

老年人助餐服务中心等项目

可行性研究报告

目录

第一章 总论	错误 ~ 未定义书签。
一、项目名称.....	错误 ~ 未定义书签。
二、项目背景.....	错误 ~ 未定义书签。
三、建设单位基础情况.....	错误 ~ 未定义书签。
四、项目概况.....	错误 ~ 未定义书签。
五、汇报编制单位情况.....	错误 ~ 未定义书签。
六、编制依据.....	错误 ~ 未定义书签。
七、关键经济技术指标.....	错误 ~ 未定义书签。
第二章 项目建设必需性	错误 ~ 未定义书签。
一、项目目标是实施《天津市老龄事业发展“十二五”计划》需要	错误 ~ 未定义书签。
二、项目目标是天津市养老服务体系发展需要.	错误 ~ 未定义书签。
三、项目目标是完善小区服务功效需要.....	错误 ~ 未定义书签。
第三章 项目建设内容及规模	错误 ~ 未定义书签。
一、项目建设内容及功效.....	错误 ~ 未定义书签。

二、项目建筑规模确实定.....错误~未定义书签。 第四章
项目选址及建设条件 错误~未定义书签。

一、项目选址.....错误~未定义书签。

二、建设条件.....错误~未定义书签。 第五章
总体计划及总平面布局 错误~未定义书签。

一、总体计划指导思想及标准.....错误~未定义书签。

二、总平面部署.....错误~未定义书签。

一、编制依据.....错误~未定义书签。

二、平面设计.....错误~未定义书签。

三、立面设计.....错误~未定义书签。

四、剖面设计.....错误~未定义书签。

五、结构设计.....错误~未定义书签。

六、内外装修设计.....错误~未定义书签。

七、无障碍设计.....错误~未定义书签。

八、人防设计.....错误~未定义书签。

第七章 公用工程 错误~未定义书签。

一、给排水工程.....错误~未定义书签。

二、燃气工程.....错误~未定义书签。

三、采暖、空调及通风工程.....错误~未定义书签。

四、供配电工程.....错误~未定义书签。

第八章 环境保护 错误~未定义书签。

一、编制依据.....错误~未定义书签。

二、环境控制目标.....错误~未定义书签。

三、施工期和运行期环境影响分析.....错误~未定义书签。

四、施工期和运行期环境保护方法..... 错误 ~ 未定义书签。

五、环境绿化..... 错误 ~ 未定义书签。

第九章 节能 错误 ~ 未定义书签。

一、编制依据..... 错误 ~ 未定义书签。

二、能耗种类及能耗量测算..... 错误 ~ 未定义书签。

三、节能方法..... 错误 ~ 未定义书签。

四、能源计量和能源管理..... 错误 ~ 未定义书签。

第十章 消防工程 错误 ~ 未定义书签。

一、编制依据..... 错误 ~ 未定义书签。

二、总图部署..... 错误 ~ 未定义书签。

三、建筑防火设计..... 错误 ~ 未定义书签。

四、消防给水系统..... 错误 ~ 未定义书签。

五、采暖通风系统..... 错误 ~ 未定义书签。

六、消防供电..... 错误 ~ 未定义书签。

七、灭火器配置..... 错误 ~ 未定义书签。 第十一章

抗震设防 错误 ~ 未定义书签。

一、编制目标..... 错误 ~ 未定义书签。

二、编制依据..... 错误 ~ 未定义书签。

三、抗震设防..... 错误 ~ 未定义书签。

第十二章 劳动安全和卫生防疫 错误 ~ 未定义书签。

一、编制依据..... 错误 ~ 未定义书签。

- 二、危害原因分析.....错误~未定义书签。
- 三、安全和劳动防护.....错误~未定义书签。
- 四、卫生防疫.....错误~未定义书签。 第十三章
组织机构及管理 错误~未定义书签。
 - 一、项目组织机构.....错误~未定义书签。
 - 二、项目管理.....错误~未定义书签。 第十四章
项目实施进度 错误~未定义书签。
 - 一、项目建设工期.....错误~未定义书签。
 - 二、项目实施进度.....错误~未定义书签。
- 第十五章 项目招标方案 错误~未定义书签。
 - 一、招标范围.....错误~未定义书签。
 - 二、招标组织形式.....错误~未定义书签。
 - 三、招标方法.....错误~未定义书签。 第十六章
工程估算和资金筹措 错误~未定义书签。
 - 一、编制依据.....错误~未定义书签。
 - 二、编制说明.....错误~未定义书签。
 - 三、投资估算.....错误~未定义书签。
 - 四、资金筹措.....错误~未定义书签。 第十七章
财务分析 错误~未定义书签。
 - 一、编制依据及说明.....错误~未定义书签。
 - 二、基础数据.....错误~未定义书签。

三、项目收入测算.....错误~未定义书签。

四、项目支出测算.....错误~未定义书签。

五、综合分析.....错误~未定义书签。 第十八章
社会评价 错误~未定义书签。

一、项目社会影响效果分析.....错误~未定义书签。

二、项目适应性分析.....错误~未定义书签。

三、社会风险分析.....错误~未定义书签。

四、社会评价结论.....错误~未定义书签。

第十九章 结论和提议 错误~未定义书签。

一、结论.....错误~未定义书签。

二、提议.....错误~未定义书签。 附件
..... 错误~未定义书签。

第一章 总论

一、项目名称

天津市北辰区普东街老年人助餐服务中心等项目

二、项目背景

伴随中国社会不停进步、人民生活水平不停提升，全国人均寿命延长、老年人口逐年增加，中国已正式步入老龄化社会。社会老龄化问题包含整改、经济、文化、稳定、发展和社会生活等很多领域，是关系到国计民生和国家长治久安重大问题。为应对快速发展老龄化形势，立足老龄人口战略发展需求，国家及天津市前后制订了一系列相关政策文件。

20XX年9月，国务院颁布了《中国老龄事业发展“十二五”计划》(国发〔20XX〕28号)，要求“建立健全老龄战略计划体系、社会养老保障体系、老年健康支持体系、老龄服务体系、老年宜居环境体系和老年群众工作体系，服务经济社会改革发展大局，努力实现老有所养、老有所医、老有所教、老有所学、老有所为、老有所乐工作目标，让广大老年人共享改革发展结果”。同年，天津市政府颁布了《天津市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》(津政发〔20XX〕14号)，要求“加强养老服务体系建设。建立和完善以居家养老为基础、小区服务为依靠、机构养老为补充，投资主体多元化、服务内容多样化、监督管理规范化养老服务体系。加紧养老福利机构和小区老年照料服务设施建设，扩大公益性养老服务设施规模。”20XX年，天津市政府颁布了《天津市人民政

府办公厅相关印发天津市老龄事业发展“十二五”计划通知》(津政办发〔20XX〕76号)、《相关大力发展本市老年人助餐服务意见》(津民发[20XX]42号)和《天津市人民政府办公厅相关印发天津市小区服务体系建设“十二五”计划通知》(津政办发〔20XX〕145号)，要求大力发展居家养老服务，推进老年人助餐服务健康、有序、持久发展，让老人和小区居民享受到

安全、实惠、方便、营养助餐服务，同时加强小区服务设施建设。

为了主动推进天津市小区养老服务体系建设，北辰区经过采取“政府扶持、社会参与、市场运作”方法，深入加强养老机构建设，切实为老人提供生活照料、文化娱乐等服务。本项目在天津市北辰区辽河南道和姚江路交口，项目所在地为城市桃源小区，整个桃源小区居民大约为20万人，不过周围一直没有小区服务中心和老年人照料场所。为了主动响应上述文件精神，满足小区居民多层次多方面小区服务需求，给老年人和周围居民提供便利服务，北辰区普东街老年人助餐服务中心、城市桃源小区服务中心和普东街小区养老院达成一致协议拟合建。拟建项目总建筑面积6636.30平方米，项目土地权属明确，土地性质为其它公共设施用地。项目建成后，将深入促进北辰区居家养老服务体系发展，同时也方便居民日常生活，给小区居民在工作和生活上提供可靠保障。项目已于20XX年7月得到天津市北辰区发展和改革委员会立项批复。天津晟嵘工程咨询受天津市北辰区普东街劳动保障服务中心委托进行《天津市北辰区普东街老年人助餐服务中心等项目可行性研究汇报》编制工作。

三、建设单位基础情况

(一)建设单位名称

天津市北辰区普东街劳动保障服务中心

(二)建设单位性质

机关

(三)事业法人

张立祥

(三)建设单位地址

天津市北辰区宜兴埠宜梦道和曙光路交口处

(四)联络人

刘俊波

(五)联络方法

四、项目概况

(一)项目性质

新建项目

(二)项目选址及四至范围

本项目在北辰区辽河南道和姚江路交口。四至范围为:东至安悦园

小区,南至万达新城小区,西至姚江路,北至辽河南道。

(三)建设内容及规模

本项目拟建设一栋集老年人助餐服务中心、小区服务中心和小区养

老院于一体综合性建筑。建筑为主体四层,局部三层,总建筑面积为

6636.30平方米,其中:北辰区普东街老年人助餐服务中心1495.18平方米;城市桃源小区服务中心1998.17平方米;普东街小区养老院3142.95平方米。建筑结构形式为框架结构。

(四)投资估算和资金起源

本项目总投资为1900.00万元，其中工程建设及安装费1371.78万元，工程其它费用440.45万元，不可预见费87.77万元。项目所需资金全部由天津市北辰区普东街劳动保障服务中心自筹。

(五)项目实施进度

本项目拟建设工期为7个月，具体建设工期为20XX年3月-20XX年9月。

五、汇报编制单位情况

天津晟嵘工程咨询

资格证书编号:工咨乙10220XX0035

六、编制依据

- 1、《天津市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》(津政发〔20XX〕14号)
- 2、《天津市人民政府办公厅相关印发天津市老龄事业发展“十二五”计划通知》(津政办发〔20XX〕76号)
- 3、《天津市人民政府办公厅相关印发天津市小区服务体系建设“十二五”计划通知》(津政办发〔20XX〕145号)
- 4、《相关深入发展本市居家养老服务意见》(津政办发[20XX]51号)

- 5、《相关开展老年人助餐服务意见》(津民发[20XX]69号)
- 6、《相关大力发展本市老年人助餐服务意见》(津民发[20XX]42号)
- 7、《相关天津市北辰区普东街老年人助餐服务中心等项目立项批复》
(津北辰发改投资[20XX]107号)

七、关键经济技术指标

表1.1关键经济技术指标表

序号	项目名称	单位	指标
1	总用地面积	平方米	9455.50
1.1	界内使用面积	平方米	5523.90
1.2	界外使用面积	平方米	3931.60
2	建筑基底面积	平方米	1952.31
3	总建筑面积	平方米	6636.30
3.1	北辰区普东街老年人助餐服务中心	平方米	1495.18
3.2	城市桃源小区服务中心	平方米	1998.17
3.3	普东街小区养老院	平方米	3142.95
4	建筑密度	%	35.34
5	容积率		1.20
6	绿地面积	平方米	1410.12

7 绿地率 % 25.53

8 停车位 位 38

9 总投资 万元 1900.00

10 项目总工期 月 7

第二章 项目建设必需性

一、项目目标是实施《老龄事业发展“十二五”计划》需要

“十二五”时期是中国全方面建设小康社会关键时期，也是老龄事业发展关键机遇期。从全国看，天津市老龄化程度居全国第三位，是进入老龄化最早、发展速度最快、程度最高地域之一。天津市老年人口在“十二五”期间将继续呈快速增加态势。估计到20XX年，60岁及以上老年人口将达成200万以上，约占总人口19.5%。人口老龄化快速发展和家庭小型化、空巢化相重合，和工业化、城镇化相伴随，和经济转型、社会转轨改变相交织，社会养老需求急剧增加。所以，必需正确处理老龄事业和经济社会发展关系，从制度、物质、文化、组织、精神等方面做好应对人口老龄化挑战各项准备，切实保障老年家庭和老年人基础生活，促进老龄事业发展。

以推进理论创新、加强人口老龄化战略研究为先导，以狠抓工作创新、推进各项政策落实为关键，以强化管理创新、促进老龄工作干部队伍素质提升为确保，完善老龄政策法规，理顺老龄工作机制，加强老龄工作力量，提升老龄工作水平。

以构建养老服务体系为关键任务。探索建立政府主导、政策扶持、社会参与、市场运作社会化养老服务体系。逐步实现“三个转变”：由传统单纯依靠儿女和家庭养老向社会化养老转变，由单一分散居家养老向以分散居家养老为主、集中居家养老为辅转变，老年人社会福利服务由

补缺型向适度普惠型转变，满足老年人多层次养老服务需求。

二、项目目标是养老服务体系建设发展需要

多年来，养老问题已成千家万户心头难事、民生大事。天津市进入老龄社会时间较早，截至20XX年底，全市户籍人口中，60岁及以上老年人达176.4万人，占总人口17.91%。估计到2030年，本市60岁及以上老年人口将超出总人口三分之一，达成333万。为应对快速发展老龄化形势，天津市立足老龄人口战略发展需求，围绕居家养老和机构养老两个方面，加紧养老事业发展，建立健全由居家、小区、地域、行政区(县)等四个层面组成现代养老服务支持体系。

小区养老服务体系建设作为现代养老服务体系建设关键组成部分，其对象关键面向小区，由各区县政府统一建设小区老年日间照料服务中心(站)，采取低偿和无偿服务形式，向有基础行为能力老年人提供学习、娱乐、医疗、健身、就餐、生活照料等服务，促进人口健康发展。

本项目为养老服务体系建设项目，建成后能够为老年人提供就餐、生活照料等服务，对天津市养老服务体系建设发展起到主动推进作用。

三、项目标建设是完善小区服务功效需要

现在，小区已经成为城市建设基础步骤。和对少数单位人管理不一样，小区要面对众多居民，所要负担管理和服务也越来越多，小区居委会组织负担了100多项政府职能。所以，经过完善老年群体养老扶持政策，加紧养老福利机构和小区老年照料服务设施建设，扩大公益性养老服务设施规模，最终实现构建和完善小区公共服务职能，确保小区安定有序，建设平安友好小区。

本项目在公寓，不过这些小区一直缺乏对应小区服务中心，不仅居民办事很不便，老年人照料服务设施也不完善。为了完善小区服务功效，整合小区公共服务资源，本着节省用地、提升资源利用率标准，项目最终选址在，能够有效辐射周围小区居民，方便小区服务工作开展。

项目建成后，能够向小区居民提供便民利民服务、向小区特殊群体提供社会福利服务。为小区居民发明安居乐业、老有所养、幼有所托、残有所助、贫有所济、难有所帮良好生活环境。

第三章 项目建设内容及规模

一、项目建设内容及功效

本项目拟建设一栋集老年人助餐服务中心、小区服务中心和小区养老院于一体综合性建筑。

二、项目建筑规模确实定

(一)街老年人助餐服务中心

1、编制依据

《饮食建筑设计规范》JGJ 64-89

2、定员

老年人助餐服务中心定员200人。

3、规模确实定

《饮食建筑设计规范》第3.1.1条要求:餐馆、饮食店、食堂由餐厅或饮食厅、公用部分、厨房或饮食制作间和辅助部分组成。

(1)餐厅

依据《饮食建筑设计规范》第1.0.5条要求,“食堂建筑分为二级。一级食堂,餐厅座位部署比较舒适;二级食堂,餐厅座位部署满足基础要求”。餐厅建成后关键服务于老年人,考虑到老年人行动比较不方便,座位应设置比较舒适,所以本项目按一级食堂标准取值。依据规范第3.1.2条要求,“一级食堂餐厅和饮食厅每座最小使用面积为1.10平方米。”

本项目拟建餐厅座位总数为200座,使用面积系数取60%。所以,餐厅最小使用面积不得小于 $1.10\text{平方米/座} \times 200\text{人} / 0.6 = 367\text{平方米}$ 。

(2)厨房或饮食制作间

依据《饮食建筑设计规范》第3.1.3要求,“100座及100座以上餐馆、食堂中餐厅和厨房(包含辅助部分)面积比(简称餐厨比)应符合下列要求:一、餐馆餐厨比宜为1?1.1;食堂餐厨比宜为1?1”。本项目取1:1,所以,厨房面积不得低于367平方米。

(3)公用部分、辅助部分

《饮食建筑设计规范》第3.2.6条要求:就餐者公用部分包含门厅、过厅、休息室、洗手间、厕所、收款处、饭票出售处、小卖及外卖窗口等，除按第3.2.7条要求设置外，其它均按实际需要设置。

《饮食建筑设计规范》第3.4.1条要求:辅助部分关键由各类库房、办公用房、工作人员更衣、厕所及淋浴室等组成，应依据不相同级饮食建筑实际需要，选择设置。

考虑到就餐者对洗手间、厕所、收款处、饭票出售处、小卖及外卖窗口等空间需求，同时确保助餐中心工作人员办公、操作及生活需求，老年人助餐中心拟合适设置公用部分、辅助部分，类比同类型建筑，公用部分、辅助部分建筑面积按餐厅和厨房面积之和50%设置，即 $(367+367) \times 50\% = 367$ 平方米。

总而言之，北辰区普东街老年人助餐服务中心建筑面积不得小于 $367+367+367=1101$ 平方米，考虑到老年人对空间尺度适宜度需求较高，本着人性化设计标准，拟在标准基础上合适提升，老年人助餐服务中心

建筑面积最终确定为1495.18平方米，符合规范要求。

(二)小区服务中心

1、编制依据

《天津市居住区公共服务设施配置标准》J11250-20XX

2、定员

小区人口规模为20万人。

3、规模确实定

依据《天津市居住区公共服务设施配置标准》4.1.1要求，“居住区公共服务设施配套标准分级结构和规模:居住区公共服务设施配套仍按居住区、小区、组团(街坊)三级配置。其中:居住区人口规模为5-8万人，小区级1-1.5万人，组团(街坊)级3000-5000人;配置标准表内通常规模分别按5万人、1万人、0.3万人计算”。城市桃园小区人口规模为20万人，所以按居住区级配置。依据《天津市居住区公共服务设施配置标准》表A.0.4居住区级公共服务设施配置标准要求，居住区级小区服务中心(含老人服务中心)建筑面积为20XX-2400平方米，本项目小区服务中心建筑面积为1998.17平方米，基础满足文件要求。

(三)街小区养老院

1、编制依据

《老年养护院建设标准》建标144-20XX

2、定员

街小区养老院床位数60张。

3、规模确实定

依据《老年养护院建设标准》第二十条要求，小区养老院建设规模不足100床，建筑规模标准参考100床老年养护院面积指标实施。依据《老年养护院建设标准》第十九条要求，100床老年养护院房屋综合建筑面积指标为50.0²/床，所以依据文件本项目建筑规模应为:60床×50.0²/床=3000平方米。依据标准最终养老院建筑面积定为3142.95平方米，满足标准要求。

第四章 项目选址及建设条件

一、项目选址

本项目土地权属明确，土地性质为其它公共设施用地。项目周围给排水、供电、供热、通讯等基础设施建设条件完善，能够满足本项目建设需要。

二、建设条件

(一)社会条件

(二)自然条件

1、地理位置和范围

(三)交通条件

(四)配套设施建设条件

总而言之，本项目选址所在交通条件良好、工程地质和水文地质很好、周围市政设施完善、周围环境没有强污染源，所以适合本项目建设。

第五章 总体计划及总平面布局

一、总体计划指导思想及标准

(一)指导思想

结合老年人用餐和养老需求和小区服务职能，统筹考虑项目规划建设内容、建筑面积和配套设施配置，意在方便老人用餐和养老，让老人感受家庭温暖，尽享天伦之乐，同时方便小区居民办事，为居民生活提供便利。

(二)计划标准

- 1、坚持以人为本、亲民便民标准，以提升老年人生活质量为目标，发明更具人性化空间。
- 2、根据老年人年日常活动规律和小区服务中心职能，合理安排项目功效分区，各区域既要相对分离，又要联络方便。
- 3、交通组织便捷，并满足消防要求。
- 4、重视绿化空间整体性、均衡性，营造环境优雅、服务全方面，人和自然友好共生养老乐园。

二、总平面部署

本项目新建建筑为南北朝向，建筑平面形式近似矩形，总用地面积为9455.50平方米，总建筑面积为6636.30平方米。地块形状规整，建筑沿道路呈L型部署，紧邻城市次干道，交通便利。

项目共设四个出入口，其中上分别设置两个出入口，方便人员及车

辆出入，满足人员疏散需求。为了满足建筑消防需求，沿建筑外围设置环形消防车道且消防车道和地块周围道路相接，车道宽度及转弯半径均达成消防要求。另外，地块内东侧和南侧设置地上停车位38个，车位排列方法采取直角车位。停车位采取地面铺装植草砖绿化停车位，并在停车位外围设有大量绿化，这么能够愈加好改善周围环境，并利于环境保护。另外，地块沿关键道路部署绿化带，使建筑和周围道路隔开，营造了平静、良好办公及生活环境，具体位置图所表示：

图5.1 总平面图

第六章 工程建设方案

一、编制依据

《民用建筑设计通则》 GB50352-20XX

《办公建筑设计规范》 JGJ67-20XX

《老年养护院建设标准》 建标144-20XX

《建筑设计防火规范》 GBJ50016-20XX

《城市道路和建筑物无障碍设计规范》 GB 50763-20XX

《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ 113-20XX

《建筑抗震设计规范》 GB50011-20XX

《天津市防震减灾条例》天津市人民代表大会常务委员会公告
第28

号

《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-95

《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB50201-20XX

《室内装饰工程质量规范》 QB1838-93

《供配电系统设计规范》 GB50052-20XX

《建筑给水排水设计规范》 GB50015-20XX(20XX年版)

《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-20XX

《采暖通风和空气调整设计规范》 GB50019-20XX

《有线电视系统工程技术规范》 GB50200-94

二、平面设计

本项目建筑为主体四层、局部三层，平面部署呈L型，建筑东西轴线长69.72米，南北轴线宽49.42米，建筑面积6636.30平方米。

建筑共设有三个关键出入口，分别在建筑西北侧和建筑北侧，三个关键出入口分别直通建筑三个功效分区，具体为:小区养老院活动大厅、老年人就餐大厅和小区服务中心服务大厅，每个功效分区有各自独立出入口，能够降低人员间相互干扰;另外，在每个功效分区南侧分别设置一个辅助出入口，关键为办公人员出入口，也能够合适起到缓解人流压力作用，设置合理。

首层建筑面积1952.31平方米，共设三个功效分区，分别为:小区养老院活动大厅、老年人就餐大厅和厨房、小区服务中心大厅和办公室等。老年人就餐大厅关键为小区老年人提供早餐和午餐，能够有效处理上班族人员家里老人就餐问题，就餐大厅建筑规模为633.46平方米;小区服务中心大厅建筑规模为272.16平方米。

二层建筑面积1927.66平方米，共设三个功效分区，分别为：小区养老院老年人休息室、老年人就餐大厅、小区服务中心大厅和办公室等。其中小区养老院休息室建筑规模为23.03平方米，休息室走廊宽2米。

三层建筑面积1927.66平方米，共设两个功效分区，分别为：小区养老院老年人休息室和老年人就餐大厅。其中小区养老院休息室建筑规模为32.03平方米，休息室走廊宽2米。

四层建筑面积828.67平方米，共设一个功效分区，为小区养老院老年人休息室，每间休息室建筑规模为32.03平方米。

另外，建筑内部还设置了四部疏散楼梯、两部无障碍电梯和卫生间等公共服务设施，方便人员使用。

三、立面设计

本项目为新建工程，立面形式采取了简欧风格，建筑以浅驼色高级涂料饰面为主，亮灰色高级涂料为点缀，层次丰富，尺度宜人，努力争取营造出新型建筑时代特色。

四、剖面设计

在剖面设计中，依据使用特点和使用要求进行设计，以满足办公、就餐、养老，和采光、通风等要求为前提，进行层高确实定，充足利用建筑物可利用空间埋设多种管线。

(一)层高

建筑总高度为16.85米。

主体四层:首层层高为4.5米，二至四层层高为3.6米。室内外高差0.45米。

局部三层:首层、二层层高为4.5米，三层层高为5.1米。室内外高差0.45米。

(二)竖向交通

建筑内设四部楼梯和两部无障碍电梯，能够满足日常办公、老年人就餐及养老要求。

五、结构设计

本项目建筑结构为框架结构。地震动峰值加速度为0.15g，抗震烈度按7度设防，抗震等级为二级。

六、内外装修设计

建筑外窗采取钛金框镀膜绿玻。建筑内装修做通常内装修，地板均铺瓷砖地。卫生间地面铺防滑瓷砖、墙面贴瓷砖，其它内墙均做抹灰刷涂料墙面。外墙采取浅驼色涂料饰面，并以亮灰色涂料为点缀，空调板挡板采取黑色铁艺。

七、无障碍设计

本项目遵照无障碍设计标准，确保方便老年人和残疾人服务宗旨，严格按“城市道路和建筑无障碍设计”规范设计，建筑主楼入口坡道、平台、门等均按要求设计，方便特殊人群使用，人性化而又合理，符合设计要求，无障碍坡道坡度为1/12;另外，设置两部无障碍电梯，方便老年人生活。

八、人防设计

为四层建筑，总建筑面积6636.30平方米，所以需建设人防工程265.45平方米。因为人防工程建设面积太小，从经济、技术合理性方面考虑，本项目拟经过缴纳人防异地建设费处理。

第七章 公用工程

一、给排水工程

(一)编制依据

- 1、《中国环境保护法》主席令第22号
- 2、《中国城市计划法》主席令第23号
- 3、《天津市城市排水和再生水利用管理条例》天津市人大常委会公告第54号
- 4、《中国水法》主席令第74号
- 5、《建筑给水排水设计规范》GB50015-20XX(20XX年版)
- 6、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-20XX
- 7、《室外给水设计规范》GB50013-20XX
- 8、《生活饮用水卫生标准》GB5749-20XX
- 9、《污水排入城市下水道水质标准》CJ3082-1999
- 10、《天津市公共建筑节能设计标准》DB29-153-20XX

(二)给水

1、水源

本项目水源来自市政自来水管网，在项目北侧区预留接口。

2、给水系统

供水方法:采取下行上给供水形式。

3、自来水用水量估计

自来水用水量估计见下表:

表7.1 自来水水量估算表

4、给水管网部署

本项目水源为市政管网供水，供水压力大于0.24MPa，在项目北侧城市桃园小区预留接口，给水管网在建设场地内成环状部署，供室外消防及生活用水。

(三)中水系统

1、水源

中水使用地域性中水管道，形成分质供水系统，绿化、道路浇洒用水均考虑采取再生水。

2、中水供水系统

供水方法:供水中水采取下行上给供水形式。

3、中水用水量

中水用水量估计见下表:

表7.2 中水用水量估算表

(四)排水系统

1、排水系统

本区域排水采取雨污分流制，项目在辽河南道上敷设有市政排水管网。

2、污水排水系统

(1)污水管线部署充足利用道路布局，污水干管敷设在地势较低地方，便于支管污水自流接入。尽可能在管线较短和埋深较小情况下，让最大区域污水自流排出。

(2)生活污水经敷设管道排入市政污水管网。

3、污水量估计

污水量按用水量90%考虑，则污废水最高日排水量为20.27m³/d,最高

时排水量为2.03m³/L。

4、雨水排水系统

(1)绿地内雨水一部分自然渗透，雨水流量大时依靠地形自流排至项目区外道路，建筑物周围道路及场地雨水经雨水口搜集，经过设置雨

水管道排至计划周围道路雨水管网。

(2)建筑屋面雨水采取内排水系统，雨水排入项目内雨水管道系统，

最终排入市政雨水管网。

二、燃气工程

(一)编制依据

《建筑设计防火规范》 GBJ50016-20XX

《城镇燃气设计规范》 GB50028-20XX (二)气源

本项目食堂所需天然气引自周围原有中低压调压站。

(三)燃气用气量估算

本项目食堂用气指标测算依据《城镇燃气设计规范》，食堂耗热指标

为1884-

2303兆焦/人·年，合天然气64.8Nm³/人·年，项目共有500位老

人用餐，则食堂年耗天然气量约为3.24万Nm³/a。

三、采暖、空调及通风工程

(一)采暖工程

1、编制依据

(1)《建筑设计防火规范》 GB50016-20XX

(2)《采暖通风和空气调整设计规范》 GB50019-20XX

(3)《天津市公共建筑节能设计标准》 DB29-153-20XX

(4)《城市热力网设计规范》 CJJ34-20XX 2、热源

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/665102011114011203>