

全国职业院校技能大赛

水利工程 BIM 建模与应用赛项

赛题

全国职业院校技能大赛
水利工程 BIM 建模与应用赛项

赛题一

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

赛题一模块 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“溢洪道”，项目发布日期为“2023 年 9 月”；新建项目主文件，命名为“**溢洪道.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，溢洪道模型构件命名如表 1 所示，其它构件名称选手自定。注意：需要拼接成整体模型。

表 1 构件名称

堰顶段底板	扭面段边墙	弯道段外墙	消力池段底板	消力池段边墙
堰顶段边墙	弯道段底板	弯道段内墙	下游扭面段边墙	海漫段底板
上游扭面段底板	上游泄槽左岸墙	上游泄槽右岸墙	下游扭面段底板	海漫段边墙

3. 输出工程图

根据创建的溢洪道 BIM 模型，按照 A3 装订格式 1:100 比例输出溢洪道下游平直段立面图，并完成必要的尺寸标注等，命名为“**溢洪道.dwg**”，标题栏如图 1 所示。

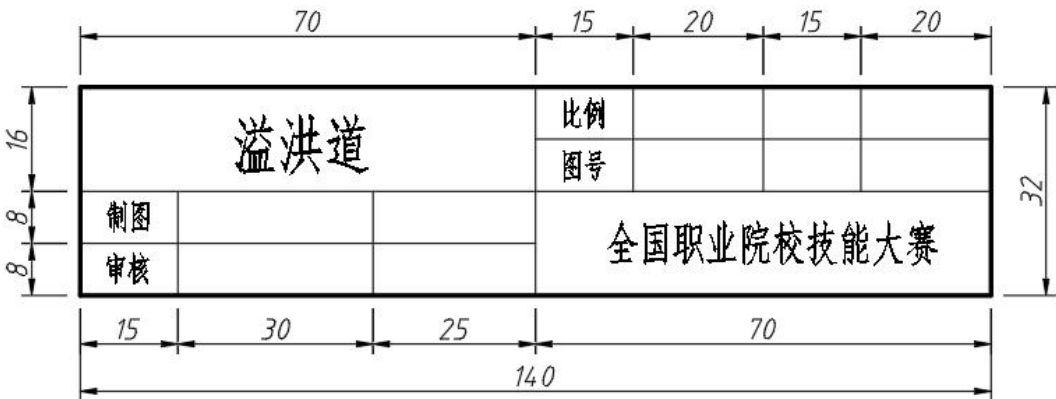


图 1 标题栏格式

4.碰撞检查

根据创建的溢洪道 BIM 模型，进行碰撞检查，并将检查截图命名为“**溢洪道碰撞检查.jpg**”。

5.工程漫游

根据创建的溢洪道 BIM 模型，软件平台内漫游动画设计，并将漫游动画命名为“**溢洪道漫游.avi**”。

6.创建渲染效果图

根据创建的溢洪道 BIM 模型，对整体模型进行效果渲染，图片文件以“**溢洪道渲染.jpg**”命名。

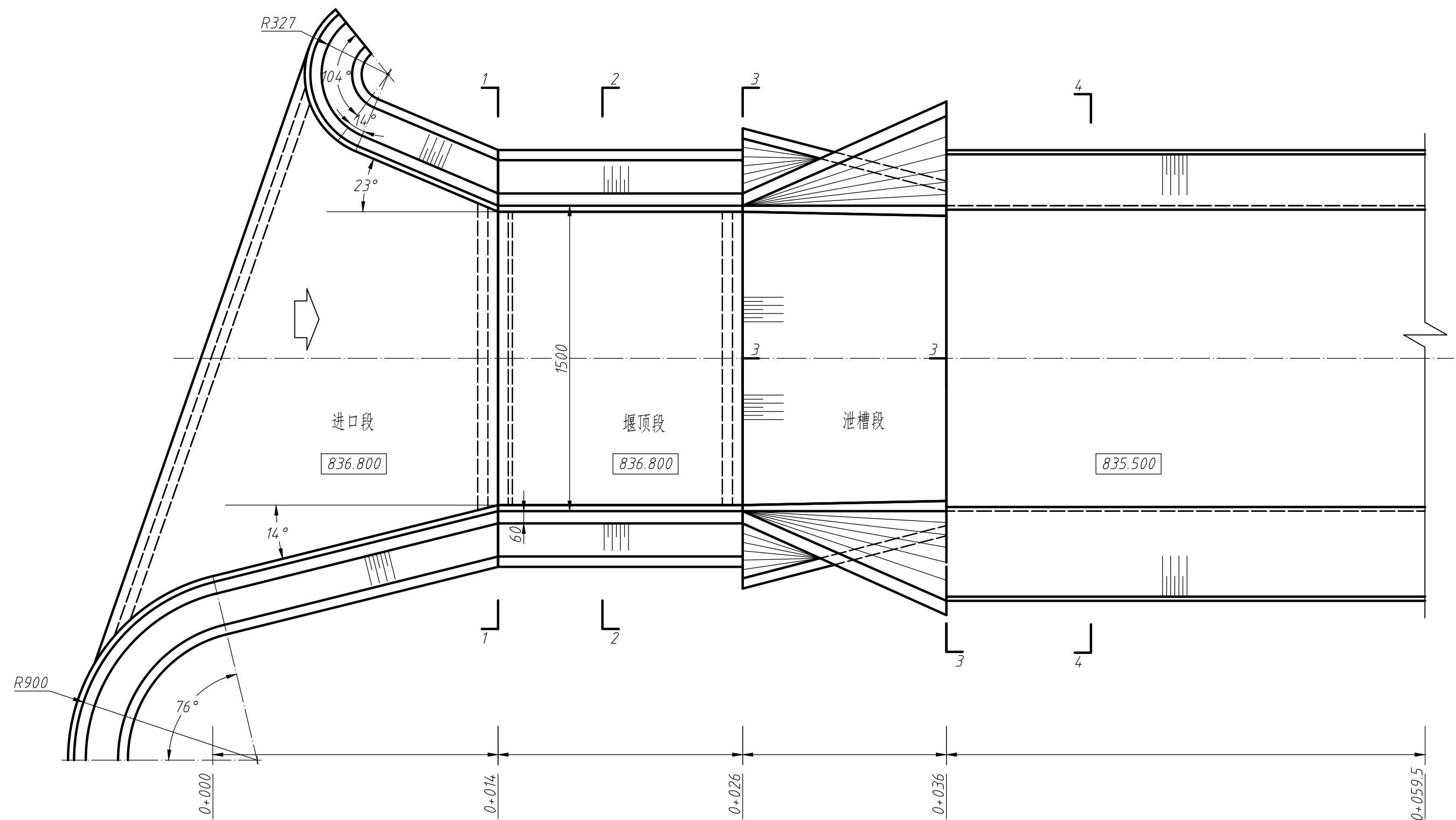
7.模型工程量统计

根据创建的溢洪道 BIM 模型，完成表 1 构件模型体积明细表并截图以“溢洪道明细表”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“**溢洪道方案报告.docx**”。

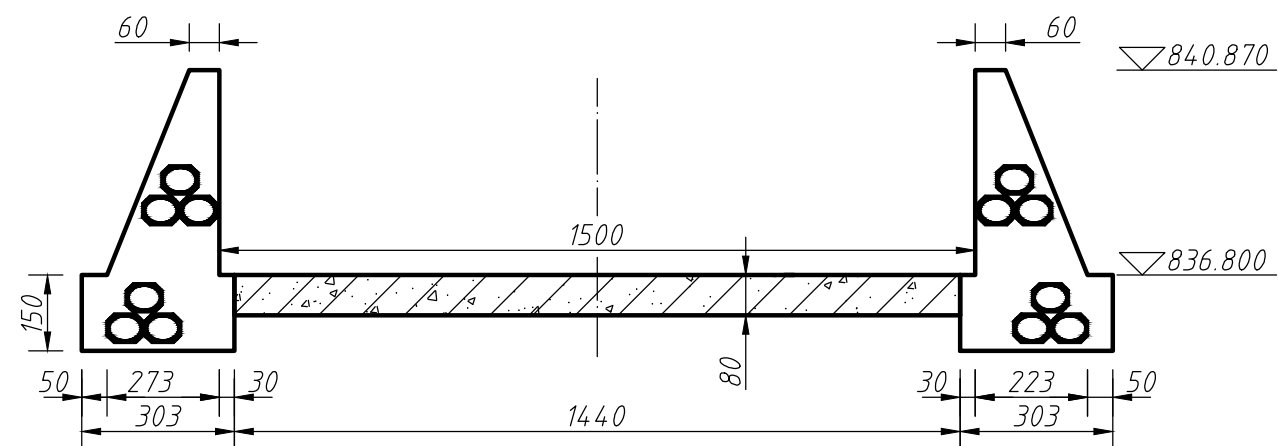
溢洪道上游直段平面图



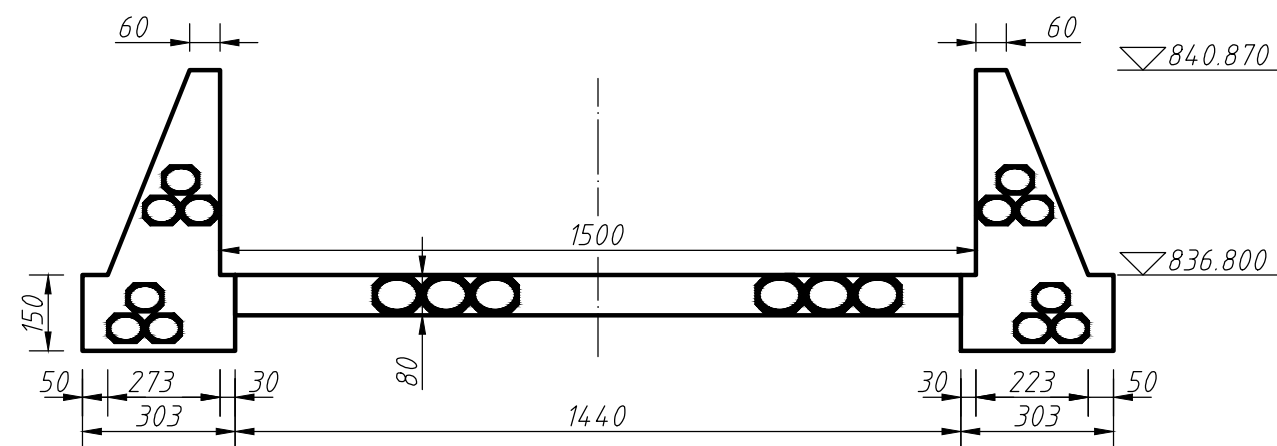
说明：
图中标注尺寸单位为厘米，高程单位为米。

溢洪道结构布置图	比例	1:200		
	图号	01		
制图			全国职业院校技能大赛	
审核				

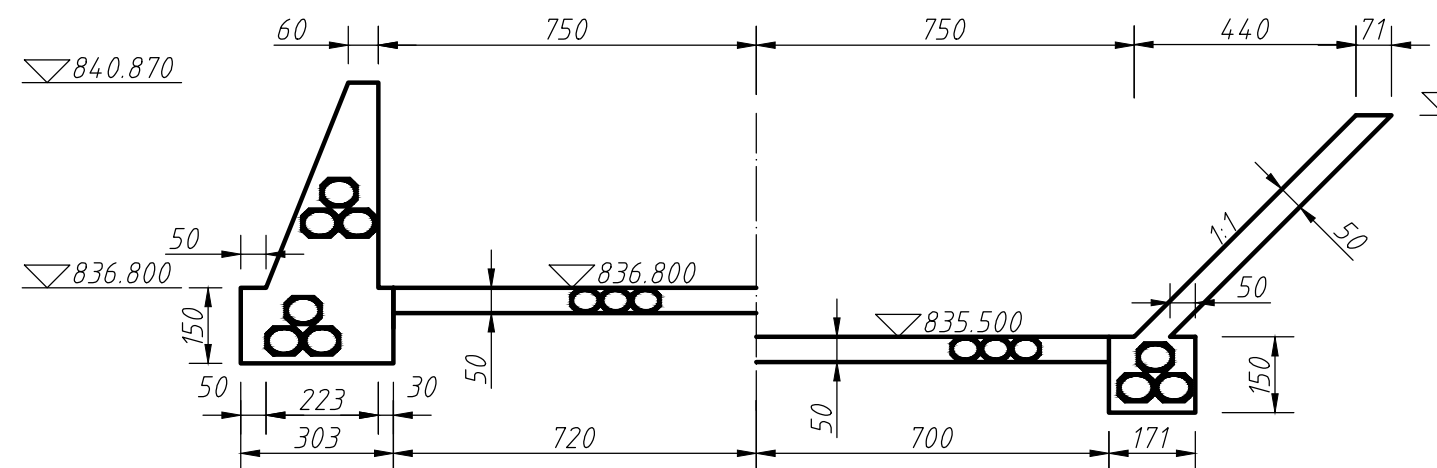
1-1



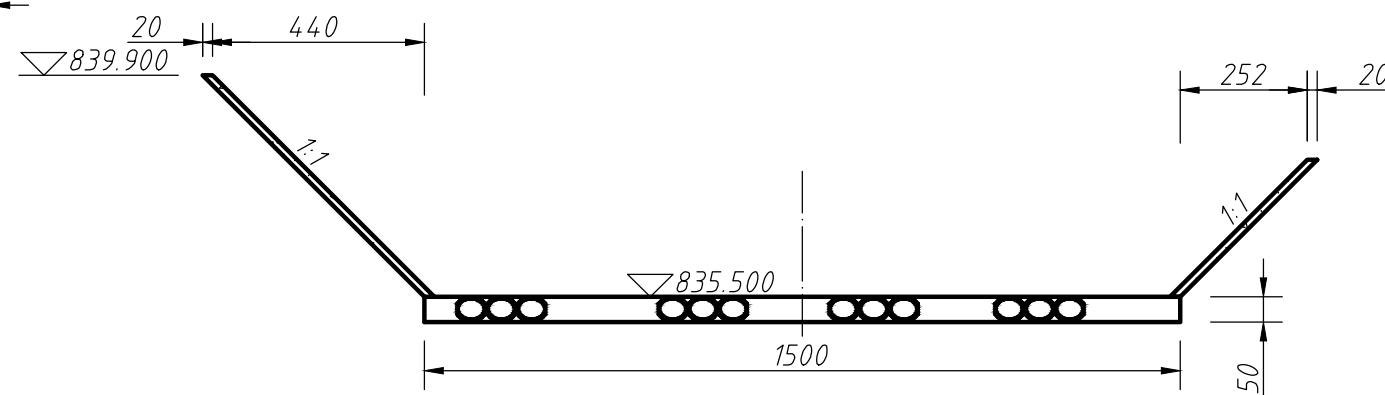
2-2



3-3



4-4



说明:

图中标注尺寸单位为厘米, 高程单位为米。

溢洪道结构布置图

比例 1:150
图号 02

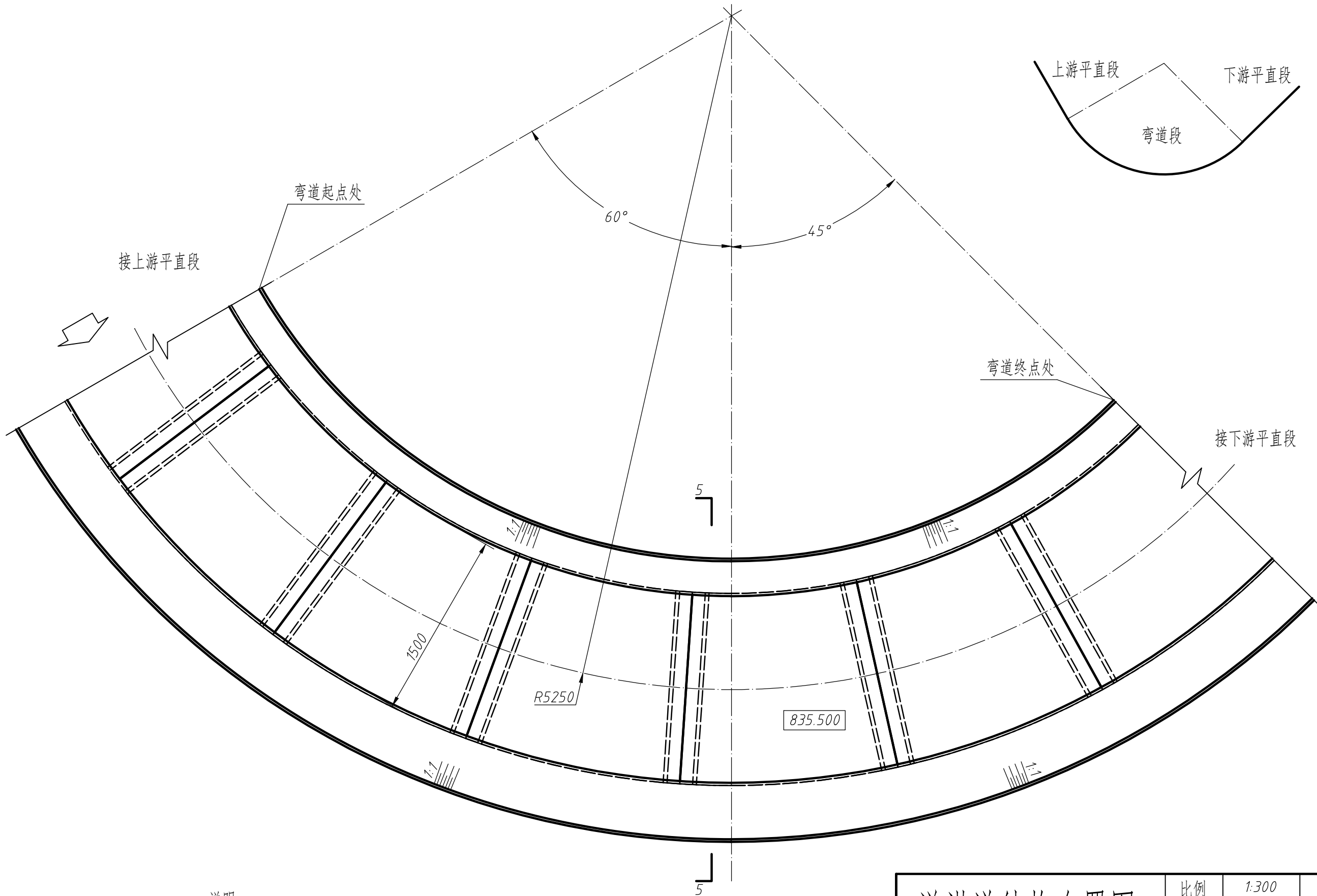
制图

审核

全国职业院校技能大赛

溢洪道弯道处平面图

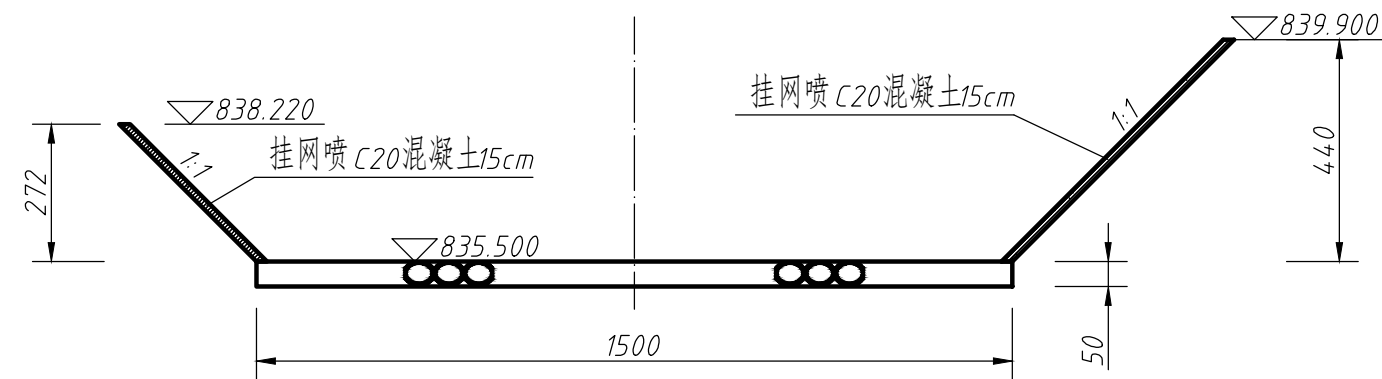
溢洪道各段位置示意图



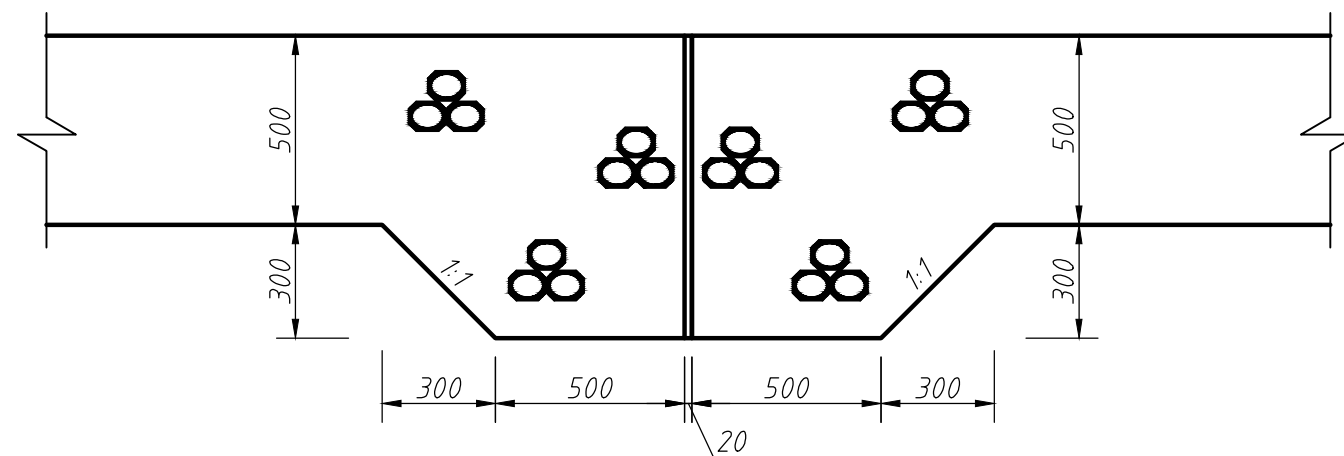
说明：
图中标注尺寸单位为厘米，高程单位为米。

溢洪道结构布置图	比例	1:300		
	图号	03		
制图			全国职业院校技能大赛	
审核				

5-5 断面图 1:150



分缝详图 1:200

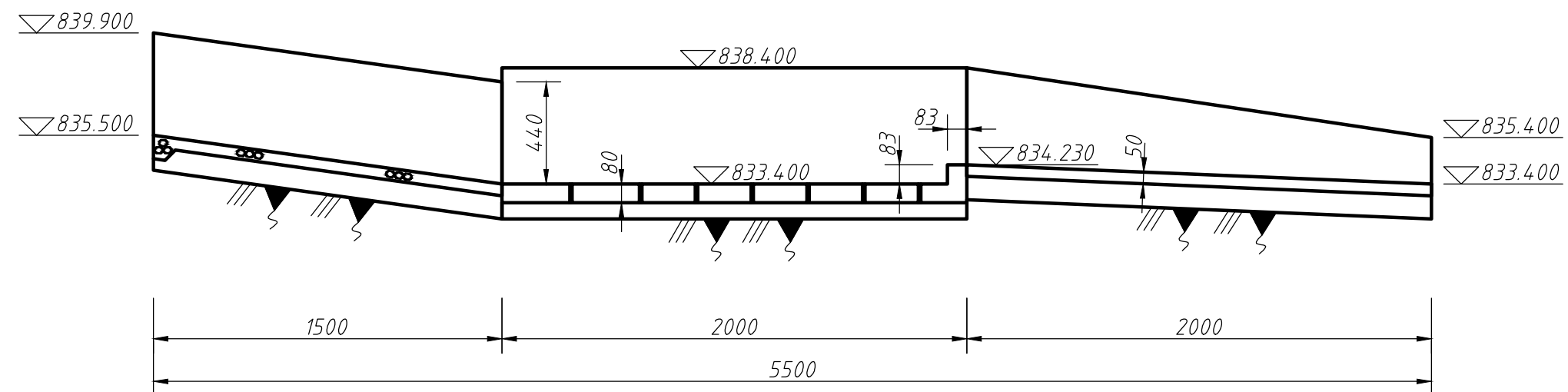


说明:

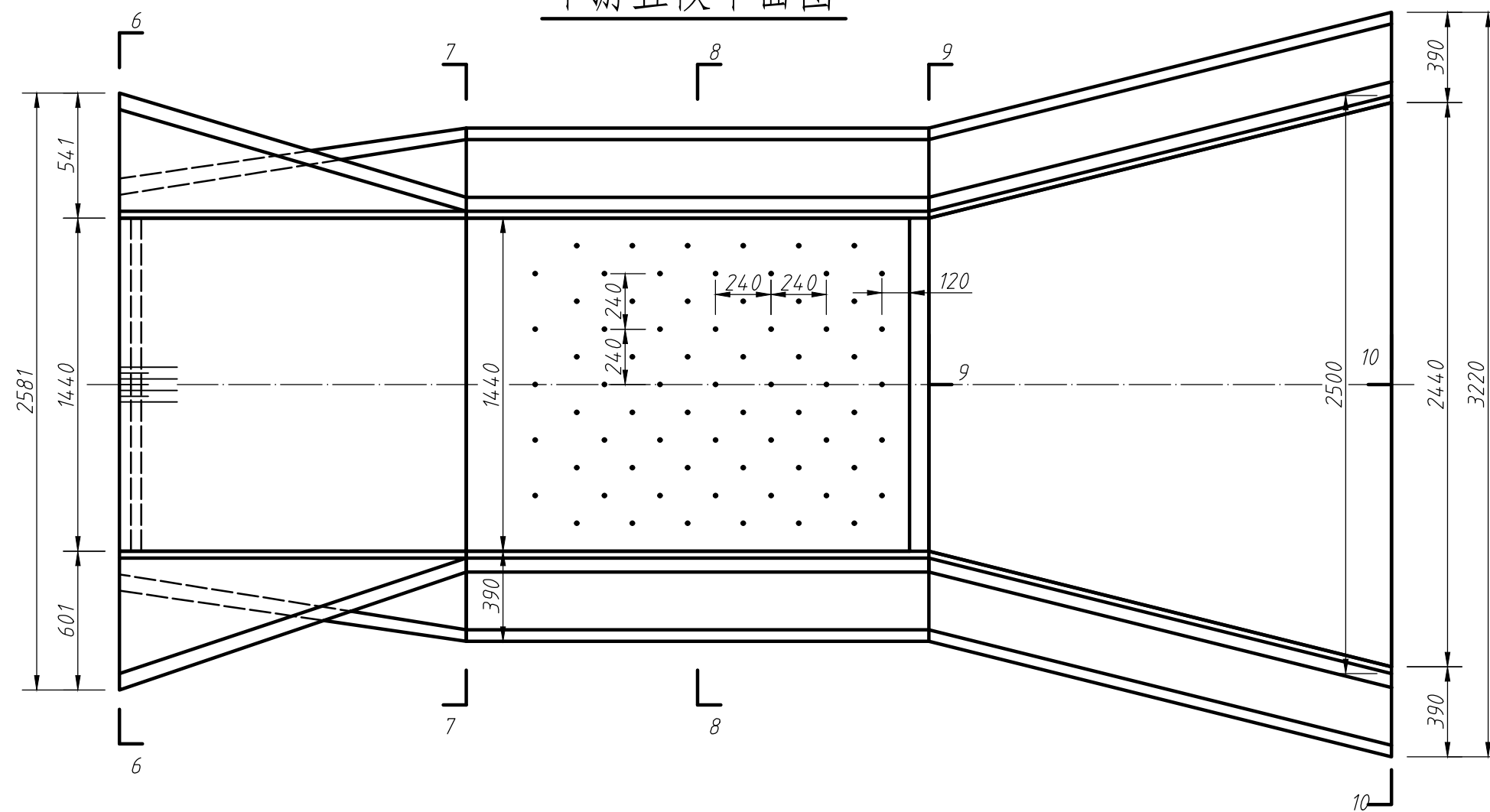
1. 图中标注尺寸单位为厘米, 高程单位为米。

溢洪道结构布置图			比例	分示		
			图号	04		
制图			全国职业院校技能大赛			
审核						

下游直段纵剖视图



下游直段平面图



说明：
图中标注尺寸单位为厘米，高程单位为米；

溢洪道结构布置图

比例 1:250

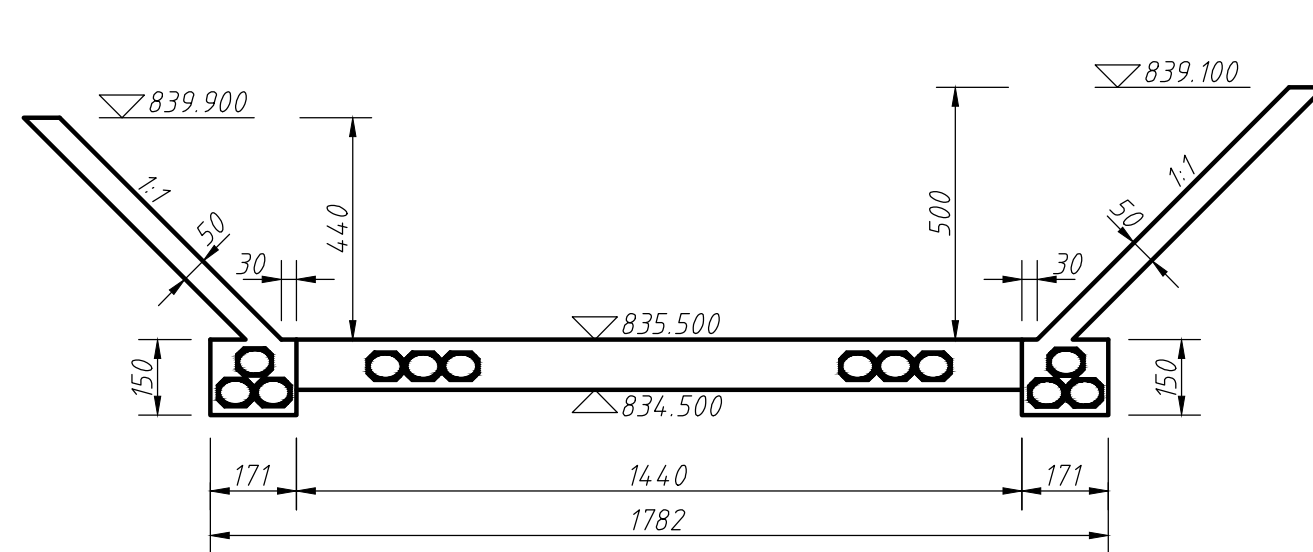
图号 05

制图

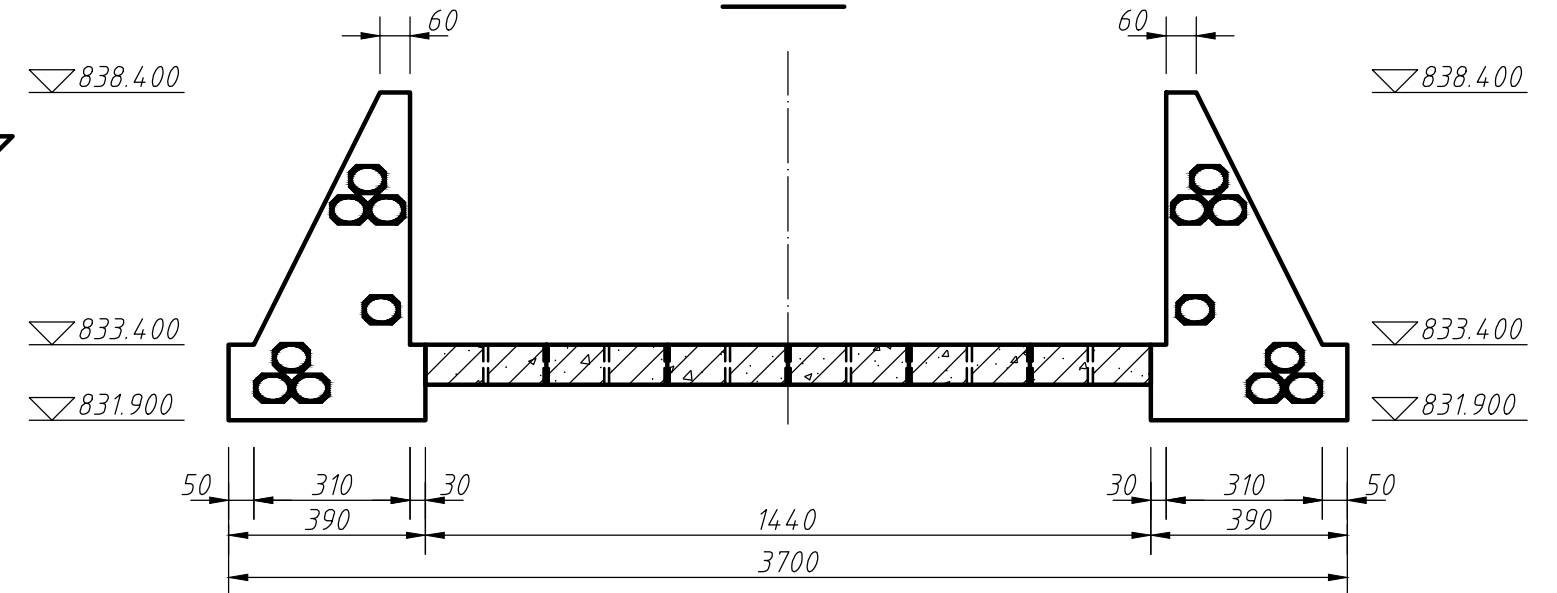
审核

全国职业院校技能大赛

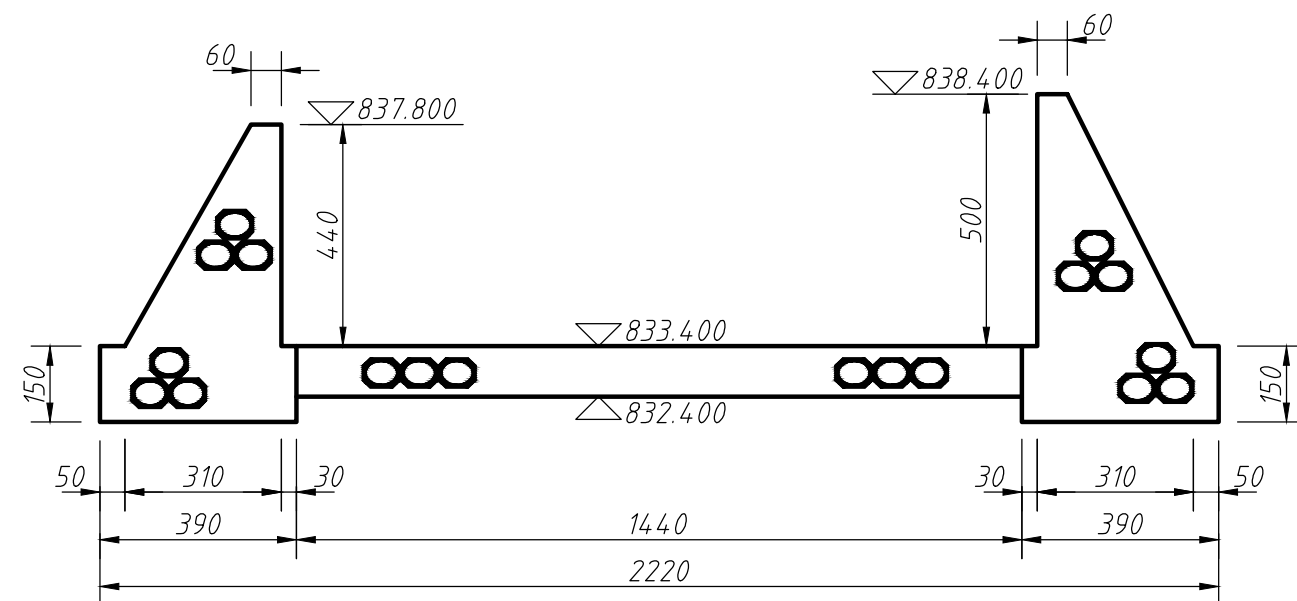
6-6



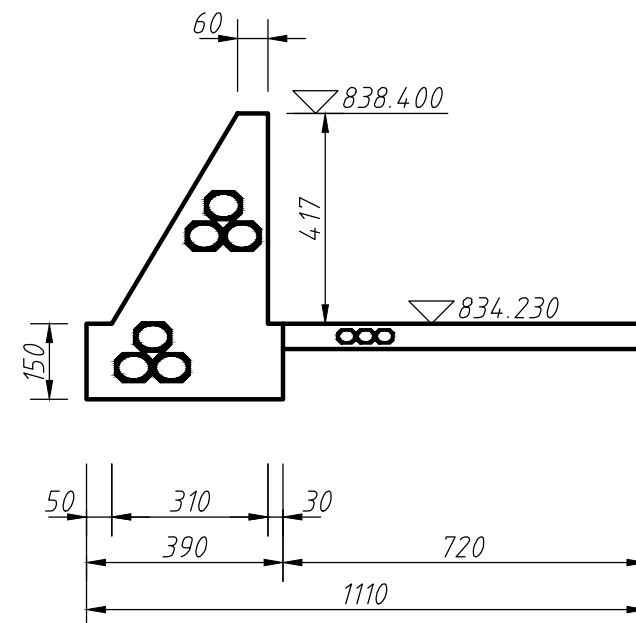
8-8



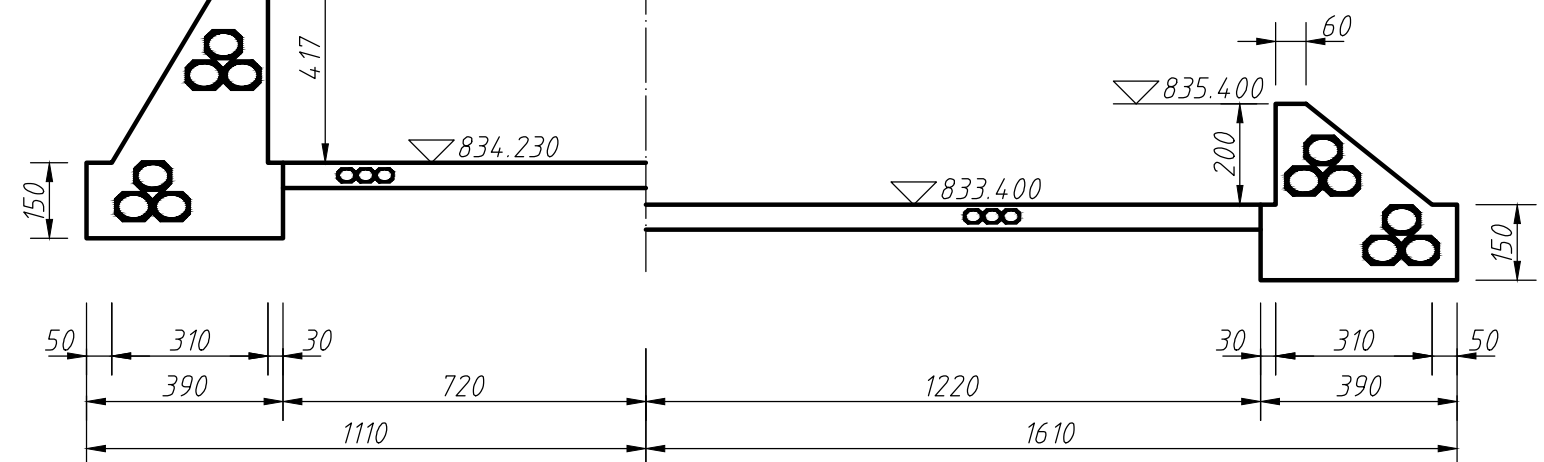
7-7



9-9



10-10



说明：
图中标注尺寸单位为厘米，高程单位为米；

溢洪道结构布置图

比例 1:150

图号 06

制图

审核

全国职业院校技能大赛