



四川人和建筑工程有限公司

SICHUAN RENHE CONSTRUCTION CORP.



公司简介 Company Brief Introduction

四川人和建筑工程有限公司是一家注册资金4100万元人民币的建筑工程总承包公司。具有房屋建筑工程施工总承包贰级，体育场地设施工程专业承包贰级，建筑装饰工程专业承包贰级资质，市政工程总承包叁级资质。

公司拥有一大批房屋建筑的专业化工程技术人员，尤其是公司下属的体育工程部，是在中国体育国际经济技术合作公司四川分公司的基础上组建起来的一支体育场馆专业化施工队伍。

本公司体育工程部具有一批对体育工程从规划到设计，从施工到安装，从组建到场馆管理，营运的专业人才队伍。我公司不仅承担着国内各地区大量体育场馆设施的工程施工，还参与了体育援外工程中几十个项目的设计与施工。近年来在体育设施设备的研究中也取得了几项国家专利。

电话：028-86920446 13008121635 QQ：979308510



第三部分

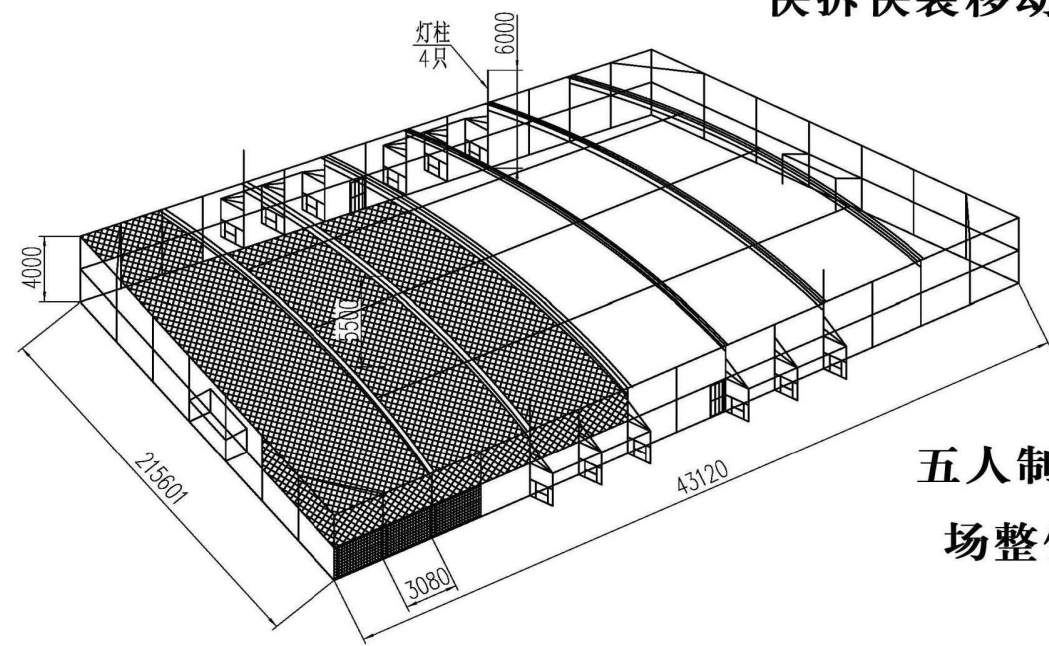
创新开发的体育专用产品

(一)

五人制笼式足球场

五人制笼式足球场

快拆快装移动式



五人制笼式足球场整体结构图



实例展示



五人制笼式足球分为三个部分：

- 1、高密度的双色单丝加卷曲人工草坪，主草高 25mm，密度 17800 针，草坪弹性已完全满足运动要求，不需添加填充物，以方便快拆快装。
- 2、4 米高可反复快速拆装的围栏结构，主围网 4 米高，下部 2m 为钢芯喷塑专用防撞网，上部 2m 及顶盖为软网，使笼式足球场成为完全封闭的立体运动空间。
- 3、球场夜间照明部分为 12 盏 400w 投光灯，安放于投光灯专用支架上，其照射角度可调。标准五人制比赛区为 42m×20m，围栏外尺寸为 43.12m×21.56m，也可根据场地尺寸组合为 25m×15m 至 42m×20m 区间的任何比例。

二、球场钢结构围栏专项说明：

足球场围栏设施采用标准化分段全钢骨架，4 米高围栏分上、下两部分，下部为专用防撞网，上部为专用尼龙软网，球场整体封闭，配以活动小门，以防球体溢出，方便人员管理。本结构的几个设计特点如下：

- 1、本结构方便快速拆卸，快速搬运，快速安装的特点。长件、大件均为分段连接，标件均有极强的对称性、互换性，具有积木式组装特性。
- 2、上空封顶采用拱梁结构，既提高了笼式球场的结构稳定性，又使中部空间增高，增加了运动员的活动空间。21m 的拱梁由四段组成，便于运输和组装，拱梁间加了三道支衬，以提高整个空间结构的稳定性。
- 3、围栏构成的矩形四角增加了四根稳定杆，对整体结构进行了加固。
- 4、围栏下部 2 米高防撞网，用强力弹簧挂接，一般人徒手难以拆卸，由于弹簧作用对于冲撞人员具有更强的安全保护作用。
- 5、灯柱在 4m 上开有Φ25 孔洞供缆线进出，所有电缆均采用航空接头，方便快速安装。
- 6、休息棚对整个钢架的左右晃动有稳定作用，同时也为观众提供了遮阳挡雨的功效。
- 7、两道小门为进出人员提供方便，它的门框为抱箍式结构，与中、下围栏镙栓柱连接，方便调整位置（与半截钢网配合）。
- 8、考虑球场临时安装布置有可能在既有场地的塑胶跑道上，而跑道按规定有 8‰外高内低的排水坡度。本结构设计提供了两公分厚度的多枚橡胶垫片，对安装时出现的高度差通过垫片来调整。钢构本身有一定弹性，垫片多少以稳定为标准，使横标完全达到水平标准。
- 9、设计中零件连接尽量采用了面接触，拧紧每颗螺钉，增加整体一致性，以达到架体的刚性效果。
- 10、整个钢架喷塑为墨绿色，软网选为绿色，从色调考虑与大自然一致。螺栓选用镀锌，以防室外腐蚀。
- 11、球门后面位置正好与围栏两柱接触，用抱箍连接后，提高了两头围栏的刚性。

三、电器部分

- 1、配电箱安装位置可现场做调整；
- 2、带漏电保护断路器额定漏电动作电流为 30mA，Tn<0.1s 动作；
- 3、线路三相平衡，调试时灯具及线路正常后，按先平常后节目模式进行实际现场三相平衡。
- 4、所有连接部分均使用航空电缆接头，接触稳定可靠，拆装快速。

五人制笼式足球场检验报告

No: GT1800189



2015001375Z



(2015)国认监认字(209)号



检测
CNAS L1453

检验报告

产品名称: 五人制笼式足球

委托单位: 四川人和建筑工程有限公司

检验类别: 委托检验

国家体育用品质量监督检验中心



国家体育用品质量监督检验中心

检验报告

No:GT1800189

共 4 页 第 1 页

样品名称	五人制笼式足球	型号规格	RH-2018-1
		商 标	金笼
委托单位	四川人和建筑工程有限公司	样品等级	合格品
委托单位地址	成都市青羊区青龙街27号	送 样 人	魏盛洪
受 检 单 位	四川人和建筑工程有限公司	检验类别	委托检验
生 产 单 位	四川人和建筑工程有限公司	样 品 数 量	1 套
样 品 描 述	样品未见异常	生产日期/批号	2017.12
检验日期	2018-01-12至2018-01-15	到样日期	
检 验 依 据	GB19272-2011 GB/T19851.15-2007及企业技术条件		
检 验 项 目	全项		
检 验 结 论	该样品按GB19272-2011 GB/T19851.15-2007标准及企业技术条件检验合格。		
备 注	现场检验 仅项目通过认证		



(检验检测专用章)

签发日期: 2018年1月15日

检 验: [Signature]

批 准: [Signature]

审 核: [Signature]

(二)

彩色立面球类通用
防撞围栏

彩色立面
悬挂式 球类通用防撞网

中华人民共和国国家专利 专利号：ZL 2015 2 1033699.8



(一) 传统勾花网的致命缺陷

国内目前使用的网球场、排球场、篮球场、足球场等运动场的围网均是60年代从国外引进的包塑勾花网，该网存在着极易变形的巨大弱点，有的新围网才刚刚安装，只要学生上去活动，不管是人碰还是球碰，一碰一个凹陷，而且这种凹陷还无法恢复，导致新完工的围网使用两三个月就变得非常难看。最严重的是足球场，往往新场地落成的第一天场地表演赛，一场下来就踢得围栏遍体鳞伤，还没有交付就开始修理，让施工人员费尽周折。由于这种传统勾花网故有的易老化，易变形，安装、维修不方便等结构性、先天性的缺陷，它在运动场围栏的建造中已经逐渐被边缘化，目前在国外发达国家几乎已看不到这种围网，国内也正在逐步被淘汰。

以下图片为传统勾花网极易变形损坏的实际案例



图1 四川简阳通材中学篮球场新建一年后的勾花网变形情况



图2 西南XX大学网球场勾花网变形损坏情况



图3 成都双流机场东侧空港足球公园新建不到半年勾花围栏就出现全场严重变形



图4 四川XX大学篮球场新换勾花网很快就被撞变形的情况



图5 四川省XX技术学院五人制足球场新建半年后围板上方勾花围栏就被碰撞变形的情况



图6 成都市城南足球公园勾花围栏被足球冲撞惨遭损坏与变形的情况

彩色立面防撞围栏

（二）优秀的悬挂式球类通用防撞网

目前国内运动场地优质围栏制造已经不再使用现场焊接、勾花网挂网的老办法，而逐渐流行工厂预制全部配件，网片自动焊接，网杆预制成型，所有连接件防锈彩色喷塑，所有螺栓为不锈钢马车螺栓，货到施工现场组装的方式制作安装。其中最优异的围栏应该是弹簧悬挂式多彩立面球类通用防撞围栏。这种新型围网所有配件均在工厂预制生产，网片色彩由客户预先定制，可以单色，可以多色，也可以用电脑放样喷绘，随心所欲。所有配件均在工厂内除锈、磷化及喷塑处理，所有弹簧为高弹不锈钢丝卷成，永不生锈。由于弹簧的缓冲作用，围栏的防撞抗冲击能力大大提高。该围网装配完成后，通透性好，极富观赏效果，色彩十分鲜艳，极大地增强了场上运动员的兴奋感，刺激感。普遍适用于足球、篮球、排球、网球、羽毛球等各种球类活动。该围网侧向观看成梦幻色彩，正面观看又丝毫不影响运动员对空中来球的位置判断。经几十家使用案例的证明，该围网在替换老旧勾花网后大受客户的欢迎，已成为各个校园内的亮丽景观。而且这种围网的网杆、网片都有十分严格的除锈喷塑处理工艺，使用中几乎无需维修，由于网片单独悬挂，即使维修、更换配件也十分方便快捷。

该围栏专利于2016年出台，至今安装使用已有几十家案例，总量已超过5万㎡。以下为部分安装使用实例实景：



图1 成都市龙泉花海足球公园红白双色防撞围栏
安装三年后实景照片（2016年安装）



图2 贵州省贵阳市南方汇通足球场白+绿双色彩色立面防撞围栏（2016年安装）



图3 四川简阳通材中学篮球活动中心使用2年后的防撞围栏实景图



图4 2019年4月成都会展中心全国体育场馆设施西部博览会会场实景照片（橘红+橄榄绿梦幻色彩）

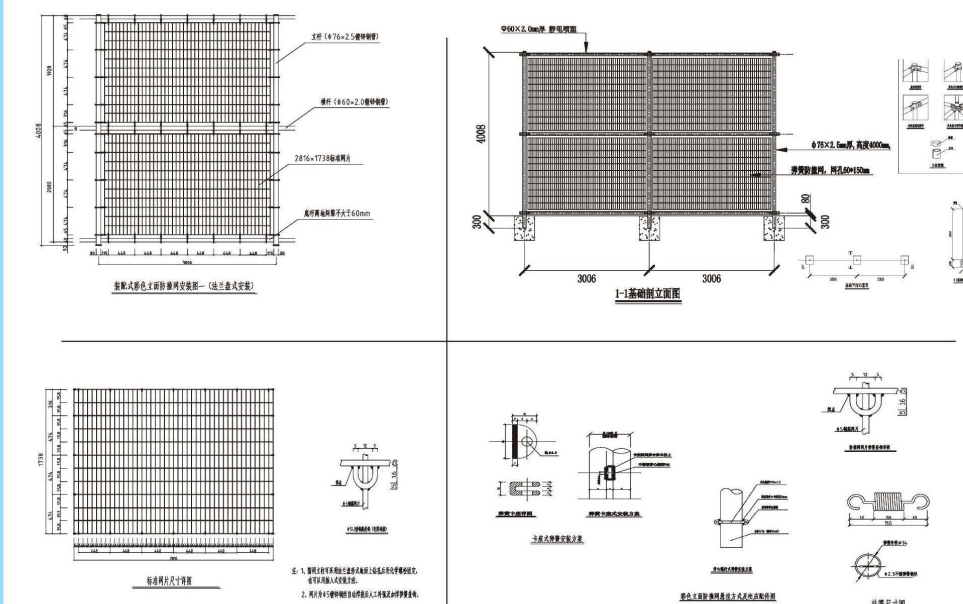


图5 西昌市民族预科校彩色防撞围栏实景照片
(2017年安装)



图6 四川西昌学院篮球活动中心防撞围栏正在安装施工（2017年）

（三）多彩立面防撞围栏安装方式及预制配件详图



专利权人：四川人和建筑工程有限公司

联系电话：13008121635 13032866783 15002809263