

中国混凝土与水泥制品协会文件

中制协字[2019] 15号

关于举办第一届全国混凝土 3D 打印 创新大赛的通知

各有关单位:

近年来,作为一种新型数字化智能制造方法,3D打印(增材制造)技术创新正在国内外各个材料产品制造领域创新发展,在解决复杂关键元器件和部件的制造方面不断出新出奇。在混凝土和水泥制品领域,国内外对3D打印技术创新和应用领域的探索也是方兴未艾,在水泥基打印材料、数字化设计软件、打印装备研发以及工程应用领域的开拓已成为热点。3D打印技术的创新为具有模塑成型特征的混凝土和水泥制品产业的创新发展提供了新的方向和领域。为贯彻落实国务院《中国制造2025》文件精神,更好满足绿色低碳建筑、建筑文化艺术和建筑工业化的发展需求,推动混凝土与水泥制品行业生产方式向数字化、精细化、定制化、柔性化方向发展,促进混凝土与水泥制品向工业设计与文化创意产业发展,中国混凝土与水泥制品协会发

起“全国混凝土 3D 打印创新大赛”。

一、组织机构

主办单位：中国混凝土与水泥制品协会

承办单位：中国混凝土与水泥制品协会 3D 打印分会

冠名单位：建研华测（杭州）科技有限公司

二、大赛主题

根据 3D 打印技术和水泥混凝土材料的可设计性、可塑性、可加工性，装饰性等特点，本次大赛主题为“混凝土：插上数字化与艺术的翅膀”。

三、参赛对象

从事水泥混凝土 3D 打印研究开发、设计、应用相关企业、科研院校以及个人等，鼓励产学研合作创新、联合申报。

四、作品申报

创新作品按照设计、材料、软件、装备、应用五大类分类申报：

1. 设计类：包括但不限于适合 3D 打印的建筑结构造型、立面造型、地面造型、景观雕塑以及复杂异形构筑物的设计；
2. 材料类：适合打印的水泥基材料、材料打印性能测试评价方法、添加剂等材料技术；
3. 软件类：用于打印设备的控制，打印路径设计、数字化建模等；
4. 打印装备类：打印设备、输供料设备、适合打印的钢筋

加工设备等；

5. 工程应用类：包括景观小品、异形结构构件、造型装饰构件以及建筑工程应用等。

五、奖项设置

1. 3D 打印设计创意奖：主要从作品的设计创意、造型与方案的可实施性，打印实物效果等方面进行评审；

2. 3D 打印材料创新奖：针对材料的配制技术、可打印性和材料性能等方面进行评审；

3. 3D 打印混凝土软件创新奖：针对混凝土构件的建模和打印路径规划等方面进行评审；

4. 3D 打印装备创新奖：针对打印机对不同混凝土的适用性、辅助机具的设计、打印工艺、功能及实际应用效果进行评审；

5. 3D 打印工程应用创新奖：针对打印部品构件在工程应用领域开拓、应用规模、解决问题的社会效益等进行评审。

以上五类奖项分别设置一等奖、二等奖、三等奖。

六、大赛进程

1. 2019 年 6 月-10 月 作品申报阶段

2. 2019 年 11 月 专家评审阶段

3. 2019 年 12 月 作品展示及发布获奖作品名单

七、申报材料要求

1. 作品说明书（包括作品背景介绍，作品研发过程、创新点、应用效果等）

2. 打印实物图片（1M 以上图片 3-4 张，JPG 格式）；
3. 作品视频（展示作品原理，机械运动，打印实物过程的视频等，时长不超过 3 分钟）。
4. 每个单位或个人可选择多个主题同时参加竞赛，同类作品不超过 2 项。

八、参赛方法

1. 报名截止时间：2019 年 10 月 30 日。
2. 请参加单位在报名截止之日前将报名表和提交材料发送至电子邮箱 ccpa3d@163.com。

邮件名称命名要求：“单位或个人名称+作品类别+作品名称”，参赛报名表可以从中国混凝土与水泥制品官网（www.ccpa.com.cn）网站下载或向大赛联系人索取。

九、知识产权及其他说明

1. 参赛者须保证拥有参赛作品的知识产权，不得侵犯他人的专利、著作权、商标权及其他知识产权，否则将取消参赛资格和撤销奖励。

2. 对经专家评审委员会评审通过的拟获奖作品，必要时，将派员现场审查确认。

3. 大赛主办单位有权对实物参赛作品进行公告、宣传、展示，接受社会评价和监督。

十、大赛咨询联系

联系人：霍亮 13501312662

电话：010-89498866-3135

邮箱：ccpa3d@163.com

附件：

1. 第一届全国混凝土 3D 打印创新大赛报名表
2. 作品说明书



附件 1:

第一届全国混凝土 3D 打印创新大赛报名表

单位名称			
地址		邮编	
作品名称			
申报类别	<input type="checkbox"/> 设计类 <input type="checkbox"/> 材料类 <input type="checkbox"/> 软件类 <input type="checkbox"/> 打印装备类 <input type="checkbox"/> 应用类 (请在□中打√, 可多选)		
申报单位简介			
联系人		手机	
QQ 号		E-mail	
参赛声明			
1. 本单位/本人保证提交参赛的材料真实、准确, 不侵犯他人的专利、著作权、商标权及其他知识产权。如遇有关知识产权的纠纷, 将负完全法律责任, 与大赛主办方无关。			
2. 大赛主办方拥有对参赛作品进行公布、宣传、展览、出版的权利。			
单位盖章 (或个人签字): 日期:			

附件 2:

作品说明书

一、作品介绍

1. 作品类别:

(设计类: 设计图、设计说明、打印实物;)

(材料类: 材料配比、性能测试报告、可打印性评价方法等)

(软件类: 功能介绍、操作流程等)

(装备类: 设备功能、技术参数、打印工艺等)

(应用类: 工程概况、实施工艺、经济性分析、实施效果等)

2. 详细的技术内容（介绍作品的研发和制作过程，采用何种方法或方式解决了何种技术问题或难题，采用了哪些新技术、新装备、新材料等）

3. 创新点（创新点是指最能体现新颖性、先进性和实用性的内容）

4. 应用介绍

5. 证明资料（包括但不限于图纸、专利、文章、检测报告等）

二、完成单位情况表

单位名称			
联系人		办公电话	
手机		电子信箱	
通讯地址			邮政编码
单 位 简 介	<p style="text-align: right;">单位盖章： 年 月 日</p>		