

全国职业院校技能大赛  
水利工程 BIM 建模与应用赛项

赛题五

全国职业院校技能大赛  
水利工程 BIM 建模与应用赛项

赛题五

2023 年全国职业院校技能大赛高职组水利 BIM 建模与应用赛项

赛题五模块 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“节制闸”，项目发布日期为“2023 年 9 月”；新建项目主文件，命名为“**节制闸.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，其它根据赛图要求完成。

节制闸构件命名如表 1 所示，其它构件名称选手自定。

**注意：**防冲槽右侧结构不需要建模。

表 1 构件名称

名称	1 号挡土墙	2 号挡土墙	3 号挡土墙	上游护坡(单侧)
	中墩	边墩	消力池段	上游护底
	4 号挡土墙	5 号挡土墙	防冲槽段	上游铺盖

3. 输出工程图

根据创建的节制闸 BIM 模型，按照 A2 装订格式 1:250 比例输出节制闸平面图，并完成必要的尺寸标注等，命名为“**节制闸工程图.dwg**”，标题栏如图 1 所示。

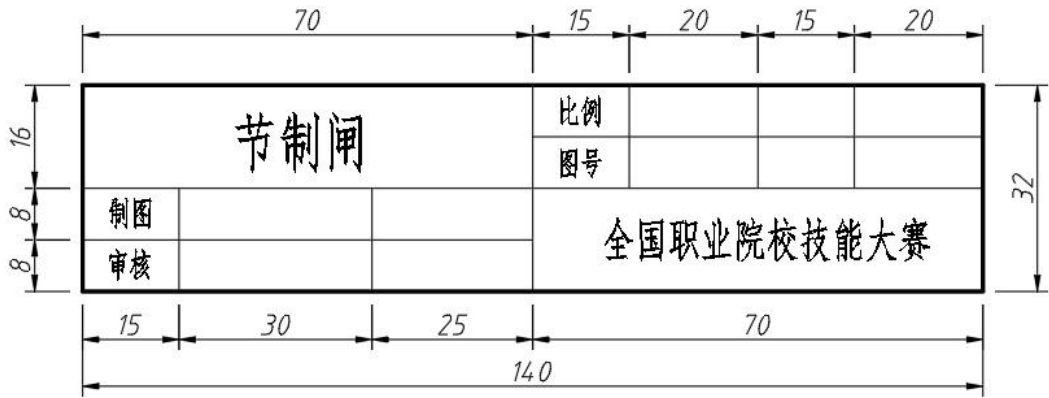


图 1 标题栏格式

4.碰撞检查

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

5.工程漫游

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

6.创建渲染效果图

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

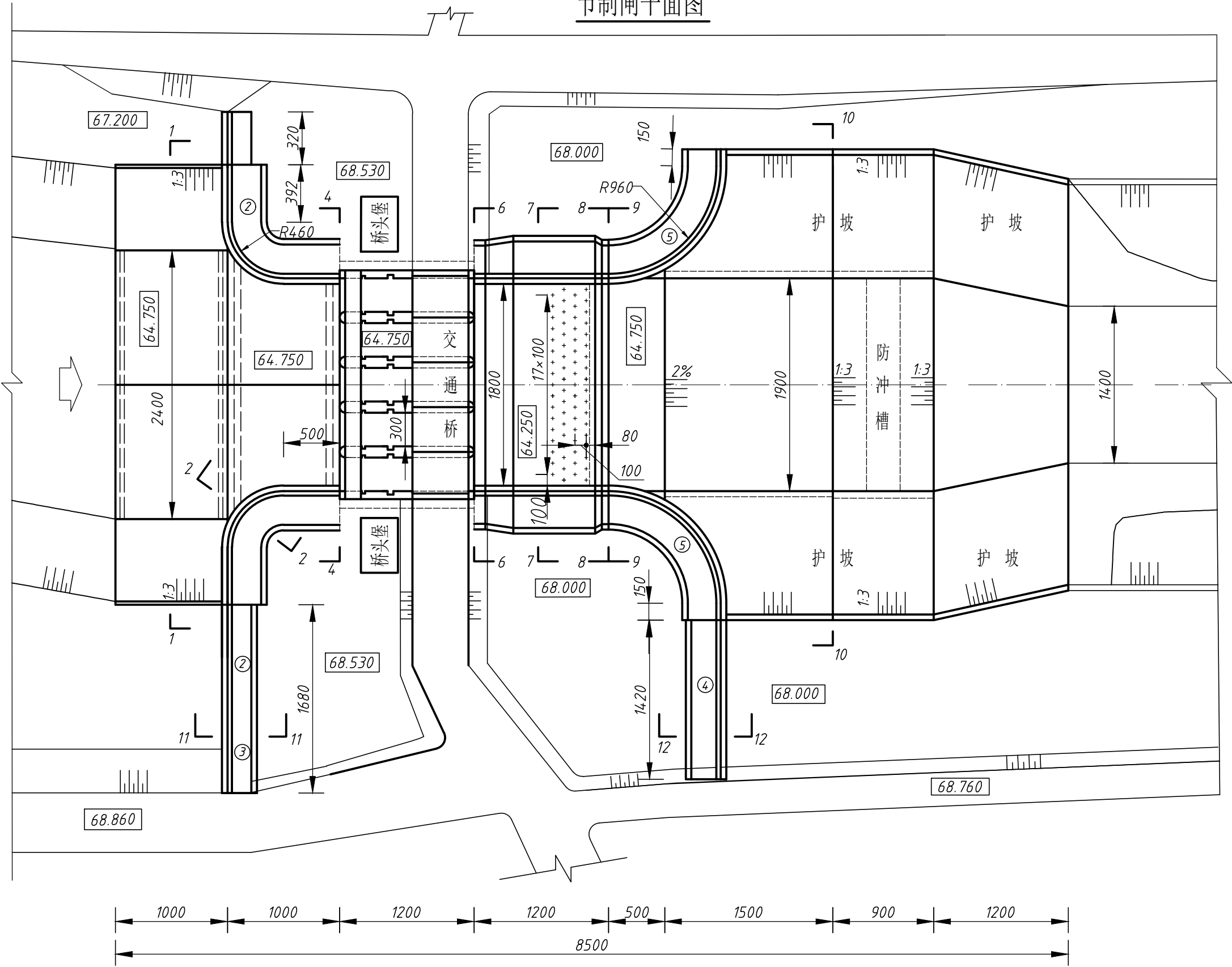
7.模型工程量统计

根据创建的节制闸 BIM 模型，生成表 1 构件体积明细表，截图命名为“**节制闸明细表**”。

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“**节制闸方案报告.docx**”。

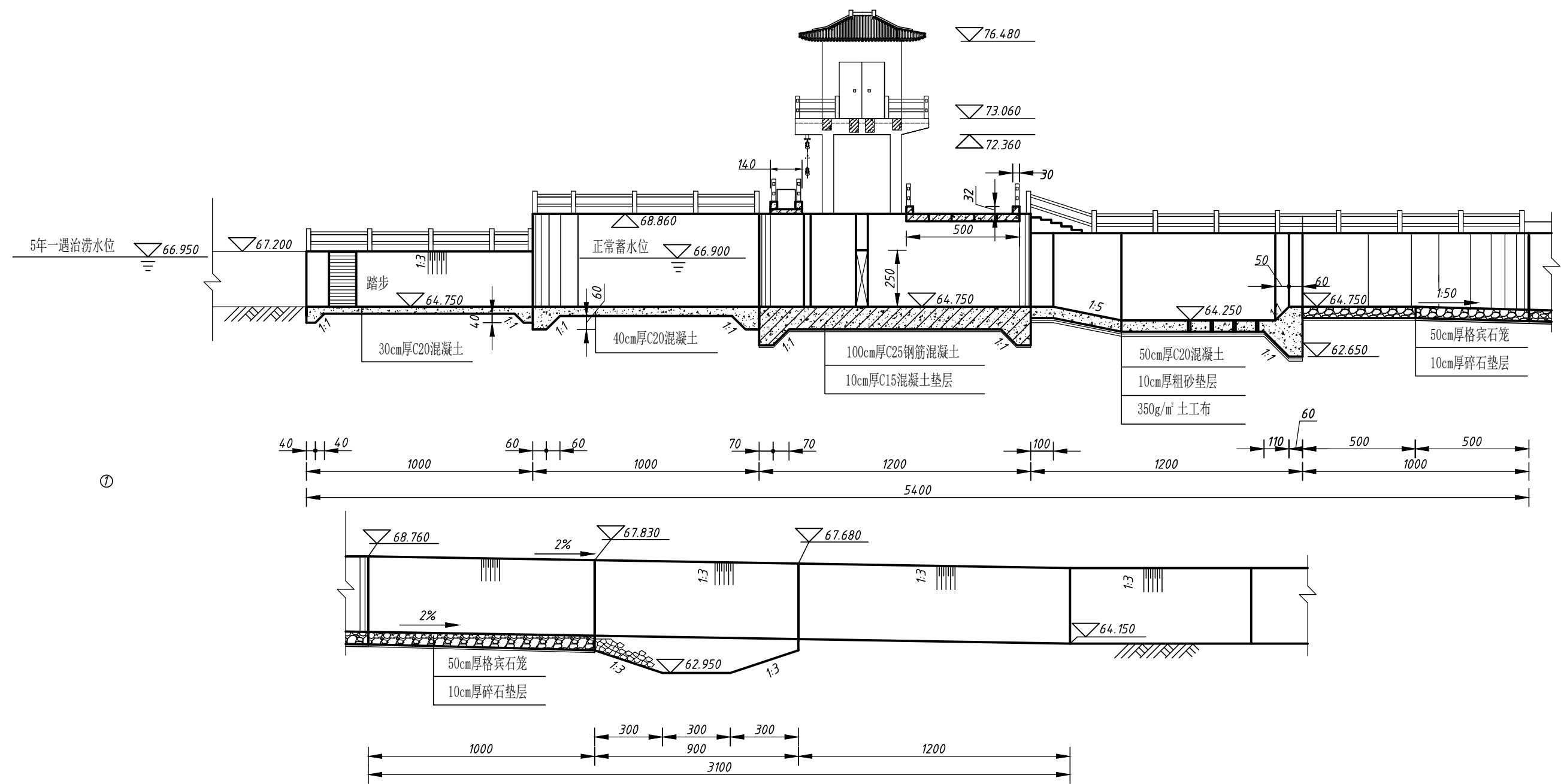
节制闸平面图



说明:图中高程、桩号以米计,其余尺寸以厘米计,  
高程采用85国家黄海高程系。

节制闸结构布置图		比例	1:500		
		图号	01		
制图		全国职业院校技能大赛			
审核					

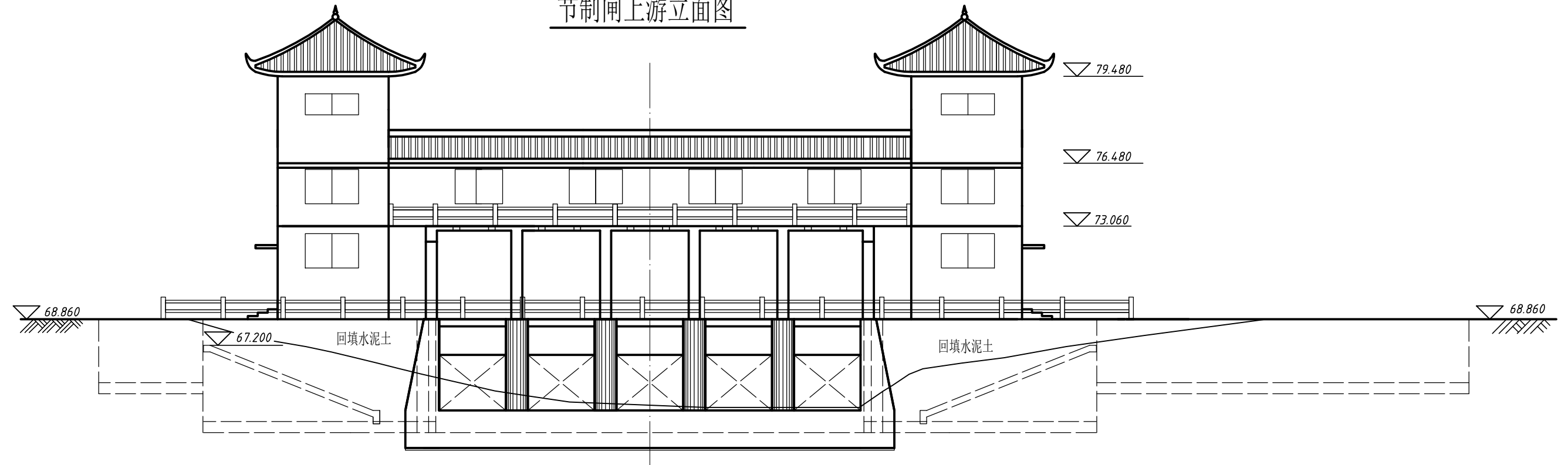
节制闸纵剖视图



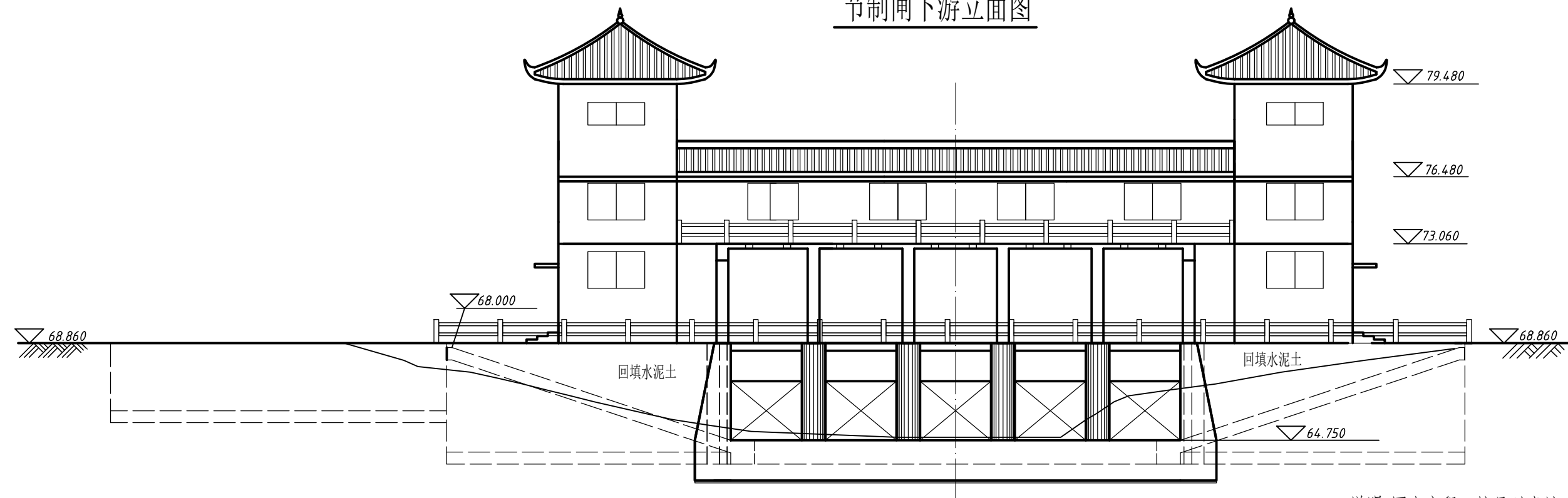
说明:图中高程、桩号以米计, 其余尺寸以厘米计,  
高程采用85国家黄海高程系。

节制闸结构布置图		比例	1:200		
		图号	02		
制图		全国职业院校技能大赛			
审核					

节制闸上游立面图



节制闸下游立面图



说明:图中高程、桩号以米计,其余尺寸以厘米计,  
高程采用85国家黄海高程系。

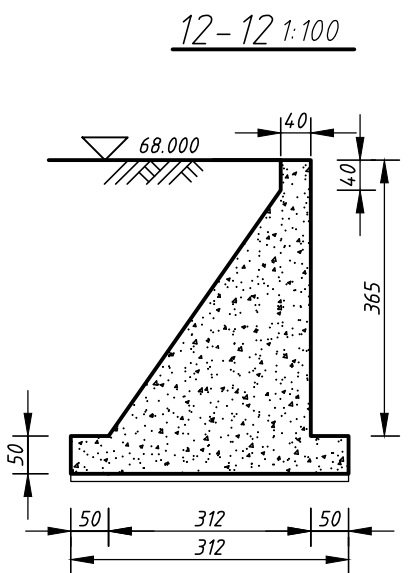
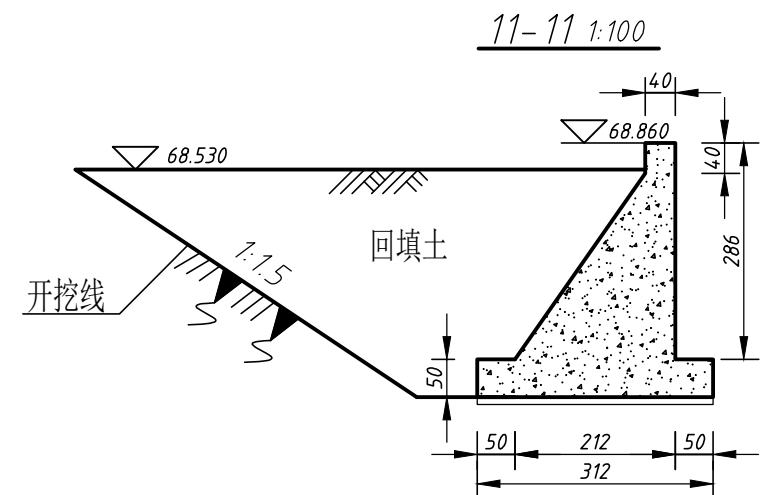
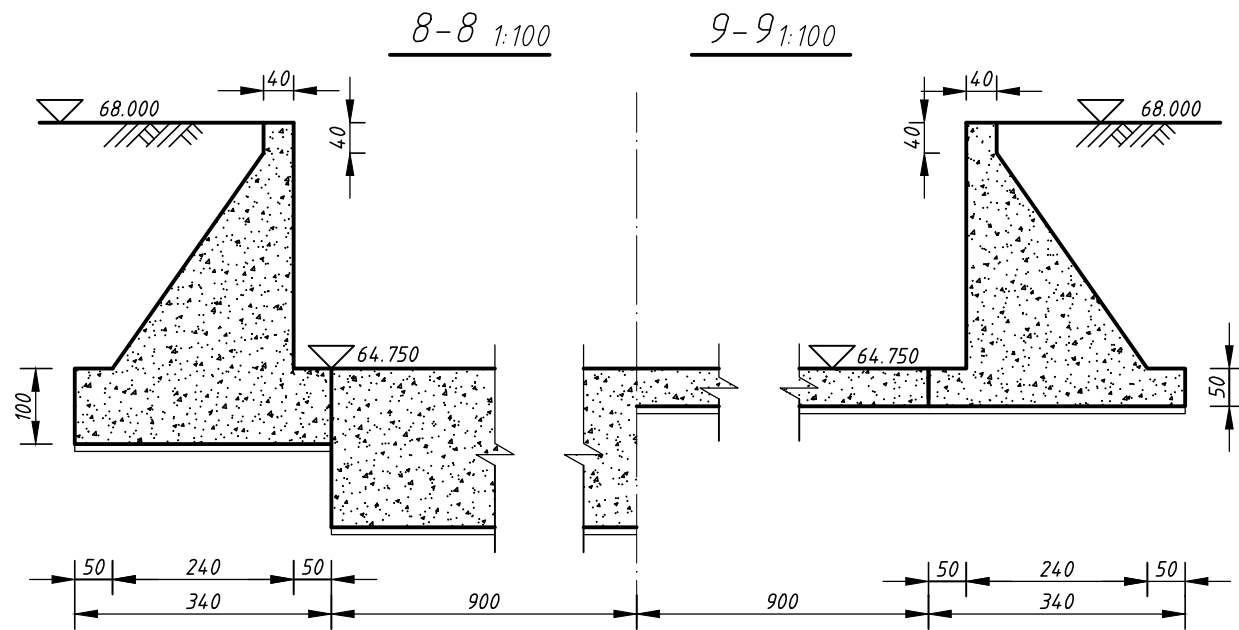
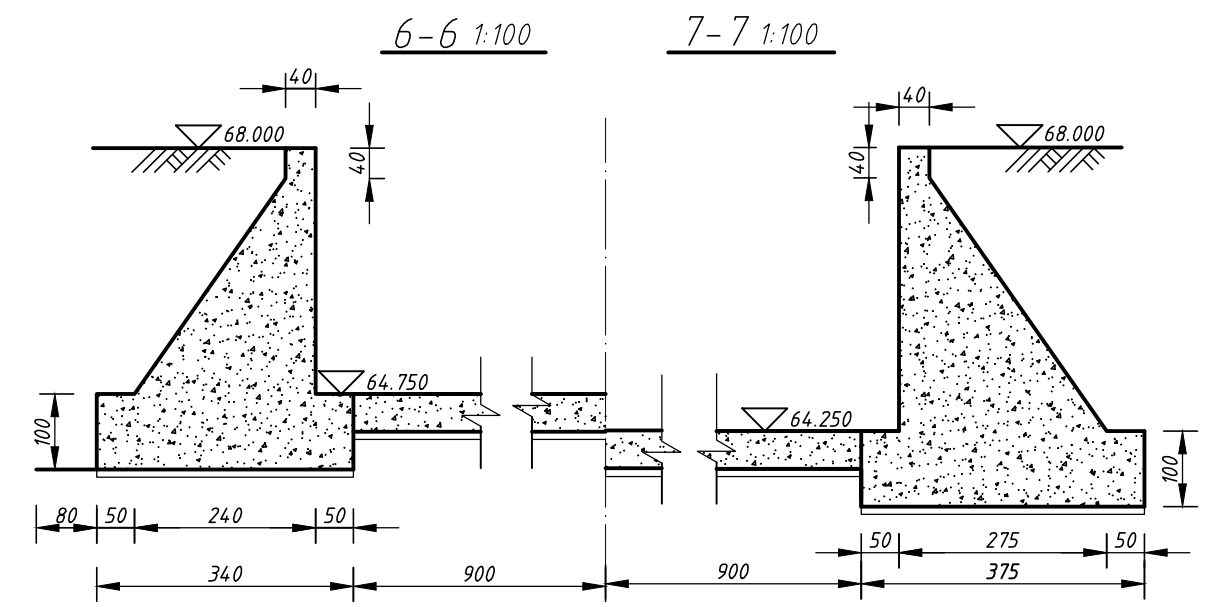
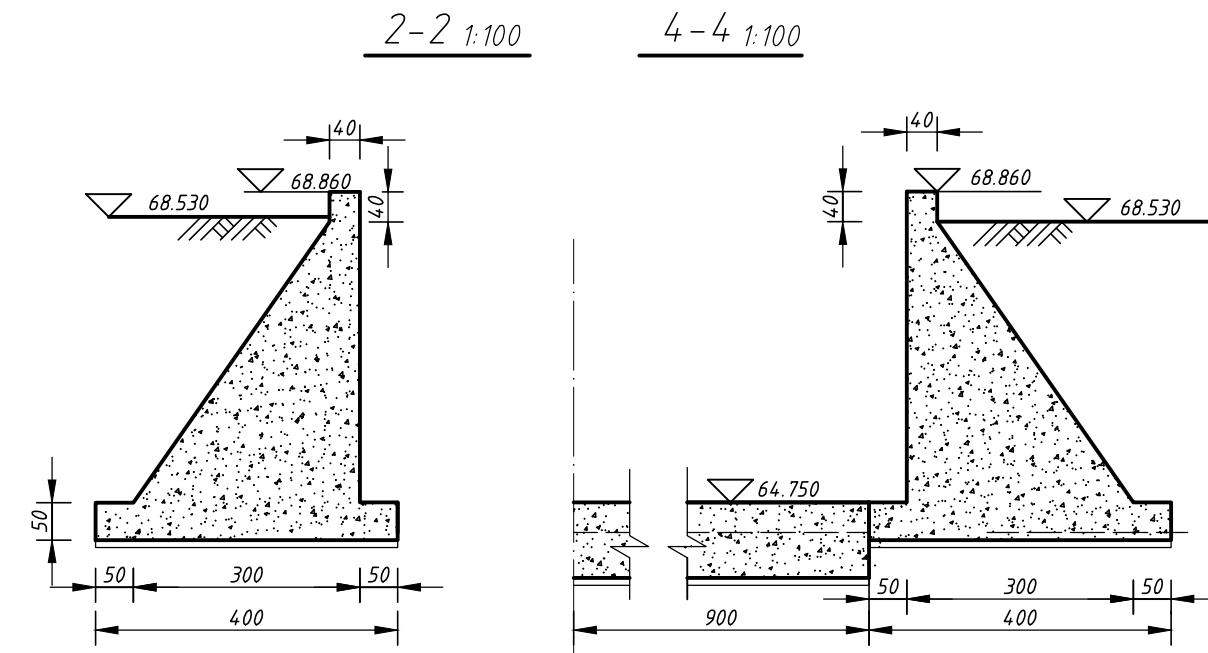
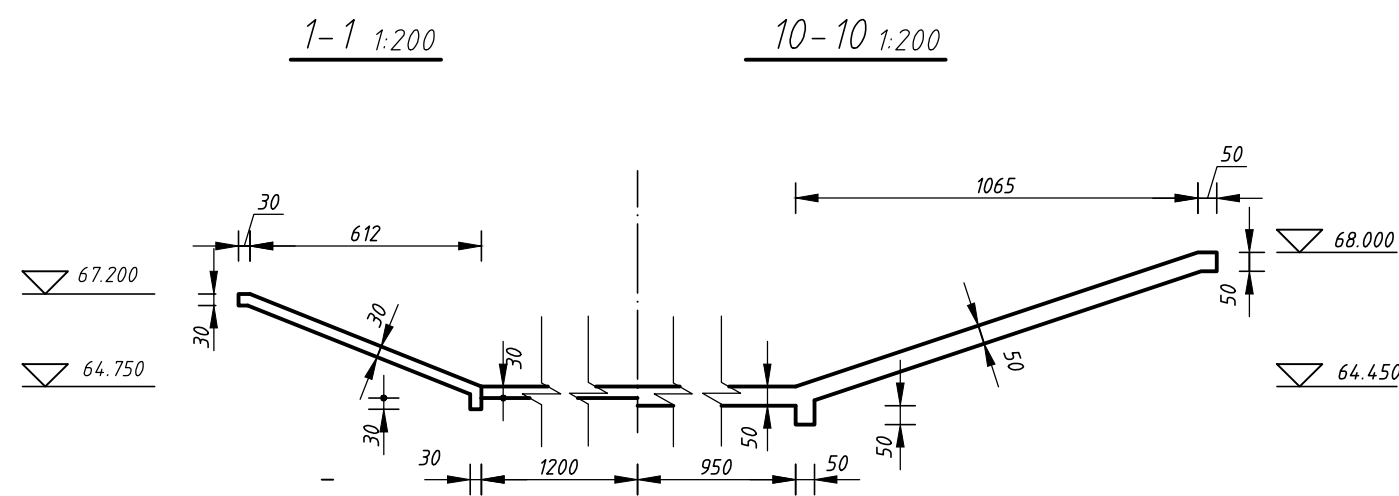
节制闸结构布置图

比例  
图号

1:200  
03

制图  
审核

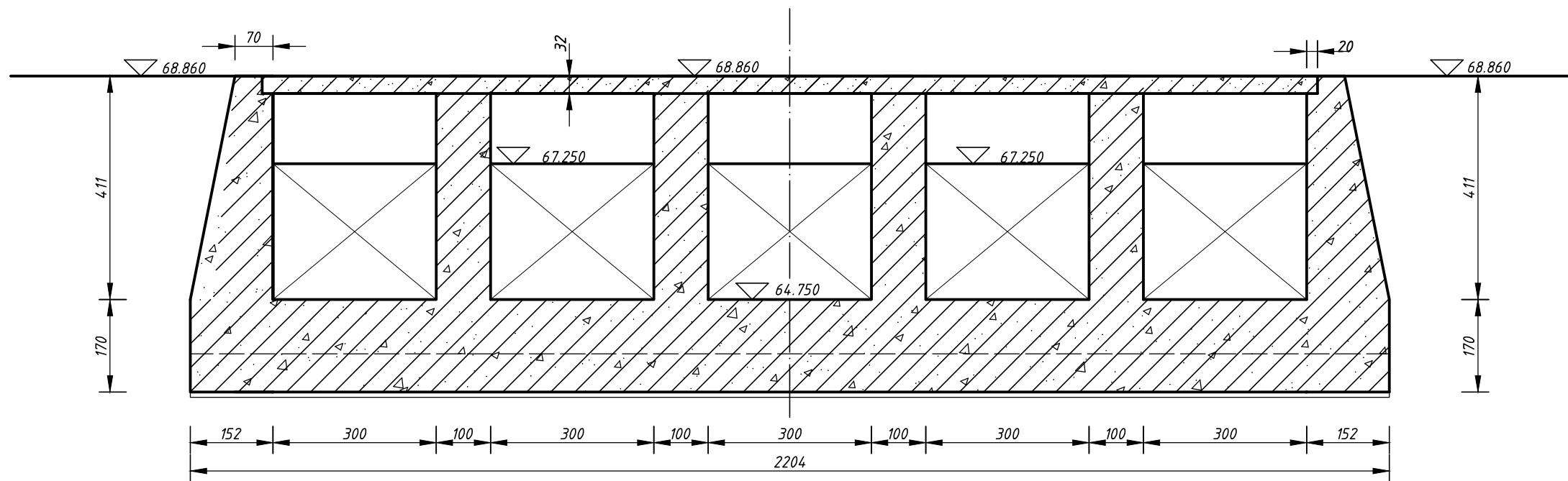
全国职业院校技能大赛



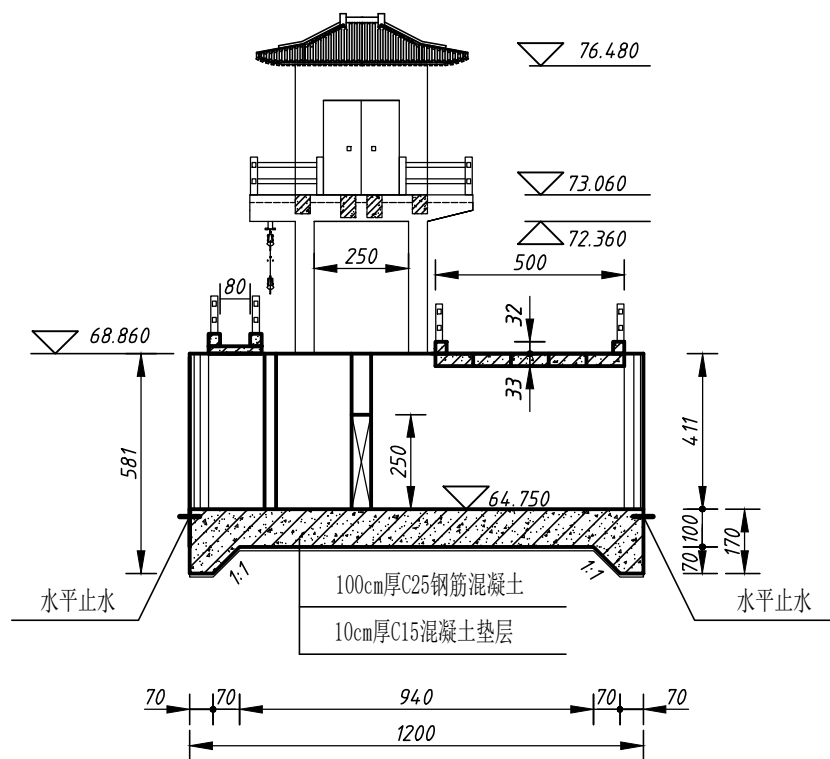
说明:图中高程、桩号以米计,其余尺寸以厘米计,  
高程采用85国家黄海高程系。

节制闸结构布置图			比例	分示		
			图号	04		
制图			全国职业院校技能大赛			
审核						

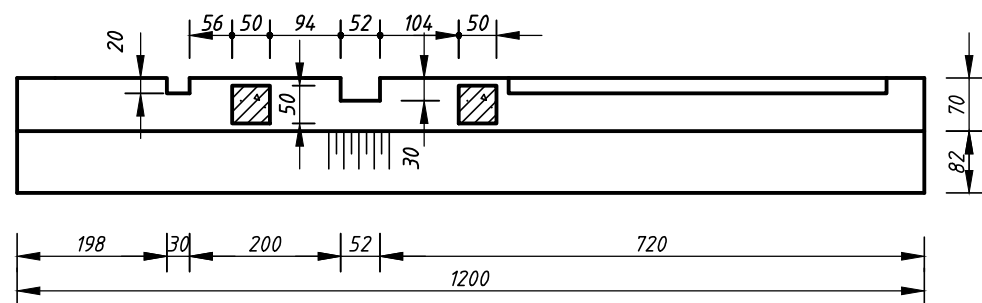
闸室横断面图 1:100



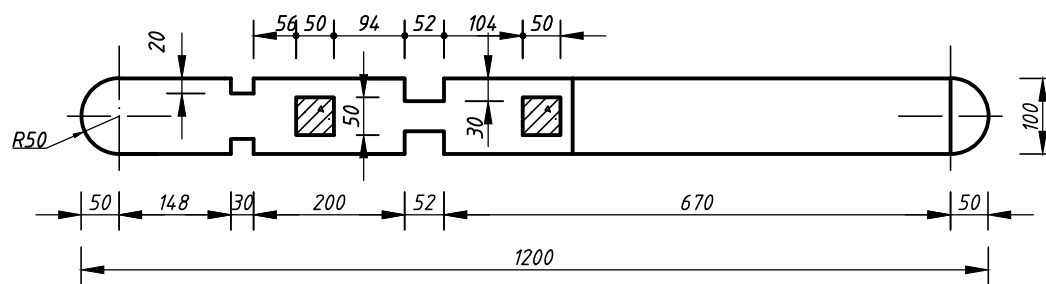
闸室断面图 1:200



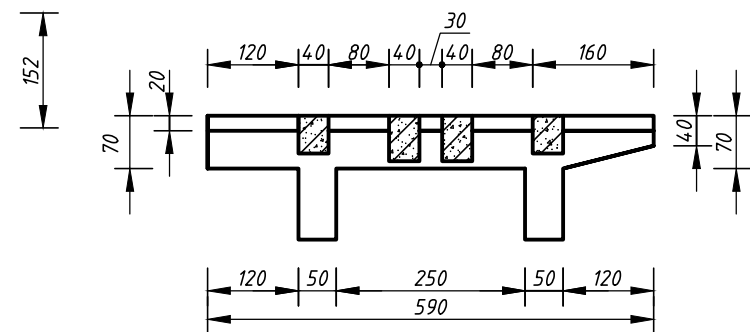
边墩 1:100



中墩 1:100



排架纵剖视图 1:100



说明:图中高程、桩号以米计,其余尺寸以厘米计,  
高程采用85国家黄海高程系。

节制闸结构布置图

比例	分示		
图号	05		

制图			
审核			

全国职业院校技能大赛