目 录

第一章 总论
……
. 1 1.1项目概论
……
1 1.2项目提出的理由
…… 1
1.3可行性研究的依据及原则
…… 3
1.4项目研究的范围
…… 4
1.5项目概况及主要技术经济指标……
…… 5
1.6可行性研究的结论
…… 7 第二章
需求分析及建设必要性
…… 9
2.1需求分析
……
9 2.2项目建设必要性
…… 13
第三章 项目选址和建设条件
…… 18

3.1场址选择
……
18 3.2建设条件
……
19 3.3交通运输条件
…… 21
3.4社会经济条件
…… 22
3.5公用设施及社会依托条件
…… 22
3.6施工条件
……
22 第四章 项目规划建设方案
…… 24
4.1建筑指导思想及原则……
…… 24
4.2项目总体规划方案
…… 25
4.3建筑方案
……
26
4.4结构设计
……
28 4.5体育场地设计

…… 30
第五章 配套工程
…… 33
5.1给水排水方案
…… 33
5.2采暖通风方案
…… 36
5.3电气工程方案
…… 41
第六章 环境保护评价
…… 52
6.1执行环境质量标准及排放标准……
…… 52
6.2污染源及污染物处理措施
…… 52
6.3环境影响评价
…… 58
第七章 节能措施
…… 59
7.1用能标准及节能设计规范
…… 59
7.2节能原则
……

59 7.3项目综合能耗指标及分析
..... 60
7.4项目主要耗能设施和节能措施.....
..... 61
7.5节水措施
.....
63 第八章
项目管理及实施进度计划.....
65
8.1项目管理
.....
65 8.2项目实施进度计划
..... 66 第九章
项目招标方案
..... 68
9.1编制依据
.....
68 9.2招标原则
.....
68
9.3招标范围及招标组织方案
..... 69
9.4招标程序
.....

70 9.5评标委员会的人员组成
..... 71
第十章 投资估算与资金筹措
..... 73
10.1投资估算
.....
73 10.2资金筹措
.....
75 第十一章 风险分析及对策
..... 76
11.1项目建设期间风险分析及对策
..... 76
11.2项目运营期风险
..... 80
第十二章
社会效益评价.....
81
12.1社会效益分析
..... 81
12.2项目对社会的影响分析
..... 81
12.3项目所在地相互适应分析
..... 82

12.4社会评价结论
…… 84
第十三章 结论与建议
…… 85
13.1结论
…… 85 13.2建议
…… 85
附表:项目投资估算表

第一章 总论

1.1项目概论

1.1.1项目名称

台前县青少年乒乓球、羽毛球训练馆项目

1.1.2项目建设单位

建设单位:

法人代表:

1.1.3项目选址

台前县某地点院内

1.1.4项目建设性质

新建

1.1.5可行性研究报告编制单位

编制单位:

工程咨询资格证书编号:

资质等级:

发证机关:

1.2项目提出的理由

增强青少年体质、促进青少年健康成长，是关系国家和民族未来的大事。2007年5月7日，中共中央国务院下发了《关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》。在意见中指出，广大青少年身心健康、体魄强健、意志坚强、充满活力，是一个民族旺盛生命力的体现，是社会文

明进步的标志，是国家综合实力的重要方面。党中央、国务院历来高度重视青少年的健康成长。改革开放以来，我国青少年体育事业蓬勃发展，学校体育工作取得很大成绩，青少年营养水平和形态发育水平不断提高，极大地提升了全民健康素质。但是，必须清醒地看到，一方面由于片面追求升学率的影响，社会和学校存在重智育、轻体育的倾向，学生课业负担过重，休息和锻炼时间严重不足;另一方面由于体育设施和条件不足，学生体育课和体育活动难以保证。近期体质健康监测表明，青少年耐力、力量、速度等体能指标持续下降，视力不良率居高不下，城市超重和肥胖青少年的比例明显增加，部分农村青少年营养状况亟待改善。这些问题如不切实加以解决，将严重影响青少年的健康成长，乃至影响国家和民族的未来。

2014年10月，国务院印发的《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》提出，营造重视体育、支持体育、参与体育的社会氛围，将全民健身上升为国家战略。意见将全民健身上升为国家战略，把增强人民体质、提高健康水平作为根本目标，也标志着体育产业的发展将成为推动体育发展方式转变的一个新的切入口，从体育大国走向体育强国，从“金牌体育”向“全民体育”的转变将是不可阻挡的必然趋势。意见明确，到2025年，人均体育场地面积达到2平方米，群众体育健身和消费意识显著增强，人均体育消费支出明显提高，经常参加体育锻炼的人数达到5亿，体育公共服务基本覆盖全民。同时“意见”指出，鼓励社会力量建设小型化、多样化的活动场馆和健身设施，政府以购买服务等方式予以支持。在城市社区建设15分钟健身圈，新建社区的体育设施

台前县青少年乒乓球、羽毛球训练馆项目 可行性研究报告

覆盖率达到100%。推进实施农民体育健身工程，在乡镇、行政村实现公共体育健身设施100%全覆盖。意见提出，鼓励日常健身活动。政府机关、企事业单位、社会团体、学校等都应实行工间、课间健身制度等，倡导每天健身1小时。切实保障中小学体育课课时，确保学生校内每天体育活动时间不少于1小时。此外，积极推动各级各类公共体育设施免费或低收费开放。学校体育场馆课余时间要向学生开放，并采取有力措施加强安全保障，加快推动学校体育场馆向社会开放，将开放情况定期向社会公开。

在当前国家加强青少年体育增强青少年体质的总体要求下，台前县结合全县目前的体育设施现状，提出筹措建设青少年乒乓球、羽毛球训练馆项目，是符合国家当前政策要求的，是适时的。

1.3可行性研究的依据及原则

1.3.1可行性研究的依据

(1)《投资项目可行性研究报告编制指南》

(2)《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)

(3)《产业结构调整指导目录》(2011年本)(修正)

(4)《中共中央国务院关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》(中发[2007]7号)

(5)《全民健身计划(2011-2015年)》(国发〔2011〕5号)

(6)《国务院关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》(国发〔2014〕46号)

(7)《台前县城市总体规划(2012—2030年)》

(8)《城市公共体育运动设施用地定额指标暂行规定》

(9)《体育建筑设计规范》(JGJ31-2003)

(10)与工程咨询单位签订的可行性研究报告编制委托协议

(11)项目承办单位提供的关于本项目的原始材料及数据

本报告本着实事求是的原则，对项目的要素进行认真的、全面的调查和详细的测算、分析、论证。本报告力求内容完善、文字简练、文件齐全。

1.3.2编制原则

根据本项目的特点，可行性研究报告编制所遵循的原则是:

(1)体育场馆设施规划按照功能完善、突出重点、规模合理，适当超前的原则进行，推进台前县全民健身事业的发展。

(2)主体工程与环保、节能设施的建设均按“三同时”的要求进行。

(3)认真贯彻执行国家、行业有关方针政策和标准、规范;

(4)贯彻经济性和可靠性原则的同时确保工程质量，在最大限度的降低工程造价的同时，合理兼顾青少年乒羽训练馆运行的效率;

(5)把精心设计，为使用者服务的思想贯穿于设计的始终;

(6)贯彻“安全第一、预防为主”的方针，确保本工程在建设期间和投入使用后符合安全卫生的要求，保障使用人的人身安全与健康。 **1.4**项目研究的范围

根据项目单位委托要求，本项目可行性研究的范围主要是:

(1)项目背景及建设必要性

(2)项目选址

(3)规划建设方案

(4)配套设施工程

(5)环境影响评价

(6)节能、节水措施

(7)项目管理及实施进度和招标方案

(8)投资估算

1.5项目概况及主要技术经济指标

1.5.1 拟建地点

本项目建设地点位于台前县城区，某地点院内，交通便利，位置优越。

1.5.2 建设规模与目标

(1)建设规模

台前县青少年乒乓球、羽毛球训练馆选址于台前县某地点院内，占地面积930?，总建筑面积930平方米。建筑为地上一层乒羽训练馆，设置乒乓球训练场地10块，羽毛球训练场地4块，以及管理办公室、淋浴室、卫生间、器械室等用房，主要用于青少年乒乓球、羽毛球的训练使用。

(2)建设目标

台前县青少年乒羽训练馆项目是为响应党中央、国务院关于加快发展体育事业促进体育消费、促进青少年身体素质提高的号召，打造的一个以乒乓球、羽毛球体育活动为主的的非营利性体育训练场馆。

台前县青少年乒羽训练馆将建设成为台前县资源配置合理、设施先

进、管理一流的体育设施，引导地区社会力量举办体育事业，最大程度地满足社会需求、满足群众的需要。

1.5.3主要建设条件

本项目拟建地点位于台前县。我国及全省经济发展的态势长期向好，将为台前县加快经济发展提供良好的宏观环境。“十二五”时期我国仍处于重要的战略机遇期，国家应对金融危机、促进经济回升向好的基础进一步稳固，平稳较快发展的趋势不会发生根本改变，东部地区将加速现代化，中西部地区将加速工业化和城镇化，城乡居民消费结构不断升级、人口和产业加快集聚，其蕴藏着巨大的投资、消费潜力，这将为台前县扩大投资和消费需求，拉动经济增长提供有力支撑。水、电、路、讯、气等市政设施基本配套，金融保险、医疗卫生、文化教育等服务设施趋于健全，城市功能日益完善，能够满足项目建设需要。

1.5.4项目总投资及效益

该项目总投资约150.0万元，项目建成后，将对进一步发展台前县的青少年体育事业起到极大的推动作用，对台前县的全民健身运动的开展和青少年乒羽项目成绩的提高有着积极的促进作用，并将为拉大城市框架、提升台前县的城市品位、扩大对外开放等方面起到积极作用，有着显著的社会效益。

当前，国家积极引导社会资金进入公益事业，项目的建设是对国家政策的积极响应，对台前地区吸引民间资金进入社会公益事业将会起到积极的引领和示范作用。

1.4.2投资概算及资金来源

项目计划总投资150.0万元。其中工程费用130.5万元，工程建设其他费12.4万元，预备费7.1万元。

资金来源:全部由项目承办单位申请中央彩票公益金解决。

1.5.5主要技术经济指标

表**1-1** 主要技术经济指标表

序号 指标 单位 数量 备注

1 项目占地面积 平方米 930

2 总建筑面积 平方米 930

3 运动场地

3.1 乒乓球训练场地 块 10

3.2 羽毛球训练场地 块 4

4 项目总投资 万元 150.0

4.1 其中:工程费用 万元 130.5

4.2 工程建设其他费 万元 12.4

4.3 预备费 万元 7.1

5 建设期 个月 6 **1.6**可行性研究的结论

(1)该项目符合台前县青少年体育事业发展和全民健身计划的要求，能够在一定程度缓解全县体育基础设施匮乏的问题。

(2)拟建青少年乒羽训练馆项目的土地利用方案适当，规划建设方案合理，功能布局满足人民群众健身功能要求。

(3)本项目的主要污染物主要为生活污水、生活垃圾等，在项目建设过程中经过精心设计和环卫部门有效的处理，对外界环境无影响。

(4)本项目总投资150.0万元，其中工程费用130.5万元，工程建设其他费12.4万元，预备费7.1万元，项目投资规模、构成结构合理。

(5)青少年乒羽训练馆的建成对于全县青少年体育事业的发展尤为重要，并且能够促进全民健身活动开展和青少年身体素质的提高，对社会的影响是深远的、不可估量的。

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策，同时具有显著的社会效益，因此该项目的建设是可行的。

第二章 需求分析及建设必要性

2.1需求分析

2.1.1国家体育产业和青少年体育事业的需求分析

体育是一个国家和地区综合实力与社会文明程度的重要体现。大力发展体育运动，不仅能够增强人民体质、提高人民的健康水平，而且能够培养人们健康合理的生活方式，创造文明和谐的社会环境，对于全面建设小康社会、构建和谐社会具有重要意义。体育事业的蓬勃发展和体育健儿取得的优异成绩，将极大地增强国民的自信心、自豪感和凝聚力、向心力，有力地推进全面建设小康社会。要想发展体育事业，离不开体育场馆的建设，没有足够的体育设施和体育场馆，发展体育将成为空谈。

为了进一步增强人民体质，适应我国社会主义现代化建设的需要，推广全民健身计划，发展群众体育，国务院于1995年6月20日发布了《全民健身计划纲要》(以下简称《纲要》)，明确提出了全民健身计划的2010年奋斗目标，“努力实现体育与国民经济和社会事业的协调发展，全面提高中华民族的体质与健康水平，基本建成具有中国特色的全民健身体系”。

增强青少年体质、促进青少年健康成长，是关系国家和民族未来的大事。2007年5月7日，中共中央国务院下发了《关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》。在意见中指出，广大青少年身心健康、体魄强健、意志坚强、充满活力，是一个民族旺盛生命力的体现，是社会文

明进步的标志，是国家综合实力的重要方面。由于体育设施和条件不足，学生体育课和体育活动难以保证。并且“意见”在加强各项措施中指出，各级政府要认真落实《公共文化体育设施条例》，统筹协调、因地制宜，加强学校体育设施特别是体育场地建设。城市和社区的建设规划要充分考虑青少年体育锻炼设施的需要，为他们提供基本的设施和条件。公共体育设施建设要与学校体育设施建设统筹考虑、综合利用。把“农民体育健身工程”与农村中小学体育设施建设结合起来，改善农村学校体育条件。公共体育场馆和运动设施应免费或优惠向周边学校和学生开放，学校体育场馆在课余和节假日应向学生开放。

2014年10月20日，国务院发布了《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》，将全民健身上升为国家战略，旨在进一步加快发展体育产业，促进体育消费。意见中提出发展目标为:到2025年，基本建立布局合理、功能完善、门类齐全的体育产业体系，体育产品和服务更加丰富，市场机制不断完善，消费需求愈加旺盛，对其他产业带动作用明显提升，体育产业总规模超过5万亿元，成为推动经济社会持续发展的重要力量。

——

产业体系更加完善。健身休闲、竞赛表演、场馆服务、中介培训、体育用品制造与销售等体育产业各门类协同发展，产业组织形态和集聚模式更加丰富。产业结构更加合理，体育服务业在体育产业中的比重显著提升。体育产品和服务层次更加多样，供给充足。

——

产业环境明显优化。体制机制充满活力，政策法规体系更加健全，标准体系科学完善，监管机制规范高效，市场主体诚信自律。

——

产业基础更加坚实。人均体育场地面积达到2平方米，群众体育健身和消费意识显著增强，人均体育消费支出明显提高，经常参加体育锻炼的人数达到5亿，体育公共服务基本覆盖全民。

2.1.2台前县全民健身的需求分析

台前县隶属于河南省濮阳市管辖，位于河南省东北部，豫鲁两省交界处，总面积454平方公里，现辖6镇3乡，372个行政村，37.64万人，27万亩耕地。台前县是革命老区、国家扶贫开发工作重点县，是中原经济区濮范台扶贫开发综合试验区的重要组成部分，2012年被命名为"中国羽绒之乡"。

地理位置特殊。台前县三面与山东省的6个县(莘县、阳谷、东平、梁山、郓城、鄄城)接壤或隔河相望，东西长40.4千米，南北平均宽15.5千米，是河南省的东北门户。西连中原经济区，东接环渤海经济圈，是河南省距离天津港、青岛港、连云港、日照港最近的一个县。

交通优势明显。京九铁路和晋豫鲁铁路通道在此交会，形成铁路交通“十字架”;东西方向的S101和南北方向的S205贯穿全境，形成公路交通“十字架”;范辉高速至台前县城快速通道建成通车;范(县)台(前)梁(山)高速公路开工在即，孙口跨黄河公路大桥正在建设，台前县的交通优势日益显现。

资源相对充足。黄河自范县入台前县境，流经台前县境69千米;金堤河从台前县境北部穿城而过汇入黄河，台前县境内长46千米。黄河、金堤河年可利用过境客水1.02亿立方米。境内有探明储量为2.4亿吨的吴坝煤田，五代晋王所筑军垒-
晋王城遗址，唐高宗李治访贤的古贤桥，

张公艺墓，以及省级重点文物保护单位-
刘邓大军渡河处(将军渡)。

近年来，随着台前县经济的发展和社会的进步，当地的城乡建设发生了巨大的变化，在人民生活逐步改善的情况下，城市规模不断壮大。经济的发展带动了全市各项事业、特别是体育事业的发展，全县上下通过认真贯彻《体育法》和《全民健身计划纲要》，台前县体育事业发展迅速，全面健身掀起了高潮。同时，台前县按照国家全面健身计划的要求，积极倡导健康生活，推进健康关口前移，激发群众参与体育活动热情，并将全民健身上升为国家战略，营造全民健身氛围，把全民健身作为产业发展和扩大消费的基础。同时，提出了一些针对性、操作性强的措施:一是解决“想健身”的问题，鼓励日常健身活动，倡导每天锻炼一小时，引导群众养成健身习惯;二是解决“哪健身”的问题，加大体育设施投入，鼓励社会力量建设小型化、多样化活动场所和健身设施;三是解决“能健身”的问题，降低消费门槛，推动公共体育设施向社会免费或低收费开放;四是解决“会健身”的问题，普及科学健身知识，加强体育运动指导，推广“运动处方”，要求学生掌握一项以上体育运动技能。

虽然，这些年台前县全县的体育事业取得了一些成绩，新建了部分体育设施，但目前县区内的体育设施相对于当地人民群众体育健身锻炼的需求仍较为落后。根据《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》要求，到2025年，人均体育场地面积达到2平方米，体育公共服务基本覆盖全民;在城市社区建设15分钟健身圈，新建社区的体育设施覆盖率达到100%;推进实施农民体育健身工程，在乡镇、行政村实现公共体育健身设施100%全覆盖。而目前，全县人均体育场地面积

不足0.6平方米，室内体育设施远远不足，远远低于人均体育场地面积1.2平方米的国内平均水准。现有的体育设施条件已经不能满足当地全民健身的需要，亟待市民健身设施的建设以满足人民群众的需求。

《“十二五”公共体育设施建设规划》指出:地方各级人民政府是体育基本公共服务设施建设的责任主体，要切实履行基本公共服务职能，强化支出责任，加大资金投入，努力增加供给，不断改善群众性体育健身设施条件，确保建设项目不产生资金缺口。要加快完善财政、税收、金融和土地等优惠政策，充分调动社会力量参与提供体育公共服务的积极性。鼓励机关、企事业单位多渠道加大投入，增加公共体育设施数量。要按照《全民健身条例》等相关规定，将公共体育设施建设纳入本地区国民经济和社会发展规划，切实增加财政投入，保障公共体育设施运行所需经费。

鉴于以上实际情况，在此背景下提出新建青少年乒乓球、羽毛球训练馆项目是符合当前台前县体育设施现状和青少年体育事业发展需要的。

2.2项目建设必要性

为加强台前县的体育基础设施建设，为全县青少年提供良好的体育活动条件和环境，以推动地区体育事业的发展，台前县青少年乒羽训练馆项目的实施是非常必要的。

2.2.1项目建设是台前县体育事业发展的需要

在社会经济发展进程中，文化体育既为经济社会全面协调发展提供强大的精神动力，也是社会发展的重要内容。当前，全国全民健身体育

活动正在蓬勃发展，参与人数不断增加，体育活动的内容和形式更加丰富多彩，体育在全面提升全民素质，促进社会主义精神文明和物质文明建设方面发挥着越来越显著的作用。但是，随着城市发展和时代的不断进步，台前县的体育设施还相当缺乏，现有体育场地设施在满足市民开展体育锻炼方面还有较大差距，难以满足市民健身的需要。新建台前县全民健身中心以发展篮球、足球、羽毛球、乒乓球等全民健身运动为主，将促进县城人民群众的身体素质的提升，刺激体育产业消费，为人民群众提供一个先进的休闲、运动、锻炼的场所。

同时，青少年乒羽训练馆的建成，在主要服务全县青少年体育项目的训练，同时可以乒乓球、羽毛球等项目申办小规模的单项体育赛事。本项目的建成，将有力地推动台前县体育事业的可持续发展。

因此，台前县青少年乒羽训练馆的建设，将有效增强城市的体育文化集聚和辐射功能，促进体育事业的发展，满足全县青少年体育训练需求，实现体育与经济的协调发展。

2.2.2项目建设是增强青少年体质、促进青少年健康成长的需要

增强青少年体质、促进青少年健康成长，是关系国家和民族未来的大事。2007年5月7日，中共中央国务院下发了《关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》。在意见中指出，广大青少年身心健康、体魄强健、意志坚强、充满活力，是一个民族旺盛生命力的体现，是社会文明进步的标志，是国家综合实力的重要方面。党中央、国务院历来高度重视青少年的健康成长。改革开放以来，我国青少年体育事业蓬勃发展，学校体育工作取得很大成绩，青少年营养水平和形态发育水平不断提

高，极大地提升了全民健康素质。但是，必须清醒地看到，一方面由于片面追求升学率的影响，社会和学校存在重智育、轻体育的倾向，学生课业负担过重，休息和锻炼时间严重不足;另一方面由于体育设施和条件不足，学生体育课和体育活动难以保证。近期体质健康监测表明，青少年耐力、力量、速度等体能指标持续下降，视力不良率居高不下，城市超重和肥胖青少年的比例明显增加，部分农村青少年营养状况亟待改善。这些问题如不切实加以解决，将严重影响青少年的健康成长，乃至影响国家和民族的未来。

目前，台前县辖区现有的体育设施，无论是数量还是质量，已远远不能适应台前县青少年体育体育事业的需要，人均体育场地面积远远到不到国内平均水平，并且室内体育设施更少，与体育强市(区)的要求也相距甚远。新建青少年乒羽训练馆等各类体育场馆设施，为全县青少年提供更多的体育锻炼场地，是增强青少年体质、促进青少年健康成长的需要。

2.2.3项目建设是满足体育消费需求，提高人民生活水平的需要

随着人民群众经济水平的提高，大众对生活质量的要求愈来愈高，工作之余适当的体育运动，可以大大丰富人们的生活内容，而良好的体育运动设施，是保证人们有自由体育运动的基本条件。

《国家2010,2020年体育改革与发展纲要》中提到，全国居民消费十年左右可达到新兴工业化国家的消费水平。体育消费比重将逐步上升，消费需求向多样化、多层次发展。体育服务必须面向群众，提高服务质量、服务水平。目前，我省的体育消费需求已经是现实的和庞大的。

锻炼身体、健康体魄的理念已经被大多数人所接受，特别是受教育程度较高，收入中等以上的人群中，体育消费的需求正日益旺盛。如县城内各种各样的健身俱乐部生意兴隆，乒乓球馆、羽毛球馆人满为患。据有关调查显示，经常参加体育活动的人群在身心各方面的锻炼效果是十分明显的，其身体和心理的基本状况明显优于非体育人口。

台前县青少年乒羽训练馆的建设有助于进一步优化体育服务业、体育用品业及相关产业结构，着力提升体育服务业比重，有助于培育健身休闲、竞赛表演、场馆服务、中介培训等体育服务业;有助于支持体育用品制造业创新发展，采用新工艺、新材料、新技术，提升传统体育用品的质量水平，提高产品科技含量。

本项目的建设，不仅为台前县的人民群众提供体育运动的现代化场所，也是倡导良好健康生活习俗，引导体育消费的有力举

措。

2.2.4项目建设是全面提升台前城市形象的重要标志性建筑

在过去的若干年里，由于经济发展落后等种种原因，台前县的体育基础设施建设迟迟不能跟进。到目前为止，全县的体育设施仅能满足少部分人锻炼身体之需要，不利于城市体育事业长远发展，不利于城市的对外形象宣传，更不利于全民身体素质的全面提升。于是，建设一座现代化的乒羽训练馆就迫在眉睫。拟建设的青少年乒羽训练馆以普及性广、关注度高、市场空间大的体育项目为切入点，如羽毛球、乒乓球等体育项目为主，向全县青少年提供一处设施服务完善的体育活动场所。

综上所述，建设青少年乒乓球、羽毛球训练馆，进一步增加青少年体育活动场地，使体育事业与其它行业同步发展，开展全民健身活动，

提高全民素质，具有十分重要的现实意义，同时也是形势所迫，是时代发展的需求。

第三章 项目选址和建设条件

3.1场址选择

本项目建设地点位于台前县某地点院内，项目拟建区有便捷的对外交通，有优越的外部基础设施条件和城市依托条件，交通运输方便，具备水、电等配套设施，适合本项目建设。

(1)该项目选址符合城市规划，项目建设既满足现在需要又符合长远发展的要求。

(2)本项目建成后将成为一个用于青少年乒乓球、羽毛球两个项目的竞赛、教学、训练的活动场地。项目地地理位置好，交通便捷、环境优美，是理想的健身及锻炼场所。

(3)选址地点范围内无工业污染，符合环保要求，供电、给水、通讯等基础设施基本能满足项目建设的需要。

由此可以看出，青少年乒羽训练馆的建设符合城市发展规划的要求，公用动力设施配套齐全，场地各项建设条件基本可以满足本项目建设需要，项目选址合理。

项目地址

图**3-1** 项目地理位置图

3.2建设条件

(1)地理位置及区划

台前县位于河南省东北隅，黄河下游北岸，豫东北平原与鲁西平原交界地带。地处北纬35?50′,36?06′42″，东经115?39′50″,116?05′28″

之间，版图西宽东窄，呈犀角形。东西坐标长40.4公里，南北坐标宽32公里，总面积393.97平方公里;东、南分别与山东省东平、梁山、郓城县隔黄河相望;西与范县毗邻;北依金堤与山东省阳谷县接壤。按公路里程，县城东距东平县城75公里;西距范县县城46公里;南距郓城县城57公里;北距阳谷县城15公里，距首都北京518公里;东南距梁山县城45公里;西南距濮阳市97公里，距河南省会郑州市309公里;东北距山东省聊城市50公里;西北距莘县县城34公里。

(2)地形地貌

台前县系中国第三级阶梯的中后部，属于黄河冲积平原的一部分。地势较为平坦，自西南向东北略有倾斜，海拔一般在48,58米之间，局部高达61.8米，平地约占全市面积的70,，洼地约占20,，沙丘约占7,，水域约占3,。濮阳境内有河流97条，多为中小河流，分属于黄河、海河两大水系。过境河主要有黄河、金堤河和卫河。另外，较大的河流还有天然文岩渠、马颊河、潴龙河、徒骇河等。项目拟建场址地势较为平坦，环境良好。

(3)水文条件

台前县属河南省比较干旱的地区之一，水资源不多。地表径流靠天然降水补给，平均径流量为1.86亿立方米，径流深为44.4毫米。境内浅层地下水总量为6.73亿立方米，其中可供开采的6.24亿立方米。台前境内多为中小河流，分属于黄河、海河两大水系。过境河主要有黄河、金堤河和卫河。另外，较大的河流还有天然文岩渠、马颊河、潴龙河、徒骇河等。

台前地下水分布广泛，富水区和中等水区约占全市总面积的70,。但近些年，由于大量开采地下水，年开采量大于补给量，导致地下水位逐年下降。

(4)气候概况

台前县属暖温带大陆性季风气候，四级分明，温度适中，光照充足，春旱夏涝交替明显。春季干旱多风，夏季炎热雨量大，秋季凉爽多阴雨，冬季干冷少雨雪。日照时数值高，热量降、水较丰富，雨热同期，但降

水时空分布不均，旱涝灾害频繁。日照时数值偏高，有利于农作物生长。太阳辐射量呈增长趋势，光能资源较为丰富。

(5)地质条件

台前县的地质构造属华北地台。东有兰聊断裂，南接兰考凸起，北界马陵断层，西连内黄隆起。东濮凹陷是一个以结晶变质岩系及其上地台构造层为基底，在新生代地壳水平拉张应力作用下逐渐裂解断陷而成的双断式凹陷，走向北窄南宽，呈琵琶状。该凹陷形成过程中，在古生界基岩上，沉积了一套巨厚以下第三系为主的中、新生界陆相沙泥岩地层，是油气生成与储存的极有利地区。该地区地质特征比较明显:

(1)下第三系沉积沉降速度快，生油层厚度大，成熟度高。

(2)盐湖沉积多旋回、多物源、多含油层系。

(3)油气藏类型多。

(4)东濮凹陷位于生油两次凹陷之间，油源条件好，长期发育的中央隆起带北部，整带连片含油，油气聚集方便。

(5)有油成气、煤成气两种气源，天然气蕴藏量丰富。

建设区地质结构稳定，根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-
2010)可知，本区抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.15g，设计分组第一组。

3.3交通运输条件

拟建项目位于台前县某地点院内，地理位置优越，交通便利。台前县位于河南省东北部，豫鲁两省交界处，具有连南贯北、承东启西的独特区位优势。京九铁路与正在建设的晋中南铁路通道过境设站，县内公

路四通八达，9座大型钢铁浮桥连接黄河两岸，已成为豫北地区交通“黄金十字架”。

3.4社会经济条件

“十二五”以来，台前县委、县政府团结带领全县人民，按照“十二五”规划确定的发展思路和目标任务，深入贯彻落实科学发展观，以“大招商、大建设、大发展”为主旋律，深入推进产业集聚区建设、项目建设、招商引资、城乡一体化建设，全县呈现出经济平稳发展、民生不断改善、社会大局和谐稳定的良好局面，圆满完成了“十二五”规划的各项目标任务，为“十二五”时期的经济社会发展奠定了坚实的基础。连续五年全县经济发展保持了较快的发展速度和较高的发展质量。2014年，全县生产总值完成86.5亿元，比上年增长12.9%，其中第三产业增加值22.5亿元，增长9.8%;规模以上工业增加值完成46亿元，同比增长18.5%，实现主营业务收入188亿元，增长25.5%;500万元以上固定资产投资完成63.3亿元，增长18.2%;社会消费品零售总额完成28.54亿元，增长13%;城镇居民人均可支配收入16130元，增长11.3%;农民人均纯收入6500元，增长13.6%。

3.5公用设施及社会依托条件

本项目建设符合台前县城市总体规划，该区将统一建设自来水管网等基础设施，项目将充分利用这些配套公用设施，以降低投资成本;其他的社会服务设施包括住宅、学校、文化娱乐等也将充分依托新区统一规划建设。

3.6施工条件

本项目所需的主要材料沙石、水泥等可到周边地区采购，通过汽车运输到施工场地。水、电等可就近引入，条件可满足施工需求。

第四章 项目规划建设方案

4.1建筑指导思想及原则

4.1.1设计构思主题

结合新的设计理念与科技，青少年乒乓球、羽毛球训练馆建设与周边环境紧密结合，满足城市整体规划的要求，并与周围城市环境和谐统一，充分体现一个现代化的、自然环境良好的城市风貌。

4.1.2设计理念

(1)“以人为本”的理念

乒羽馆功能除满足体育训练外，还拟开展相关体育教育活动，也是展示精神面貌、文化品位、科技水平乃至经济实力的窗口。总体布局必须为其提供便利的场所空间。

(2)“整合设计”的理念

综合考虑项目所在地区环境、交通、城市规划等的要求，合理组织人流、车流、静态停车等交通;整合全民健身中心多功能的特点，创造高适应性的建筑空间场所。

(3)“绿色设计”的理念

运用环保、节能等各方面的新技术，保证整个设计方案具有较高的性价比，以节省的投资打造一个高标准的全民健身中心。

4.1.3设计原则

(1)乒羽训练馆建筑设计应反映城市的特点和风貌，主格调突出现代体育建筑的特色，注意与城市整体环境及地域特色的有机结合呼

应;富有时代气息和鲜明特征，并汇集建筑艺术和现代科技于一体。

(2)建筑设计要求遵循校园整体规划设计方案及建筑方案，实现校园规划设计理念的合理、统一。

(3)体育设施设计应做到功能齐全、设施完善、技术先进，充分满足训练场地及辅助用房等功能区的使用要求，其布局和结构选型要经济合理、安全适用。

(4)合理控制建筑面积，保证空间高效使用，尽量节约造价。

(5)训练场地设计以国际乒联和国际羽联的最新要求和规定为设计依据。

4.2项目总体规划方案

4.2.1项目概况

设计贯彻设计理念，以人的生活行为出发，注重平面功能，南北通风，外部采光，空间质量，外观形式和周围环境相结合，充分考虑当地的自然环境、生活习惯和地方特色，具有舒适性、安全性和选择性，尽量采用新材料、新结构且与当地材料相结合，实行统一模数，促进产品标准化、系列化，为台前县青少年提供一个集乒乓球、羽毛球运动为一体的比赛、训练、活动场所。

4.2.2总体布局

根据项目总体规划方案，青少年乒乓球、羽毛球训练馆选址于台前县某地点院内，规划在校园的南侧，北邻学校宿舍楼、东邻篮球场、西邻学校泵房。根据视线分析的要求，并结合乒羽馆的主入口设计了一个开阔的校园广场。项目总图设计强调环境景观，建筑、广场、绿化相结

合，共同构成校园优美宜人的环境，形成城市建设的亮点。

4.3建筑方案

4.3.1设计依据

《民用建筑设计通则》(GB50352-2011)

《体育建筑设计规范》(JGJ31-2003)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2015)

《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

4.3.2建筑方案

以合理组织交通充分满足功能要求为主旨，用顺畅的道路交通为骨架，依次按不同功能要求展开空间设计，合理地组织体育建筑。拟建的综合体育馆为单层建筑，结构类型为钢架结构，建筑面积930平方米。

综合体育馆的屋面采用轻钢网壳结构形式和银灰色复合压形钢板系统，形成一种轻灵浮动的外观效果。整体建筑立面处理强调体育建筑的鲜明个性，采用大尺度的金属屋面与精巧的幕墙系统及石材墙面形成强烈对比，显示清晰的结构逻辑，展现体育建筑力量与技巧结合的特征，充满现代感。

4.3.3平面布置和功能要求

拟建的青少年乒羽训练馆的室内设施功能划分:体育馆中心区域设置羽毛球训练区、乒乓球训练区和管理办公区，适合羽毛球、乒乓球等体育项目的教学、训练、比赛使用，设置羽毛球训练场地4块、乒乓球训练场地10块。

在乒羽馆内，北侧布置乒乓球训练区、南侧布置羽毛球训练区、西侧布置管理办公室、卫生间、器械库等用房。

4.3.4无障碍设计

根据《无障碍设计规范》(GB50763-2012)的要求，综合体育馆主要出入口均设计残疾人坡道，并就近设置残疾人专用停车位，残疾人通过内部专用残疾人坡道进入体育场，室内设置残疾人专用卫生间。

4.3.5人流疏散设计

青少年乒羽训练馆的疏散走道、疏散门、安全出口的各自宽度，应根据通过人数和疏散净宽度指标计算，其中体育场的南侧、北侧各设置出入口，宽度均为4m。其中坐席间的纵向通道应大于或等于110cm;看台每个安全出口的平均疏散人数不宜超过400人;安全出口宽度不应小于1.1m，同时出口宽度应为人流股数的倍数，4股和4股以下人流时每股宽度按0.55m计，大于4股人流时每股人流按0.5m计。

体育场内的疏散门不应设置门槛，其净宽度不应小于1.4m，且紧靠门口内外各1.4m范围内不应设置踏步，并且直接通向宽敞地带。 **4.3.6**绿色建筑设计

1、采用节能的建筑围护结构以及采暖和空调，减少采暖和空调的使用。根据自然通风的原理设置风冷系统，使建筑能够有效地利用夏季的主导风向。建筑采用适应当地气候条件的平面形式及总体布局。

2、在建筑设计、建造和建筑材料的选择中，均考虑资源的合理使用和处置。要减少资源的使用，力求使资源可再生利用。节约水资源，包括绿化的节约用水。尽量采用天然材料。建筑中采用的木材、树皮、

竹材、石块、石灰、油漆等，要经过检验处理，确保对人体无害。

3、绿色建筑外部要强调与周边环境相融合，和谐一致、动静互补，做到保护自然生态环境。

4、建筑内部不使用对人体有害的建筑材料和装修材料。室内空气清新，温、湿度适当，使室内人员感觉良好，身心健康。

4.4结构设计

4.4.1设计依据

1、本工程结构设计所采用的主要标准及法规

《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)

《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)

《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)

《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)

《钢结构设计规范》(GBJ50017-2003)(2011年版)

《网壳结构技术规程》(JGJ61-2003)

2、工程地质情况

本工程所在地区的抗震设防烈度为7度。建设单位暂未提供工程地质勘察报告，已向建设单位提出进行地质勘察的要求，要求提供的工程地质报告满足施工图设计的需要。

3、采用的设计荷载(标准值)

2(1)基本风压: 0.50 kN/m

2(2)基本雪压: 0.45 kN/m

(3)主要屋面荷载:

2屋顶: 0.35 kN/m。

4.4.2设计说明

1、本工程建筑结构的安全等级为二级，结构的设计使用年限为50年。抗震设防类别为丙类，抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.15g，设计地震分组为第一组。

2、地基及基础形式:由于缺乏地质资料，暂定本工程地基基础的设计等级为丙级，采用天然地基，柱下基础采用独立基础，局部地下室采用筏形基础。

3、上部结构选型:主体结构钢结构，屋面采用钢网壳结构。

4、地下室情况:本工程设局部地下室，防水等级为二级。外墙和底板采用防水混凝土，抗渗等级为S6。

5、特殊的结构处理:通过采取如下措施解决结构超长问题:设置后浇带分段浇注混凝土;混凝土掺加微膨胀剂等。

7、主要结构材料:

1)混凝土强度等级:

基础垫层采用C15;基础、框架柱和防水混凝土采用C30;梁板等其余部分混凝土采用C25。

2)主要钢材:

钢筋: I 级钢 (HPB235);

II 级钢 (HRB335)

III级钢(HRB400)

钢板和钢管:采用Q235B。

8、结构计算:采用中国建筑科学研究院的PKPM系列软件，计算时采用弹性楼板的假定。

9、采用的标准图集:

1)混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图 (03G101,1)

2)建筑物抗震构造详图 (03G329-1)

3)框架结构填充小型空心砌块墙体结构构造 (02SG614)

4)地下建筑防水构造 (02J301)

5)地沟及盖板 (02J331)

10、施工特殊要求:本工程屋面为大跨度网壳结构，要求选择具有甲级资质的钢结构专业施工单位进行施工，要求施工单位具有钢结构施工详图设计资质。

4.5运动场地设计

运动场地设计应满足青少年羽毛球、乒乓球比赛的使用要求，场地设计应符合国际乒联和国际羽联对运动场地的最新技术要求。

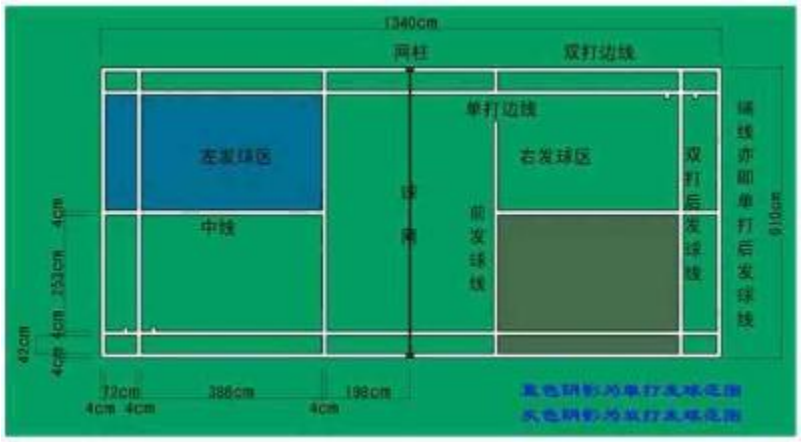
1、标准羽毛球场

羽毛球场为一长方形场地，长度为13.40米，双打场地宽为6.10米，单打场地宽为5.18米。球场上各条线宽均为4厘米，丈量时要从线的外沿算起。球场界限最好用白色、黄色或其它易于识别的颜色画出。

按国际比赛规定，整个球场上空空间最低为9米，在这个高度以内，不得有任何横梁或其它障碍物，球场四周2米以内不得有任何障碍物。任何并列的两个球场之间，最少应有2米的距离。球场四周的墙壁最好

为深色，不能有风。

羽毛球网长6.10米、宽76厘米，为优质深色的天然或人造纤维制成，网孔大小在15-
20毫米之间，网的上沿应缝有75宽的双层白布(对折而成)，并用细钢丝绳或尼龙绳从夹层穿过，牢固地张挂在两网柱之间。标准球网应为黄褐色或草绿色。网柱高1.55米，无论是单打或双打，两根网柱都应分别立在双打场地边线的中点上。正式比赛时，球网中部上沿离地面必须为1.524米高，球网两端高为1.55米。球网的两端必须与网柱系紧，它们之间不应该有缺缝。



2、乒乓球场地

乒乓球标准比赛场地不应小于14米长，7米宽和4.76米高。训练场地不应小于12米长、6米宽和4.76米高。休闲娱乐场地内可成组布置多张乒乓球台，成组布置时乒乓球台短边间距离大于等于5米，球台长边间距离大于等于2米，场地内高大于等于2.24米。

赛区应用75厘米高的深色乒乓球挡板，主要防止乒乓球和相邻的

比赛场地隔开。乒乓球挡板应轻便稳妥，不要再运动员冲撞乒乓球挡板的时候受伤。乒乓球运动场地面层应采用体育运动木地板或合成材料，地面材料颜色不宜太浅或反光强烈、打滑，配备要符合标准。

球台必须是ITTF批准的，颜色只能是蓝色或绿色。

以下几个重点参数是

(1)长:2740mm宽:1525mm 高:760mm;

(2)弹性:从离台300mm的地方释放乒乓球，反弹高度在230~260mm;

(3)摩擦系数:<0.6;

(4)反光度:在MUNSELL系统中不超过15度。

第五章 配套工程

5.1给水排水方案

5.1.1设计依据

《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2010)

《建筑给排水设计手册》(第二版)

《室外给水设计规范》(GB50013-2014)

《室外排水设计规范》(GB50014-2006)(2014年版)

《全国民用建筑给水排水技术措施》(2003版)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)

《体育建筑设计规范》(JGJ31-2003);

《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2001(2005年版)) **5.1.2**设计范围

本设计范围为全民健身中心的给排水管道及构筑物，包括生活给水系统;热水供应系统;污废水系统;雨水系统;消火栓给水系统;自动喷水灭火系统;以及移动式灭火器。

5.1.3设计方案

5.1.3.1生活给水系统

1、水源:

从项目区周边现有供水管网引入一条DN100的生活给水管道，目前项目区周边的城市供水管网供水能力满足全民健身中心用水需要。

2、设计用水量:

本项目用水主要为前来场馆训练人员的生活用水、夏季空调补水以及其他不可预见性用水。

表**5-1** 项目用水量估算表

最高日用序号 用水类型 用水定额 指标 年用水量 水量

33 1 训练人员生活用水 20L/d天 200人，330天 4m 1320m

33 2 夏季空调补水 1m3/d 90天 1m 90m

以上用水量的33 3 不可预见性用水 0.5m 141m 10%

33 5.5m 1551m

33本工程最高日用水量为5.5 m/d，最大时用水量约为0.7m/h。

3、系统设计

由项目区周边供水管网直接供水，管网压力为0.25MPa。

5.1.3.2饮用水供应系统

在综合体育馆内休息区供应开水，标准为2L/人?日，供水量为150 L/h，采用DAY-
T825型全自动净化电开水器提供，开水器装设温度计和水位计。

5.1.3.3排水系统

1、污废水系统:

3本工程最高日排水量约为4.0m/d。根据排水设施现状和规划要求，生活污水经室外化粪池处理后排入市政污水管网。

2、雨水系统:

屋面雨水采用虹吸屋面雨水设计，经专用UV虹吸式雨水斗收集后

有组织排入室外雨水管道。设计重现期为10年。

5.1.3.4消火栓给水系统

1、室外消防系统:

本工程的室外消防用水量为20L/s，在建筑红线内DN200的环状网上设2套DN100地下式消火栓，合理布置。室外消防用水全部由该环网提供。

2、室内消火栓给水系统:

a.设计参数:

室内消火栓用水量10L/s，延续时间1小时，消防贮水36立方米。

b.系统设计:

系统采用临时高压制，在消防水泵房内设有二台消火栓泵，一用一

3备，建筑最高处设36m的消防水箱，在室外设二套DN100地下式消防水泵结合器。室内消火栓管道水平干管及竖向立管构成环状。消火栓设在明显和易于取用处，其间距保证同层相邻两个消火栓的充实水柱同时到达室内任何部位，并不大于50m，水枪充实水柱13m。

3、自动喷水灭火系统:

a.保护部位:公共办公用房及其他功能用房

b.设计参数:按中危险等级?级设计。

持续喷水时间:60min

系统设计用水量:10L/s

消防贮水:36立方米

c.系统设计:

在消防水泵房内设有自动喷水泵二台(一用一备)，湿式报警阀几套，将报警阀前的管道延伸至室外，接消防水泵接合器。每个防火分区均设水流指示器，当喷头喷水、管网水流动时，水流指示器动作，水流指示器的控制阀门采用信号阀，其开关均有信号传向消防中心，表明状态与部位。自喷系统的喷头按中危险I级标准布置，在有吊顶内高度大于800mm的相应部位吊顶内均设向上喷头。

4、灭火器设置:

本工程按中危险级设计。在各消火栓箱、楼梯间、值班室均放置手提式干粉灭火器，便于一般人员救火使用。

5、消防用水量:

表**5-2** 消防用水量估算表

设计标准 延续时间 一次灭火用量(立方米) 备注

室内消火栓 10L/S 1h 36

室外消火栓 20L/S 1h 72 自动喷水灭火 10L/S 1h 36

6、消防水池有效储水容积:

室外消防用水由市政给水管网提供，消防储水包括室内消火栓1小时一次灭火用水量36立方米，自动喷水灭火系统1小时一次灭火用水量36立方米，共计72立方米。设计取80立方米。

5.2采暖通风方案

5.2.1设计范围与设计依据

1、项目概况及设计范围:

本次设计包括整个综合体育馆的采暖、通风、空调及防排烟系统的设计。主体结构设计使用年限50年，耐火等级为二级。总建筑面积930平方米，为专业乒羽训练馆，可供全县青少年乒乓球、羽毛球日常训练使用。

2、设计依据及设计标准

(1)《采暖通风及空气调节设计规范》(GB50019-2003);

(2)《建筑设计防火规范》(GB 50016-2006);

(3)《体育建筑设计规范》(JGJ31-2003);

(4)《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2005);

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/746035001043010111