暖系统图设计要求主管线为 DN80，采暖平面图设计要

求主管线为 DN70，现场实际采用 DN70 主管线；

解决方案：待供暖期检测。

2. 科研实验大楼采暖主管线由主办公楼地下室供热设备间内引出，该楼栋距离换热站过远（管道长 150M，温降大，管道弯头较多，沿程损失和局部损失均较大）。

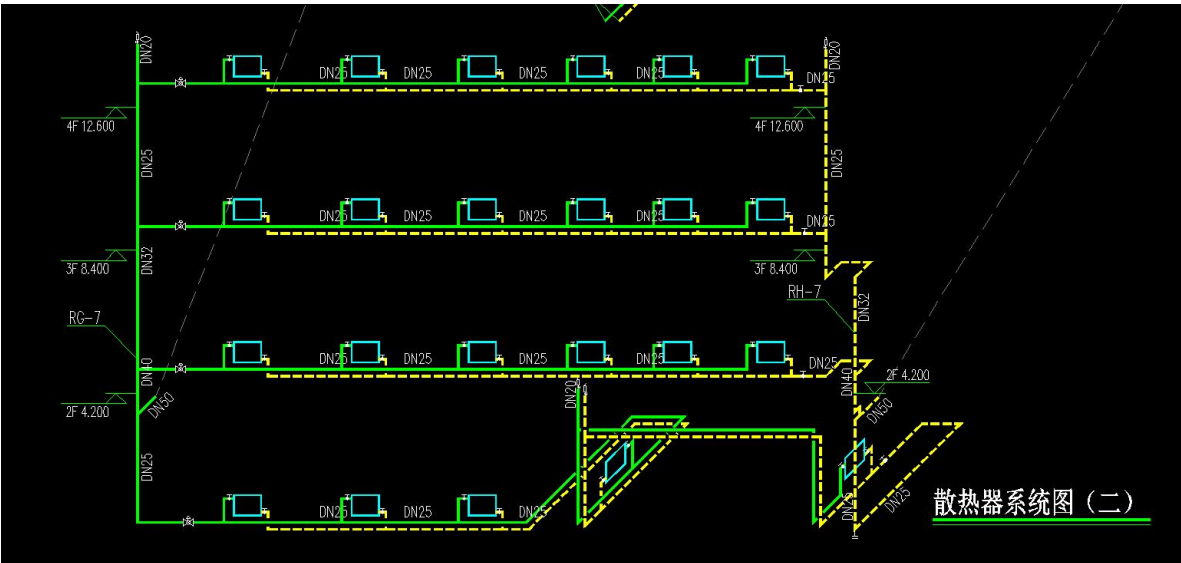
解决方案：可与热力公司协商，将主办公楼地下室供热设备出水循环泵扬程调大（一般为变频泵）

2. 依据施工图纸要求，供水温度 75℃、回水温度 50℃，热力公司实际供水温度 60℃左右，不满足设计要求。

解决方案：与热力公司协商，将主办公楼地下室供热设备出水温度调高

3. 依据施工图纸，供暖支管全部采用并联方式连接，不满足设计要求。

解决方案：根据现场勘察及与设计图纸对比，连接方式与图纸基本一致。
待供暖期检测。



4. 一楼热计量间内未设置采暖设备，不满足设计要求。

解决方案：按原图纸增设一组 12 片散热器。散热器选用：UR7002-600-1.0 钢制散热器

5. 热力公司已正常供暖，一楼部分房间暖气散热器阀门位置安装有误。

解决方案：建议拆除安装错误阀门，对于大开间房间可只保留环路起点及终点处阀门，阀门利旧，只考虑拆除安装费用，拆除安装部分约 30 个。待供暖期检测维修。

问题 9、

1-4 层走廊灯具检查后维修

施工图纸中 1-4 层走廊灯具共 38 盏灯具，现场检查损坏灯具更换，暂估按 10 盏灯计量，走廊灯为 220V-18W、自带蓄电池、 $t > 30\text{min}$ 的应急型红外感应节能吸顶灯。

问题 10、

1-4 层矿棉吸音板检查维修



解决方案:拆除损坏或水浸矿棉板,更换同规格矿棉吸音板,约 35 块
600*600 矿棉板燃烧性能为 A 级;

问题 11、

1-4 层石膏板吊顶检查维修



解决方案:拆除损坏或水浸石膏板,更换同规格石膏板,约 6 m²;
表面做法: 1、喷(刷、辊)无机内墙薄涂涂料 2 道;
2、12 厚石膏板, 600X1200 石膏板板底刮 2 厚耐水腻子;

问题 12、

1-4 层房间墙面无机涂料，经检查墙起皮、返碱约 20 m²

解决办法：清除原有墙体基层外侧部分约 12 厚

- 1、喷（刷、辊）无机内墙薄涂涂料 2 道；
- 2、满刮 2 厚耐水腻子找平；
- 3、2 厚 DPM20 砂浆罩面；
- 4、10 厚 DPM15 砂浆打底；
- 5、现有墙体基层（200 厚加气块，清除原有墙体基层外侧部分）

问题 13、

楼梯间屋顶漏水；约 33.67 m²；



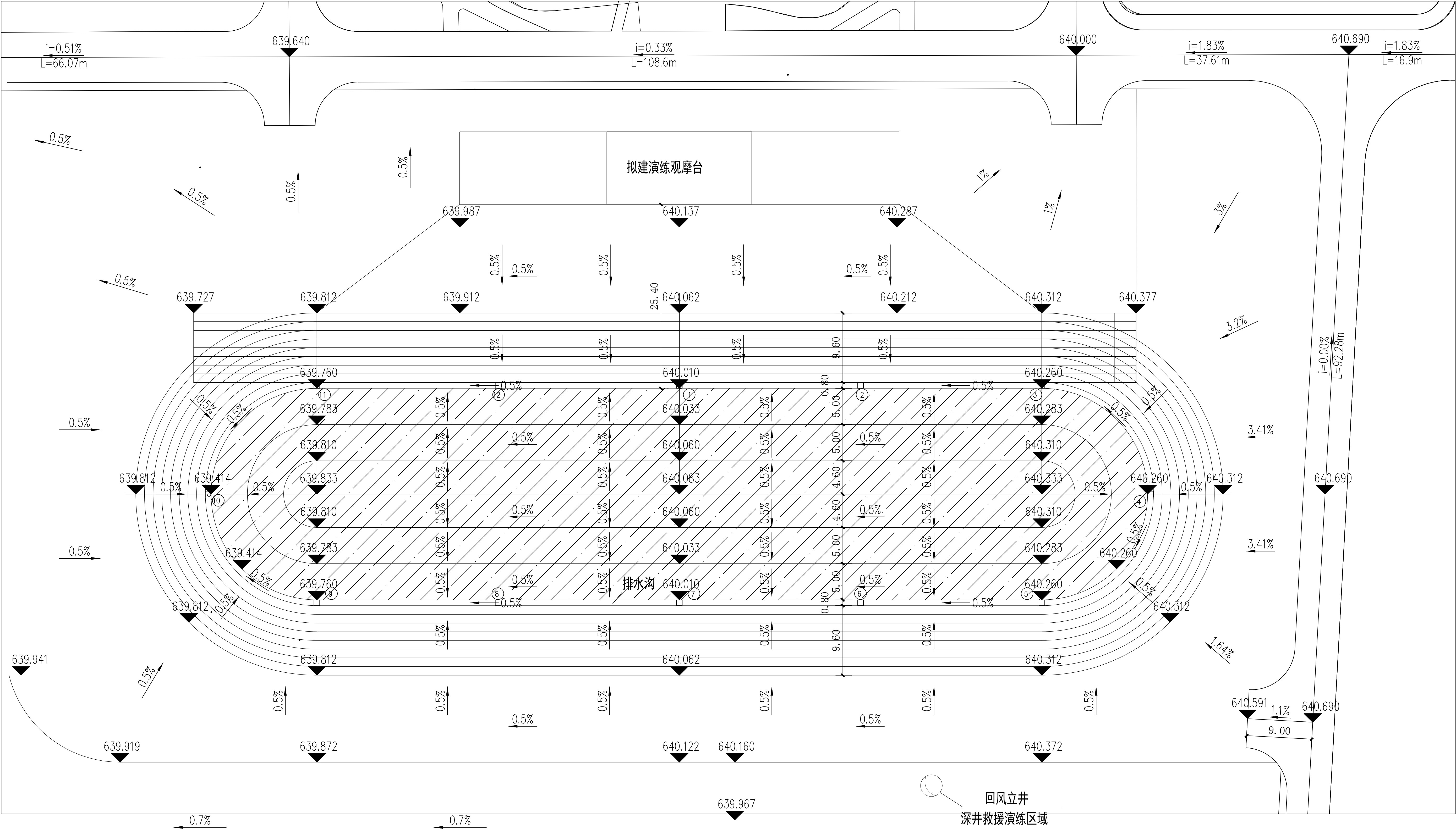
原施工蓝图做法：

非上人屋面 新12J02/11 页/ 屋8 (设备间,楼梯间顶,屋面)	防水层为SBS 改性沥青防水卷材两道 (3mm+4mm ,最上一层自带板岩)
	保温层为120 厚XPS 保温板
	隔汽层为 丙纶布一道

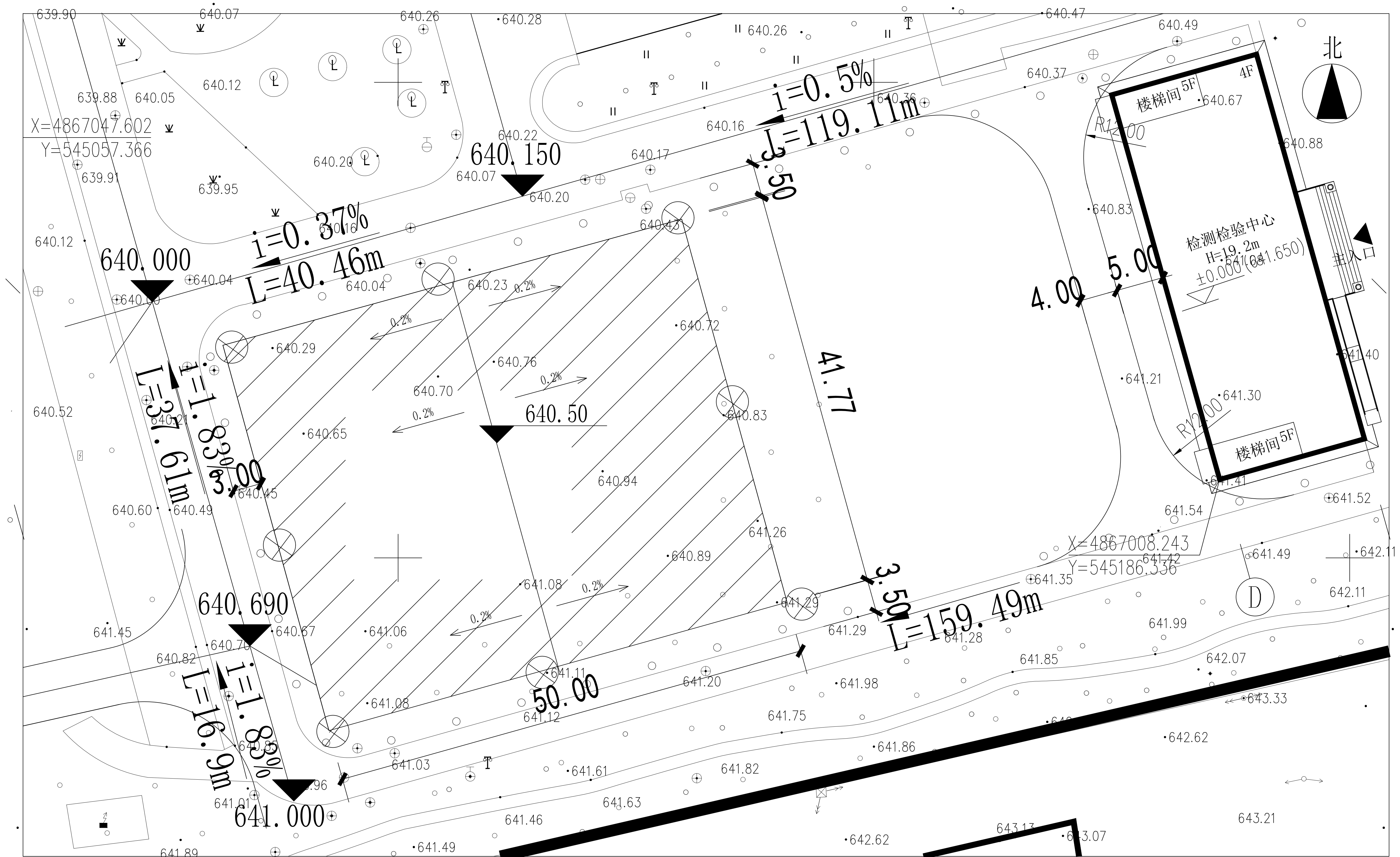
解决办法：清除屋面原有表面至找平面层约 50 厚，裂缝长度 3m，25 厚 DSM15 砂浆（1:3 水泥砂浆）找平层；

- 1、25 厚 DSM15 砂浆保护层（1:3 水泥砂浆），内配 $\Phi 1$ 镀锌钢丝网，按纵横 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 设分格缝，缝宽 10，缝内填粗砂；
- 2、满铺 0.4 厚聚乙烯膜一层；
- 3、防水层：3.0+3.0 厚 SBS 改性沥青防水卷材；
- 4、25 厚 DSM15 砂浆（1:3 水泥砂浆）找平层；

附图1 运动场



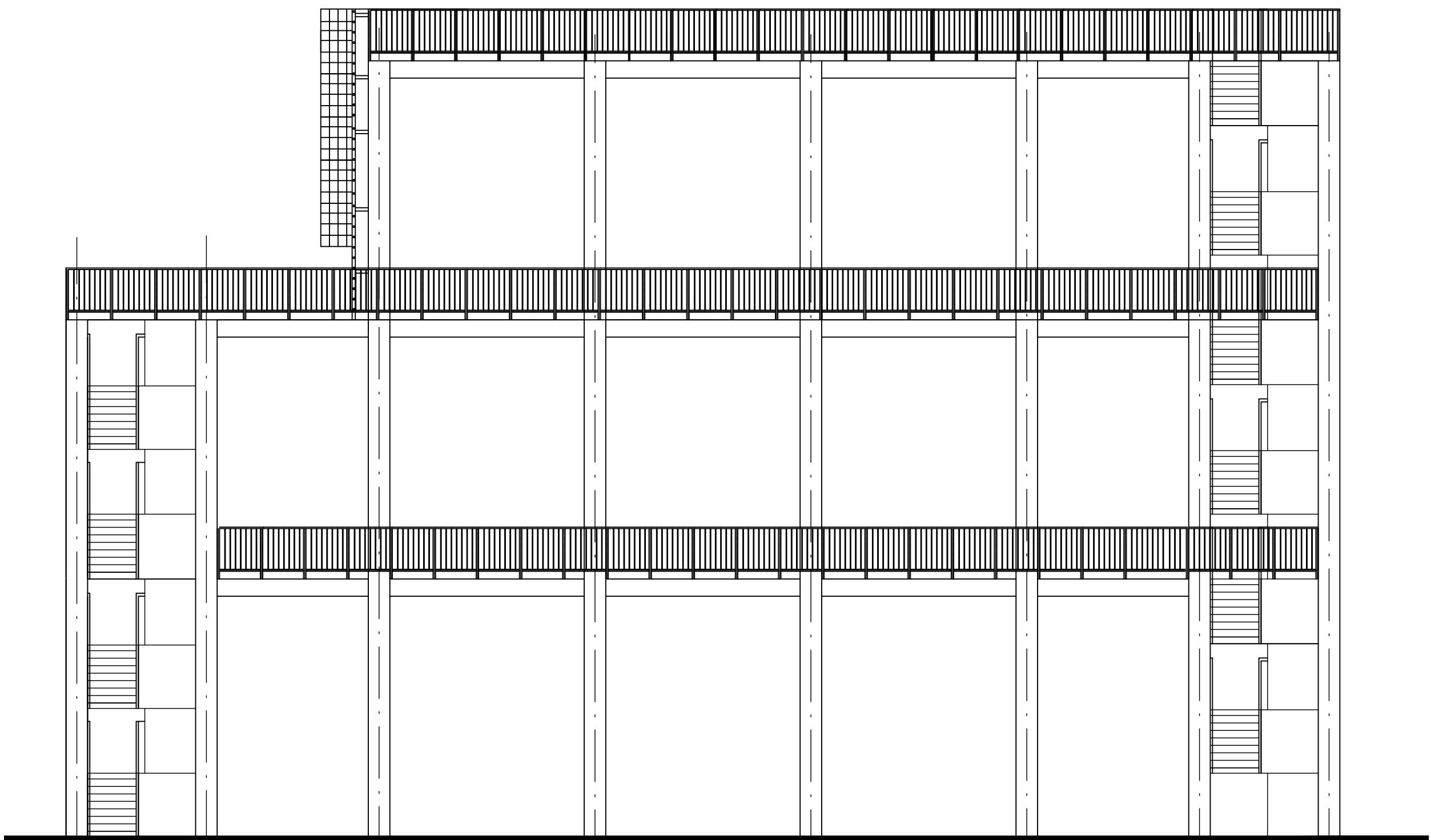
附图2 篮球场



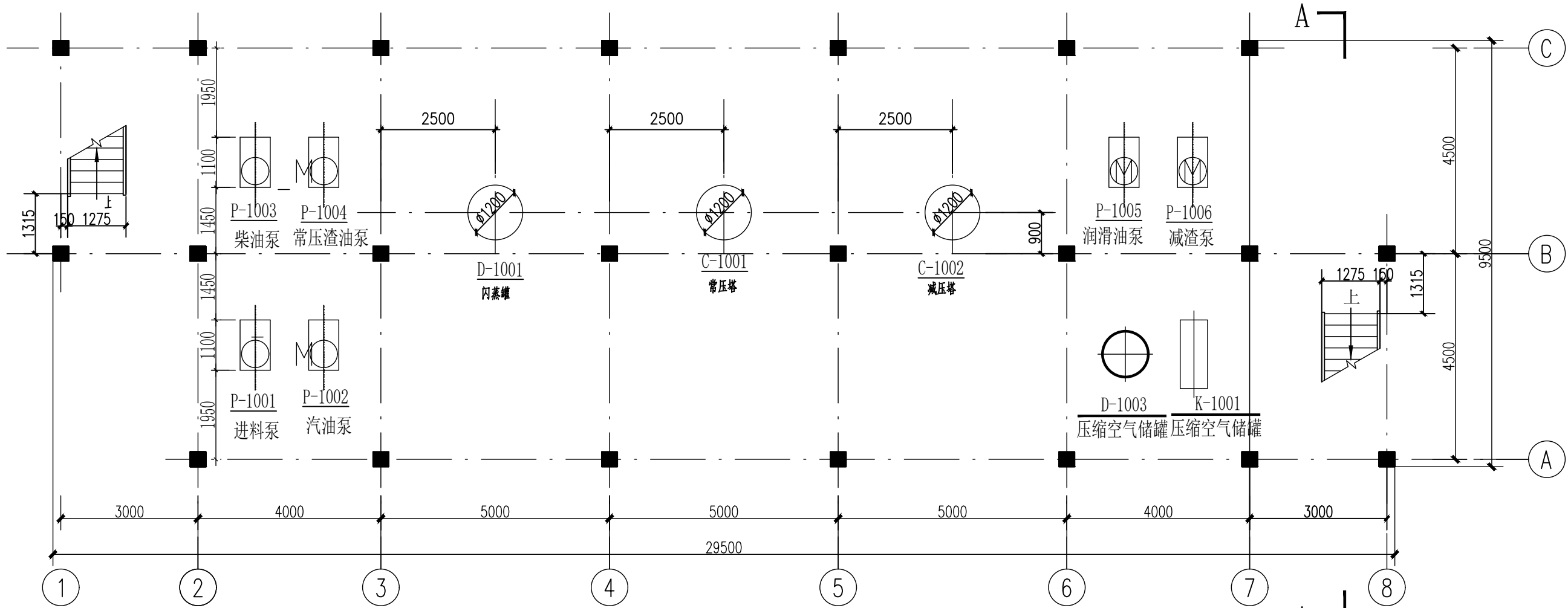
会签栏		
业 专	署 签	期 日

00000-AR01-DWG-01

化工生产装置操作平台



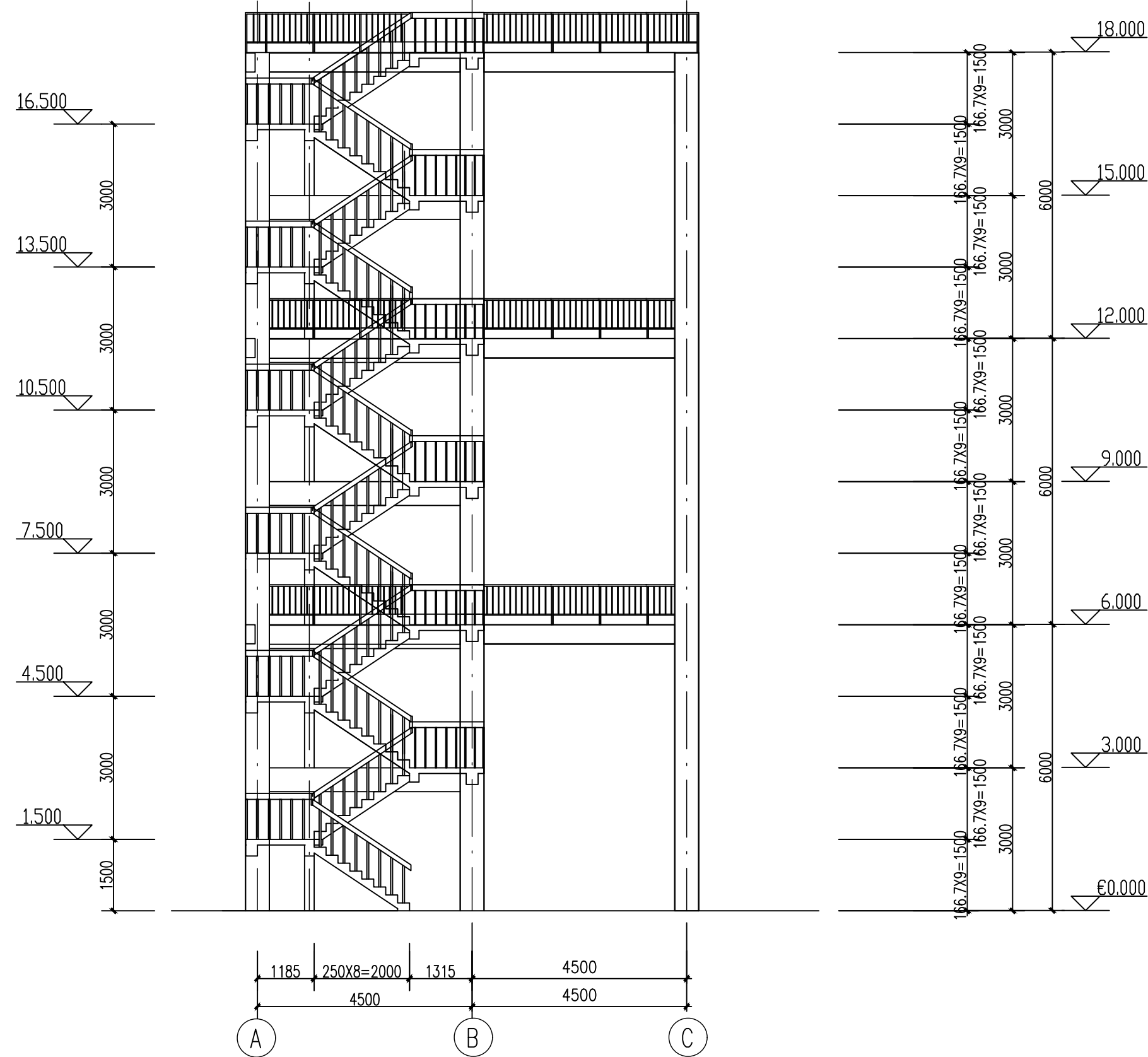
① ①~⑧ 轴立面图 1:100



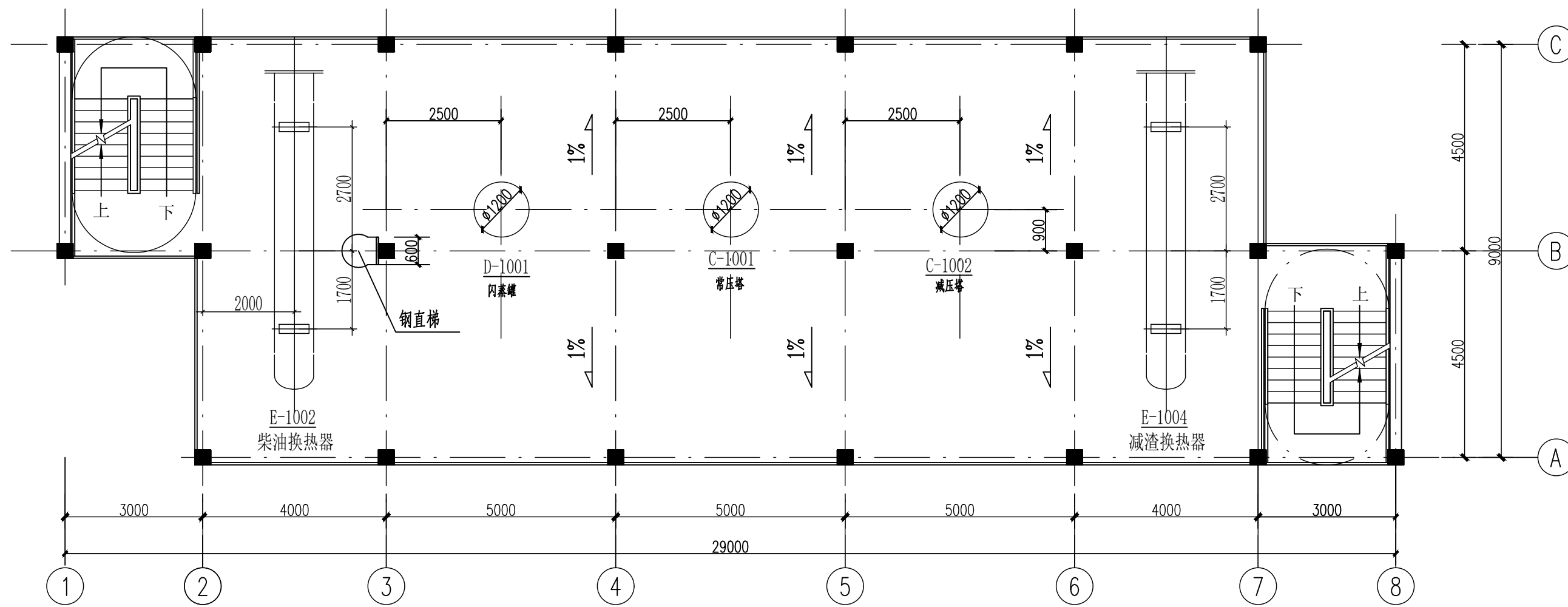
±0.000m 层建筑平面图 1:100
柱截面均为500×500mm，轴线中分

会签栏		
业 专	署 签	期 日

00000-AR01-DWG-03



A-A 1:100



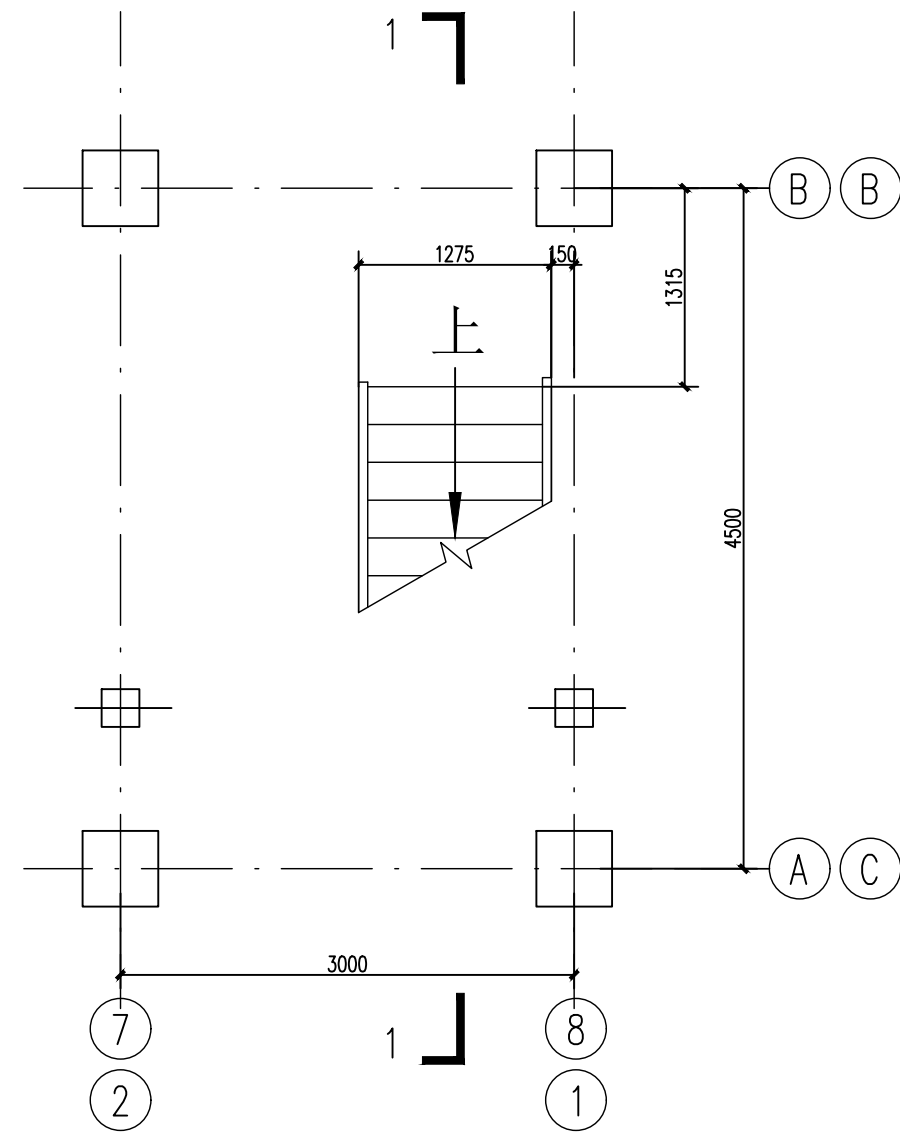
12.000m 层建筑平面图 1:100

化工生产装置操作平台

栏签会		
期	事	业

00000-AR01-DWG-04

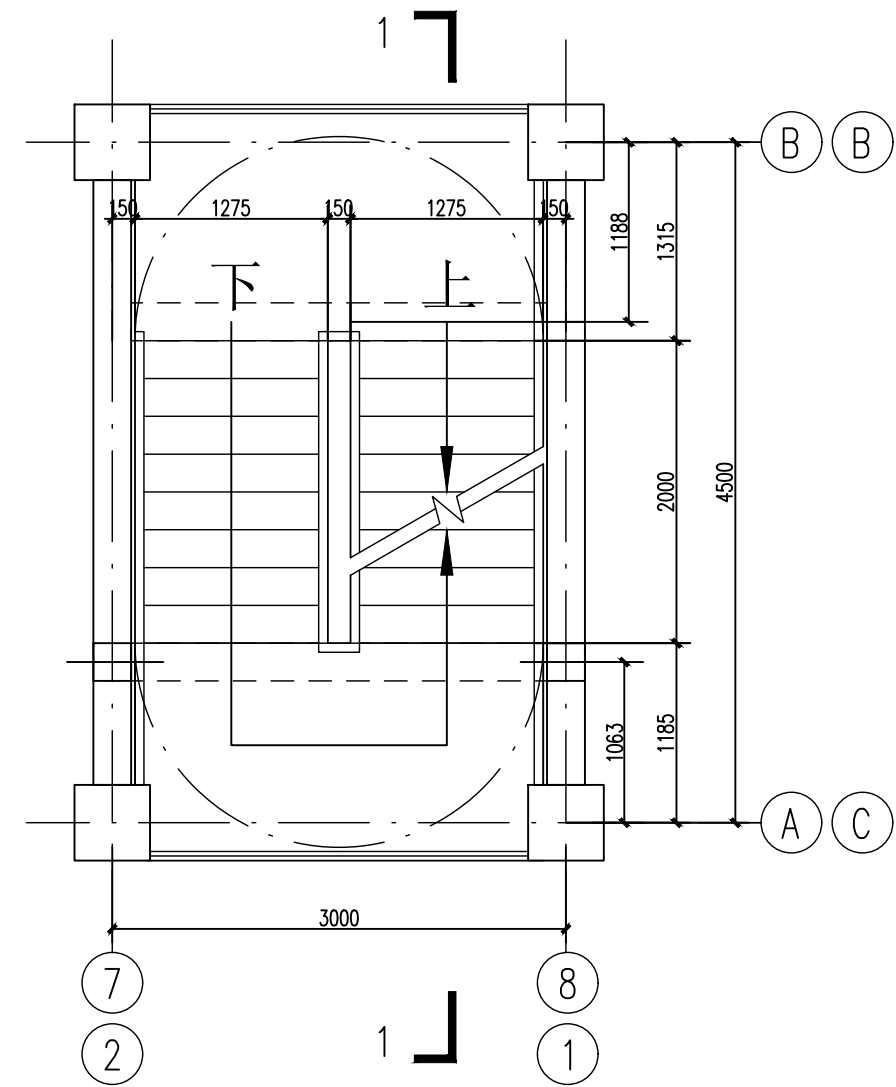
化工生产装置操作平台



首层楼梯平面图

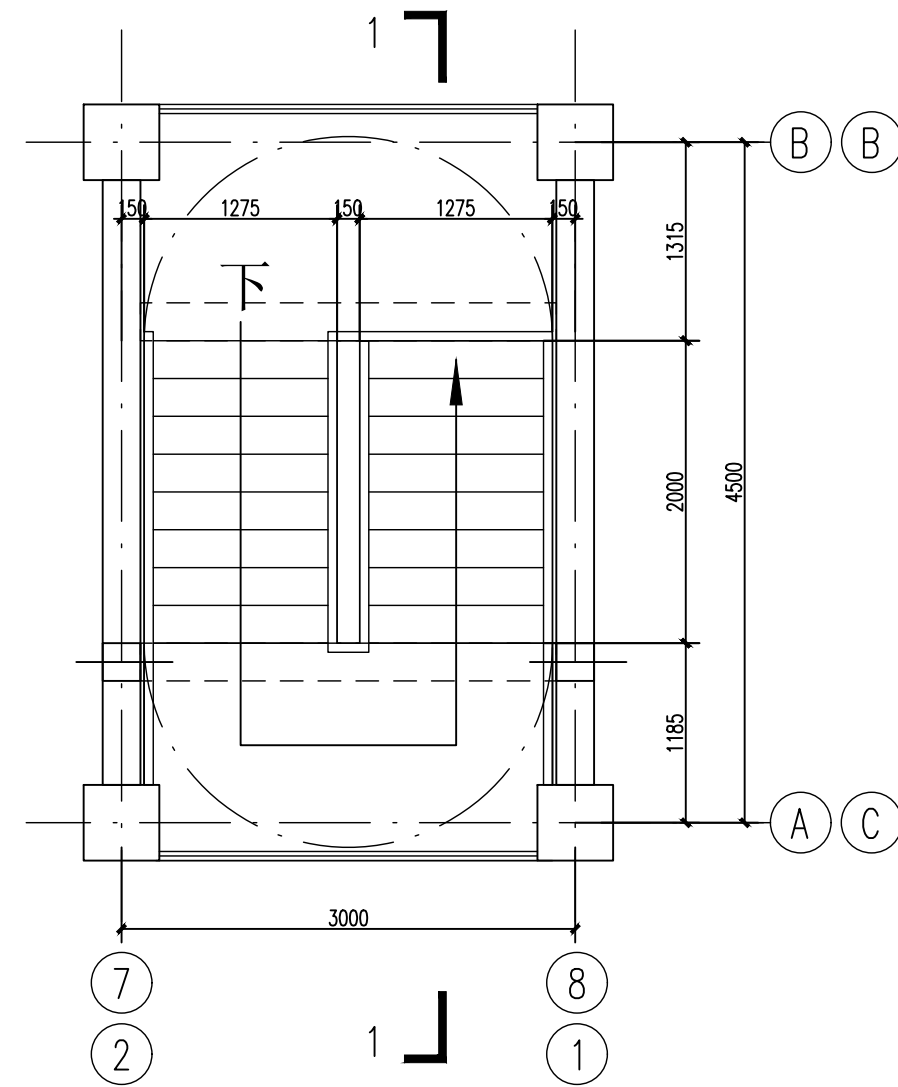
1:50

共两部楼梯, 布局相同, 方向相反, 见楼层建筑平面图



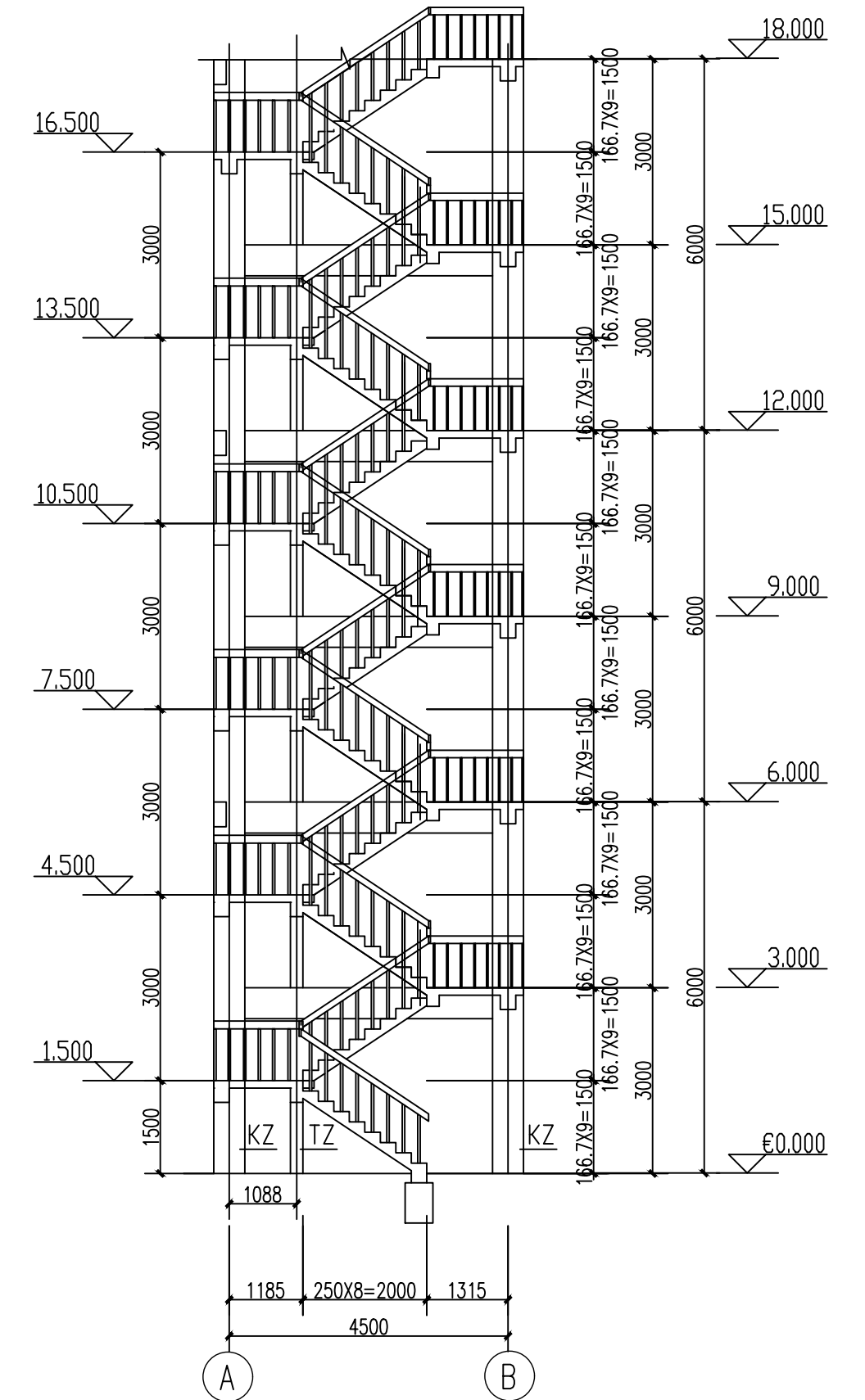
标准层楼梯平面图

1:50



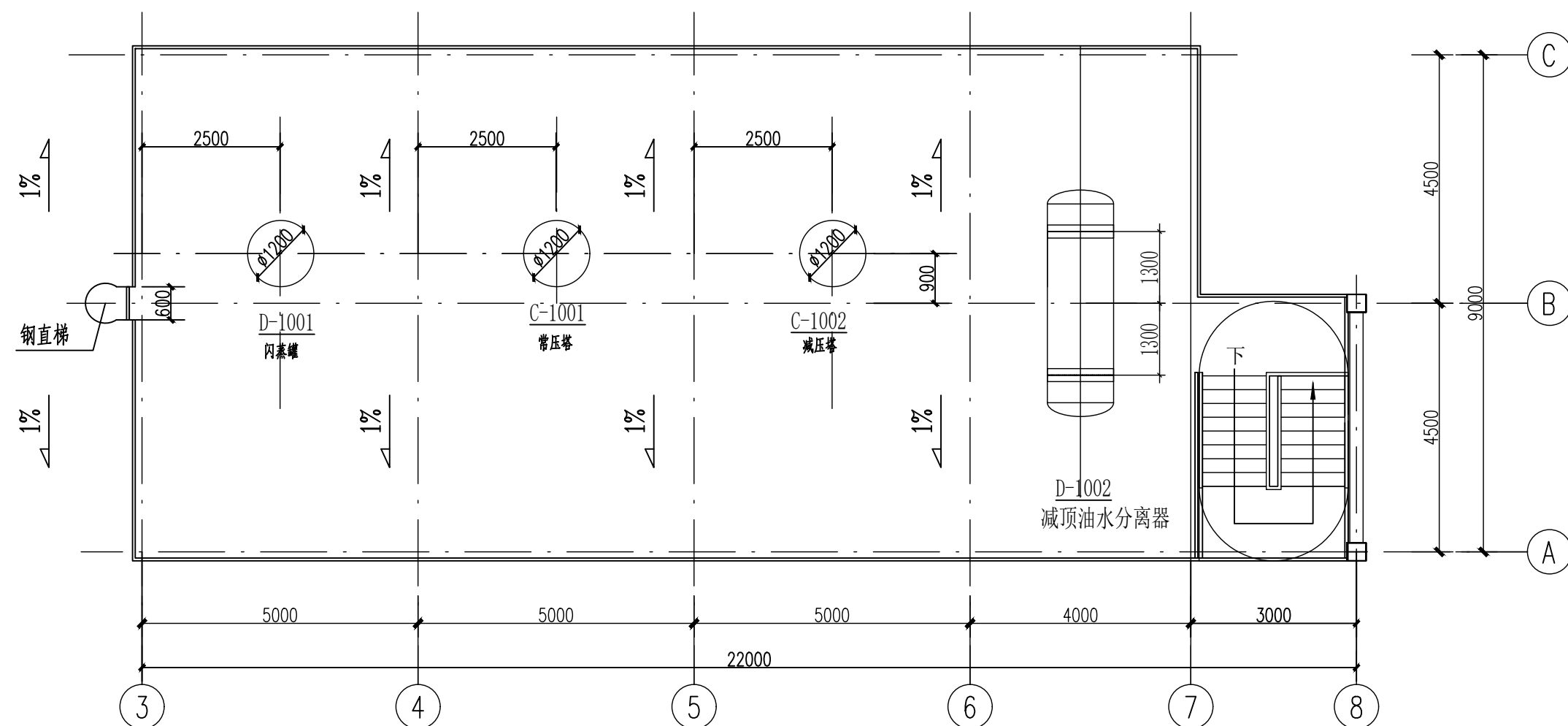
顶层楼梯平面图

1:50



1-1

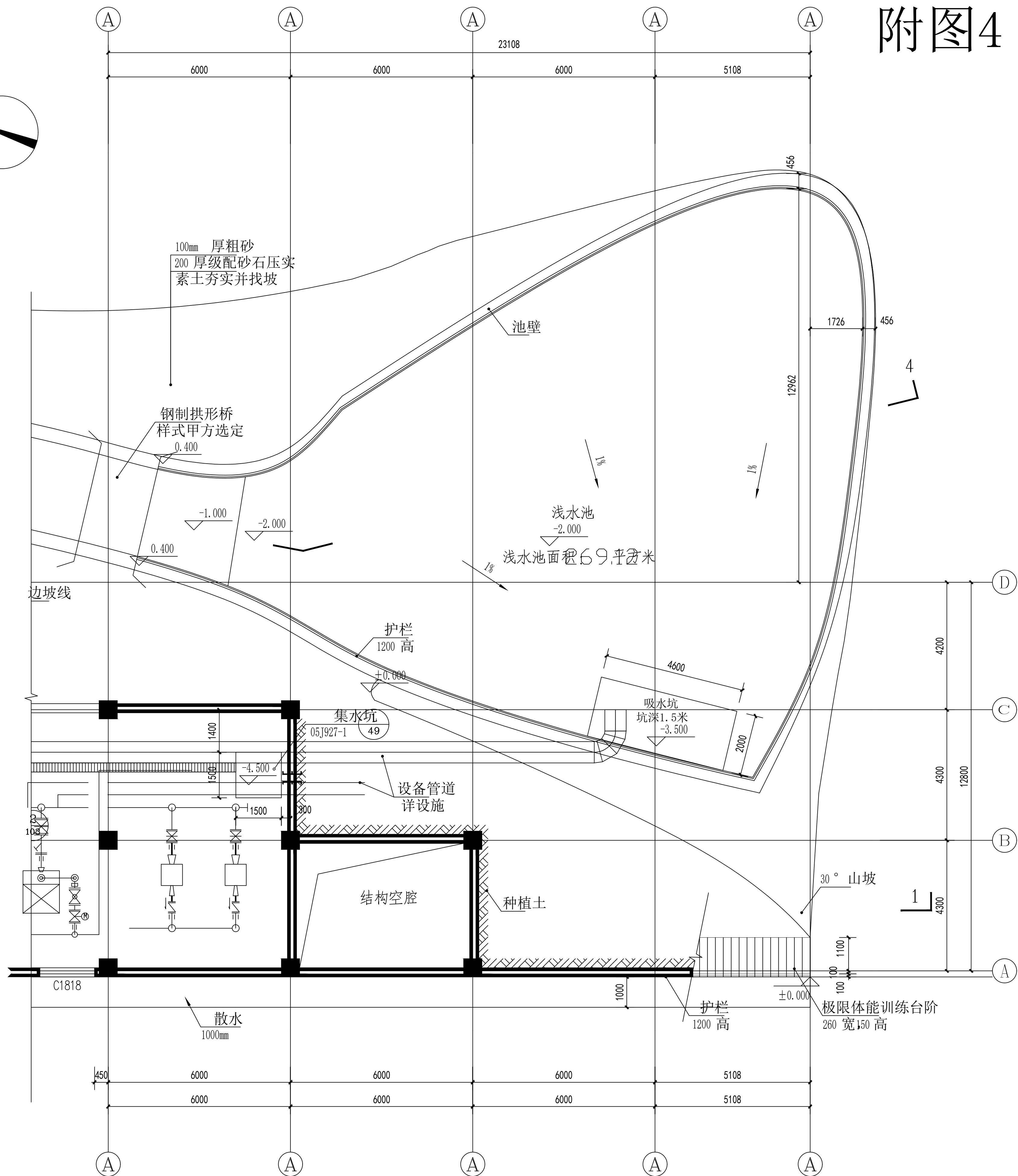
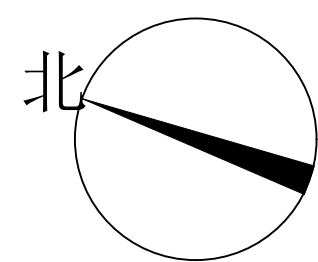
1:100



18.000m 层建筑平面图

1:100

附图4 假山室外水池



附图5 塌陷位置面积示意图

