**第四届国际大学生混凝土龙舟邀请赛**

**The 2022 International Concrete Dragon Boat Competition**

**(ICDBC-2022)**

**设计方案**

**团队编号**

**团队学校**

**龙舟名称**

**学生 #1**

**学生 #2**

**学生 #3**

**学生 #4**

**学生 #5**

**指导老师**

**2022年6月5日，中国·海宁**

**国际混凝土龙舟组委会**

*（模板格式已经设置完成，请勿改动，提交设计方案时，请删除格式说明页）*

**格式说明**

1. **格式：**需要电子提交。稿件应采用PDF格式。文件命名为学校+龙舟名称
2. **边距**：请设置边距，使打印区域宽164毫米，高237毫米。请使用A4尺寸纸张。顶部和底部使用30毫米边距;左侧和右侧边距均为23mm，第1页除外，从顶部开始标题为50 mm。
3. **字体**：中文字体为宋体，英文使用Times New Roman字体，字体大小为12号。
4. **标题**：论文标题必须以20号字体加粗面部大写字母显示在第一页居中。
5. **姓名**：学生的姓名需要按照顺序填写，但不能用粗体字母表示。姓名拼音将用于奖状印制，请以姓空格名的方式填写，例：张三三 姓名拼音：Zhang Sansan。如有多名指导老师，请按排序填写在下方。
6. **标题：**如引言等，应以黑体和大写居中。保持标题简洁，简洁和有意义。避免在标题中使用文章词，例如“the”。如有必要，请使用粗体，仅使用大写字母中的第一个字符（例如“标本详细信息”），但是向左齐平，然后使用单个间隔显示文本。
7. **页数：**论文可以用英文或中文书写，页数限制为10张A4。不包括封面页，内容摘要页和致谢引用页。
8. **段落：**在标题和段落后面提供一个空格。每个部分必须与前一部分的末尾分开两行空格。没有缩进。
9. **方程：**必须键入方程式。缩进方程五个空格或距左边距12.5mm。对于每个等式，必须包括括在括号中并用右边距键入齐平的参考编号。在本文中，参考等式，例如，等式1或等式3,4和5。
10. **表格和图片：**必须在文本中插入表格和图形（包括照片），但是在顶部和底部至少有一行空格将它们与文本分开。必须在尽可能接近参考点的文本中插入表格和图形，但作者必须确保一个表格不会延伸到下一页。每个表的标题必须在表之前。必须在图下方键入每个数字的标题。如有必要，标题和标题必须在表格或图形的整个宽度上单独打印。所有照片（计为数字）和插图必须清晰，并且要有高质量的直接照片复制品。
11. **分页：**不要将它们包含在手稿的主体中。
12. **单位：**统一使用国际单位。
13. **致谢：**在引用之前的单独部分中列出。
14. **引用**：必须出现在本文末尾的参考部分的列表中。文中的引用必须提供作者的姓氏，然后是括号内的出版年份，例如（Mahin和Xiao，1999）。如果一个引文中有三个以上的作者，则只给出第一作者的姓氏，然后再加上“和等人”，（例如，Mahin等，1999）。如果同一作者在同一年份的出版物中有两个引用，则必须用a或b来区分，例如（Mahin和Xiao，1999a），根据字母顺序排列在参考列表中的第一个工作名称的顺序。引用必须按第一作者的姓氏按字母顺序列出。当列出同一作者的两个或多个引用时，它们必须按时间顺序列出为出版年份，最早的第一个。

参考示例：

Mahin, S. and Xiao, Y., 1999, "Guidelines for Submitting Camera-Ready Papers to the Sixth ASCCS International Conference in Los Angeles, 2000," ASCCS Standards, March, p.20-30.

**内容摘要**

1. 外型、几何性能
2. 结构性能、计算书
3. 混凝土配料介绍
4. 电子控制系统设计方案
5. 设计美学
6. CFD模拟分析
7. 船体数据

**外型、几何性能**

*本页是为您解释一些关于混凝土龙舟的几何与外观设计。内容应包括有关您的产品的图片，文字解释和精确的尺寸的测量。请在提交时删除此段落。*

**结构性能、计算书**

*本页是为您分析您的混凝土龙舟的结构性能准备的。您的分析应包含这两种情况： 船在水中与在水外，分析内容包括但不限于力学分析，动力性能分析等方面。此外，您还应该提供混凝土龙舟的各部分的重量。请在提交时删除此段落。*

**混凝土配料介绍**

*本页是为您提供您的混凝土配料研究做准备的，即水泥, 沙石，结构性添加剂之间的比例。请在提交时删除此段落。*

**电子控制系统设计方案**

*本页是为了让您简要介绍您在电子控制系统上的设计。内容应包含电源、电机数量、电机的位置分布、电池的电压和容量等。请在提交时删除此段落。*

**设计美学**

*本页是为您解释您的混凝土龙舟的设计理念而准备的, 其中应包括图片和文字解释。请在提交时删除此段落。*

**CFD模拟分析**

*本页是为您解释您的混凝土龙舟的CFD模拟分析。请在提交时删除此段落。*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **数据** | **备注** |
| 船长 | CM | 限定长度范围：80cm-100cm（不包括装饰） |
| 船宽 | CM | 限定宽度范围：5.0cm-30.0cm（不包括装饰） |
| 船高 | CM | 限定高度范围：9.0cm-20.0cm（不包括装饰） |
| 龙舟总重量 | KG | 混凝土使用量应占龙舟船体总质量的50%以上（电机和控制系统等电路重量除外） |
| 混凝土使用量 | KG |
| 电机数量 | 个 | 请如实填写  在比赛总分相同的情况下，电机功率小的队伍排名在前 |
| 电机总功率 | W |
| 电池数量 | 个 | 请如实填写  总分和功率都相同的情况下，电池电压小的排名在前 |
| 电池总电压 | V |

**船体数据**

*本页是为您填写您的混凝土龙舟的相关数据，由参赛选手自行测量如实填写。请在提交时删除此段落。*

**致谢**

*例：本文所述的研究由美国国家科学基金会赞助，奖项编号为9710276。*

*请在提交时删除此段落。*

**引用**

*例：ACI318，（1997），“钢筋混凝土的建筑规范要求”，美国混凝土研究所，底特律。*

*AIJ，（1991），“钢筋混凝土结构的结构计算标准”，日本建筑学会。*

*普里斯特利，美赞臣；Seible，F。;萧，Y。和Verma，R。，（1994），“用于提高抗剪强度的蹲式钢筋混凝土桥梁柱的钢护套改造 - 第1部分 - 理论考虑和试验设计”，ACI Structural Journal，July-August，pp.394-405。*

*普里斯特利，美赞臣；Verma，R。;和Xiao，Y。，（1994），“钢筋混凝土柱的抗震剪切强度”，ASCE Structural Journal，American Society of Civil Engineering，July，pp.2310-2329。请在提交时删除此段落。*