

甘肃省职业院校技能大赛
水利工程 BIM 建模与应用赛项

2024年甘肃省职业院校技能大赛高职组水利工程BIM建模与应用赛项 样题

模块 1

竞赛须知

1. 本竞赛环节总分100分，竞赛时间150分钟。
2. 文件夹命名要求:参赛选手在指定盘根目录下新建文件夹，文件夹以机位号命名。例如，参赛选手赛区号为“1”，机位组号为“01”，文件夹名称为“101”。
3. 本次竞赛所有任务文件必须保存在规定的文件夹中，否则以未做任务处理。
4. 文件命名要求：必须按各任务要求正确命名文件名称。
5. 选手设置的文件夹名称和各竞赛任务的文件名称不符上述要求的，其内容不能作为比赛正式结果，不作为评分依据。
6. 在规定时间内完成即可，提前完成竞赛任务不加分。
7. 为减少因突发情况造成的损失，竞赛过程中请选手注意手动保存竞赛结果，也可自行设置软件自动保存的时间。
8. 遇到意外情况，应及时向裁判报告，听从裁判安排，不要自行处理。经现场裁判及技术支持人员鉴定，非人为原因造成的电脑及软件死机，加时不超过 10 分钟。所加时间从选手提出报告开始计时。
9. 选手在提交竞赛结果前，务必检查文件夹和文件的名称是否正确，赛场提供的所有纸质材料不得带出赛场，离开赛场时不要关闭电脑。
10. 不能在上交文件中明示或暗示选手身份，不得有雷同卷，否则按作弊处理。

任务说明

1. 新建项目和文件

在指定的文件夹中新建文件夹，文件夹的名称为“模块 1”，所有的建模主文件及子文件均存放在此文件夹中；新建项目名称为“水闸”，项目发布日期为“2024 年 1 月”；新建项目主文件，命名为“水闸.rvt”。

2. 构建水工 BIM 信息模型

根据二维图样构建水工 BIM 信息模型，缺少的尺寸按照专业自定，材质均为混凝土，其它根

据赛图要求完成，水闸模型构件命名如表 1 所示，其它构件名称选手自定。

表 1 构件名称

名称	上游护坡	上游翼墙	重力式挡土墙
	中墩（一个）	胸墙	防冲槽
	交通桥	闸底板	闸门

3. 输出工程图

根据创建的水闸 BIM 模型，按照 A3 非装订格式，1:300 比例输出水闸纵剖视图，并完成必要的尺寸标注等，命名为“水闸纵剖视图.dwg”，标题栏如图 1 所示。

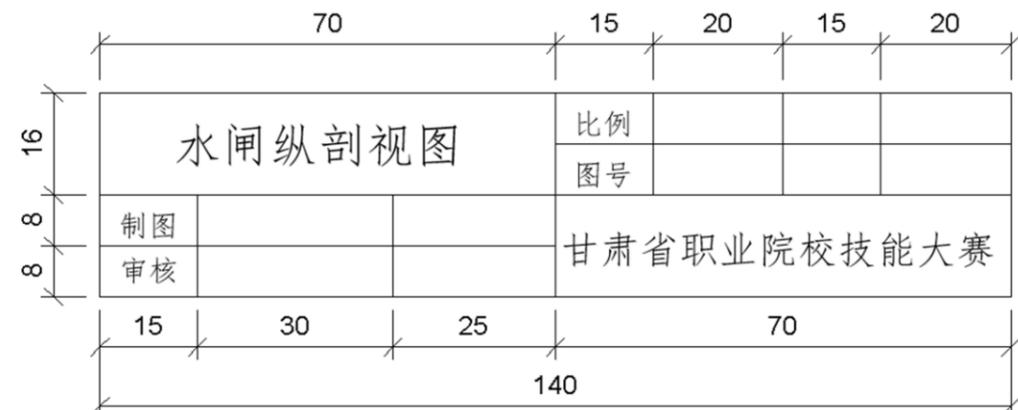


图 1 标题栏格式

4. 碰撞检查

根据创建的水闸 BIM 模型，进行碰撞检查，并将检查截图命名为“水闸碰撞检查.jpg”。

5. 工程漫游

根据创建的水闸 BIM 模型，软件平台内漫游动画设计，并将漫游动画命名为“水闸漫游.avi”。

6. 创建渲染效果图

根据创建的水闸 BIM 模型，对整体模型进行效果渲染，图片文件以“水闸渲染.jpg”命名。

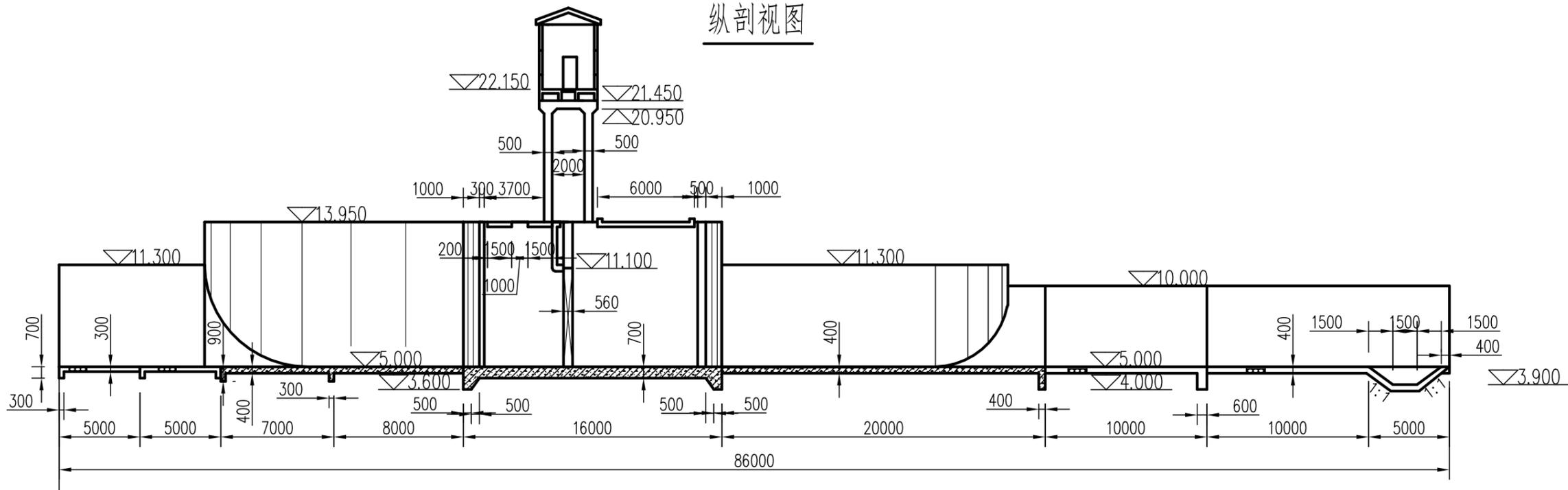
7. 模型工程量统计

根据创建的水闸 BIM 模型，完成表 1 构件模型体积明细表并截图以“水闸明细表”命名。

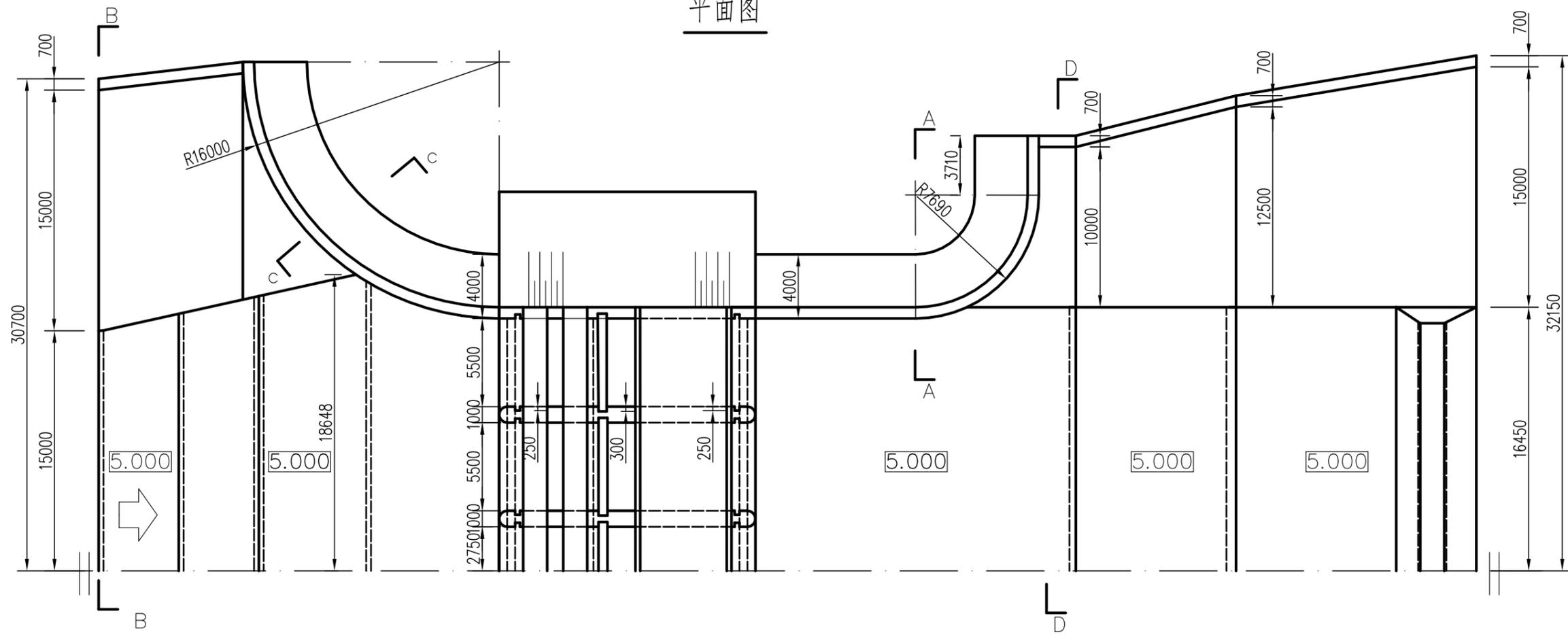
8. 撰写方案报告

请根据成果完成情况进行总结，并将总结报告命名为“水闸方案报告.docx”。

纵剖视图



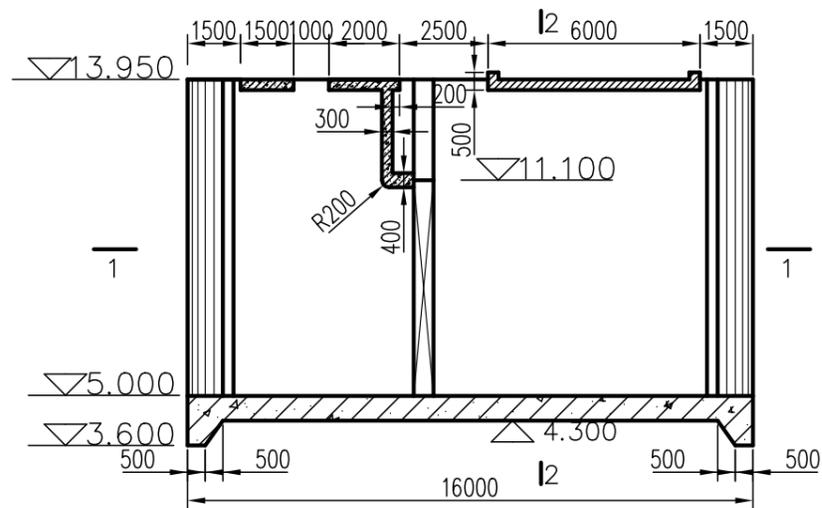
平面图



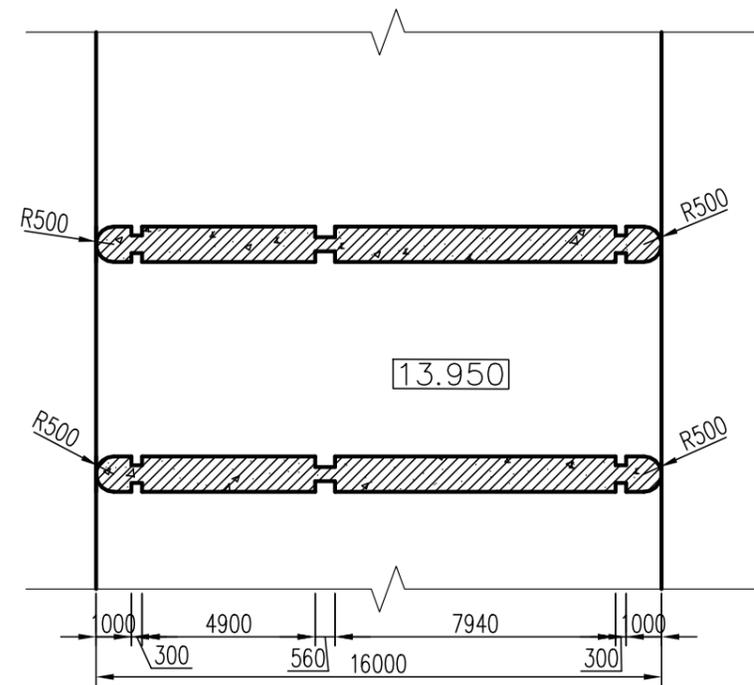
说明：图中高程单位为米，其余单位采用毫米。

水闸结构布置图		比例	1:300		
		图号	01		
制图		甘肃省职业院校技能大赛			
审核					

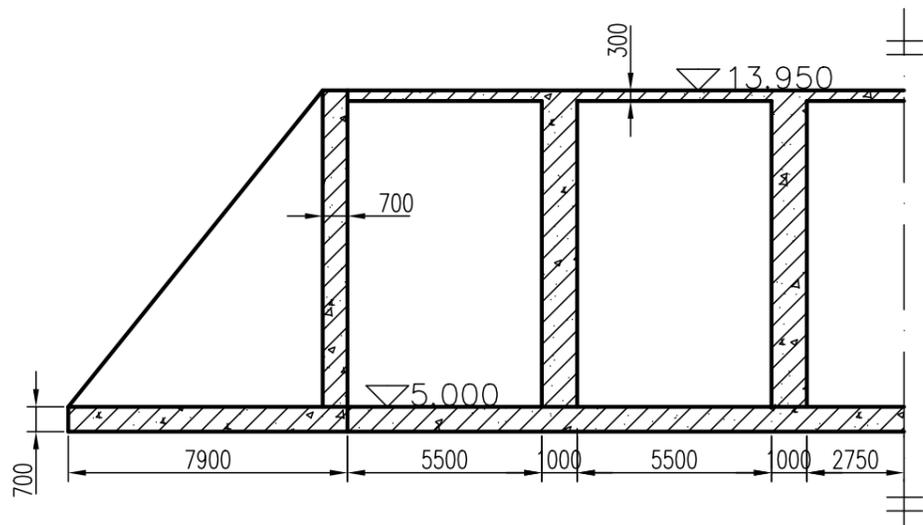
闸室段纵剖视图



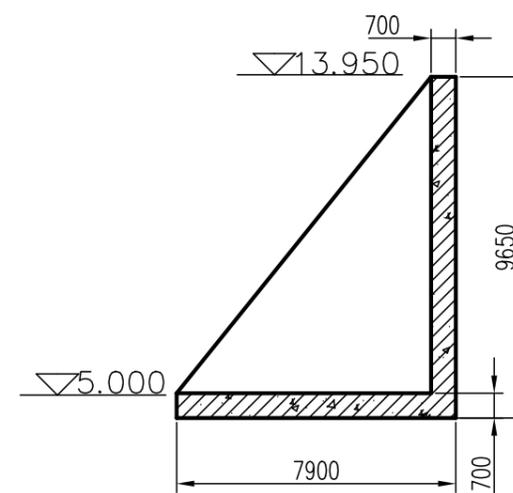
1-1



2-2



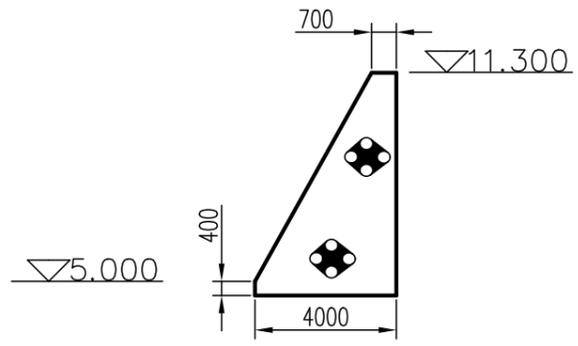
重力式挡土墙



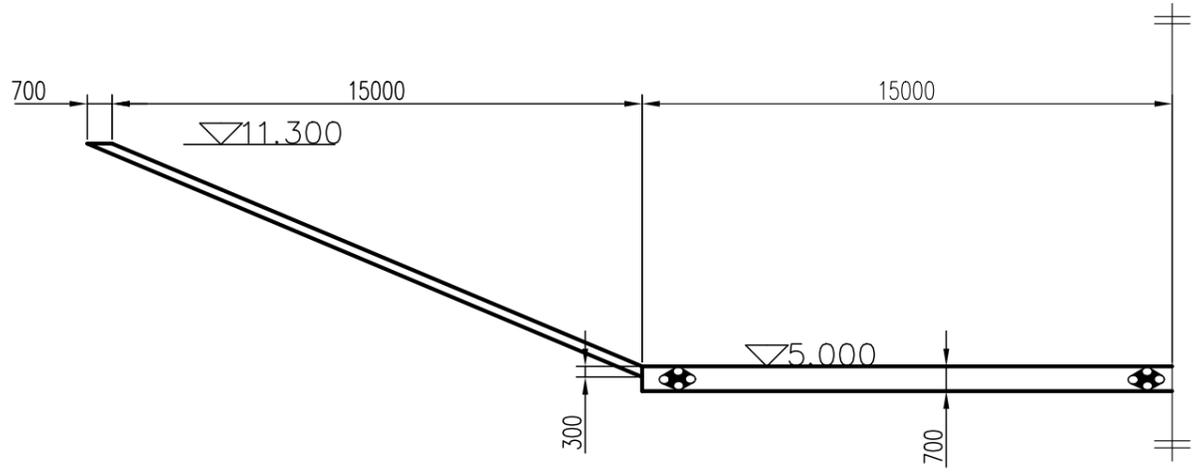
说明：图中高程单位为米，其余单位采用毫米。

水闸结构布置图		比例	1:200		
		图号	02		
制图		甘肃省职业院校技能大赛			
审核					

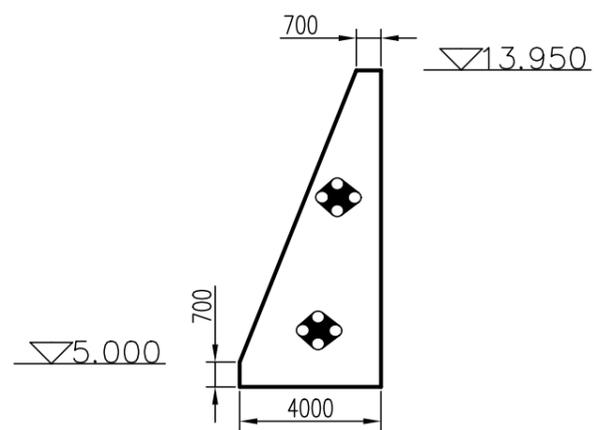
A-A断面图 1:200



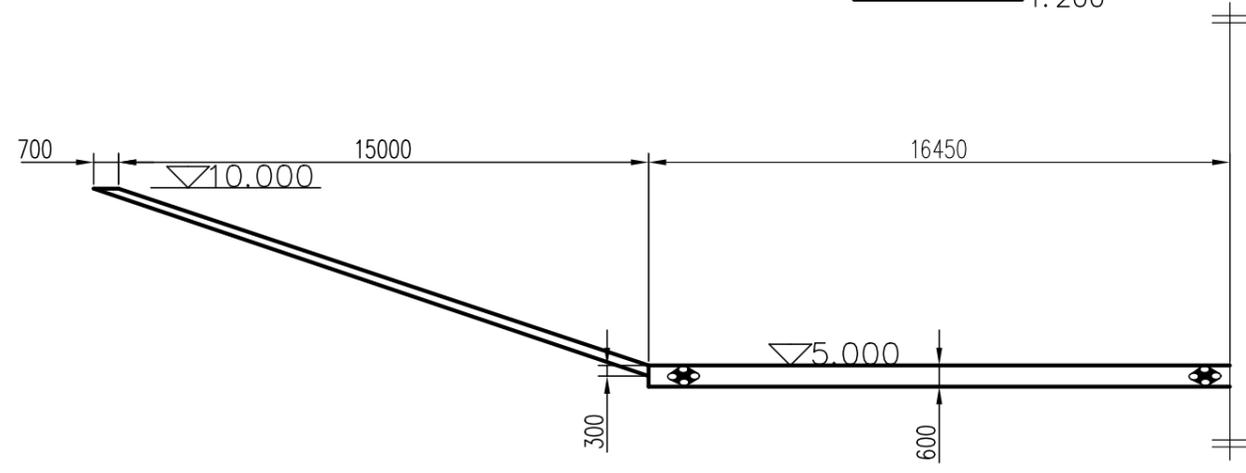
B-B断面图 1:200



C-C断面图 1:200



D-D断面图 1:200



说明：图中高程单位为米，其余单位采用毫米。

水闸结构布置图		比例	1:200		
		图号	03		
制图		甘肃省职业院校技能大赛			
审核					