



# 包头市九原区 2019 年 尹六窑子村二期棚户区改造项目 可行性研究报告

董 事 长：田野

主管院长：陈岩峰

建筑院院长：倪日新（教高、国家一级注册建筑师）



本文件内容所承托的权益，全部为中冶华天工程技术有限公司所有。本文件仅提供建设单位并按建设单位意愿提供有关审查机构为本项目而使用。持有人对文件中载明的技术信息、商务信息应给予保密。未经本公司书面允诺和许可，不得复制、披露或提供第三方。对发现非合法持有本文件（包括复印件）者，我公司保留追偿的权利。



## 参加专业和主要设计人员

姓名	专业	职称	签字
倪日新	审定	教授级高级工程师 (国家一级注册建筑师)	
谭文新	审核	教授级高级工程师 (国家二级注册建筑师)	
杨宏	建筑	高级工程师	
胡志刚	技经	高级工程师	



## 目录

第一章	总论	1
1.1	项目概况	1
1.1.1	项目名称	1
1.1.2	建设性质	1
1.1.3	项目承担单位	1
1.1.4	项目承担单位概况	1
1.1.5	工程改造范围	1
1.1.6	项目实施内容	2
1.1.7	项目建设期限	3
1.1.8	项目总投资（万元）	3
1.1.9	项目资金筹措方式	3
1.2	编制的范围和依据	3
1.3	指导思想和编制原则	4
1.3.1	指导思想	4
1.3.2	编制原则	4
1.4	研究范围	5
1.5	结论	5
第二章	项目背景及建设的必要性	5
2.1	项目提出的背景	5
2.1.1	项目政策支持及背景	5
2.1.2	项目民意调研	7
2.2	城市棚户区改造的必要性	7
2.2.1	包头市城市棚户区改造是城市发展的需要	7
2.2.2	项目建设是包头市构建和谐社会的需要	8
2.2.3	贯彻落实中央及地方关于改善棚户区居住条件各项政策的需要	8
2.2.3	带动相关产业的发展	9
2.3	项目建设的可行性	10
第三章	项目建设条件	10
3.1	场地概况	10
3.1.1	地形地貌	10
3.1.2	气象条件	11
3.2	抗震设防标准	12
第四章	项目建设方案	12
4.1	项目区的位置和范围	12
4.1.1	项目位置	12
4.1.2	项目建设内容	12
4.2	棚户区改造方案	13
4.2.1	改造原则	13
4.2.2	征收补偿方案	13
第五章	环境保护	13
5.1	项目建设与运营对环境的影响	13
5.1.1	主要污染源工序分析	13
5.1.2	控制措施	14
5.2	环境影响评价结论	18
第六章	劳动安全	18
6.1	设计依据及遵循的标准	18
6.2	主要危害因素分析	18
6.2.1	自然危害因素分析	19
6.2.2	生产危害因素分析	19
6.3	劳动安全与防护	20



6.3.1	抗震	20
6.3.2	防不良地质	20
6.3.4	防暑	20
6.3.5	减震降噪	20
6.3.6	防火防爆	21
6.4	安全管理	21
第七章	项目实施进度	21
7.1	建设工期	21
7.2	项目实施进度安排	21
第八章	项目组织管理	23
8.1	项目建设管理	23
8.1.1	项目建设管理的原则	23
8.1.2	管理机构设置	23
8.1.3	工程建设管理措施	23
8.2	招投标	24
8.2.1	招标主要依据	24
8.2.2	招标组织原则	24
8.2.3	招标范围	25
8.2.4	招标组织形式	25
8.2.5	招标方式	25
第九章	投资估算	26
9.1	投资估算	26
9.1.1	工程概况	26
9.1.2	投资分配情况	26
9.1.3	编制依据和取费标准	26
9.2	有关说明	26
第十章	财务评价	30
10.1	评价原则	30
10.2	基础数据	30
10.2.1	概述	30
10.2.2	项目投资及资金筹措	30
10.3	财务计算	31
10.3.1	营业收入	31
10.3.2	成本及费用	31
10.3.3	税金及利润	32
10.3.4	财务盈利能力分析	33
10.3.5	清偿能力分析	34
10.3.6	敏感性分析	36
10.4	财务评价结论	37
第十一章	结论与建议	38
11.1	结论	38
11.2	建议	38

# 第一章 总论

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目名称

包头市九原区 2019 年尹六窑子村二期棚户区改造项目。

### 1.1.2 建设性质

拆迁不符合规划用地的原地上附着物，达到净地条件后划拨或以挂牌挂形式出让国有建设用地使用权。

### 1.1.3 项目承担单位

包头市九原区棚户区（城中村）搬迁改造现场指挥部办公室

### 1.1.4 项目承担单位概况

2015 年 2 月按照市委、市政府对棚改工作的安排部署，九原区棚改现场指挥部正式成立，领导小组组长由区委主要领导担任，总指挥由区政府主要领导担任，成员由相关地区和部门主要负责人组成，主要工作职责是贯彻执行领导小组的各项决定，对棚户区（城中村）改造工作中的重大事项进行研究和安排部署，现场指挥、调度、推进搬迁改造各项工作。

### 1.1.5 工程改造范围

尹六窑子村二期棚户区（城中村）改造项目范围为北至建设路、南至京包铁路线、东至 210 国道、西至建华路。



尹六窑子村二期棚户区改造项目区位图

### 1.1.6 项目实施内容

本项目为尹六窑子村二期棚户区（城中村）改造项目，涉及面积约 268.6 亩。

#### 1、征拆内容：

- (1) 涉及居民拆迁户数 260 户。
- (2) 涉及征拆建筑面积 116288.63 平方米。

#### 2、补偿及安置方式：货币补偿和货币化安置。

### 尹六窑子村二期棚户区改造项目征拆情况汇总表

项目名称	类别	征拆户数 (户)	征拆房屋建筑 面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (亩)	土地性质	可出让面 积 (亩)	用地性质
尹六窑子村二期	城中村	260	116288.63	268.6	集体、国 有	212.4	二类居住用 地

#### 3、建设内容：

- (1)、平整土地，涉及面积约 268.6 亩。



(2)、通过土地整理及配套基础设施建设改造,达到土地收储条件。

### 1.1.7 项目建设期限:

工程建设期限为 12 个月 (2019 年 1 月—2019 年 12 月)

### 1.1.8 项目总投资 (万元)

建设项目总投资 57958 万元,其中:

- (1) 建设投资 (不含建设期利息) 46303 万元;
- (2) 专项债券利息 11655 万元。

序号	棚户区改造项目名称	计划拆迁面积 (万平方米)	计划投资 (万元)
1	尹六窑子村二期棚改项目	11.63	57958
2	静态投资汇总		46303
3	专项债券利息		11655

### 1.1.9 项目资金筹措方式

本项目建设资金拟由如下方式多渠道筹集解决。

(1)、项目开发建设投资 46303 万元;其中申请中央棚改专项债券为 37000 万元,债券利率约为 4.5%,期限预计 7 年;政府自筹资金 9303 万元;

(2)、项目专项债券利息 11655 万元,全部政府自筹。

上述投资中自有资金合计为 20958 万元,占总投资的 36%,申请中央棚改专项债券为 37000 万元,占总投资的 64%。

## 1.2 编制的范围和依据

本报告编制的范围为:包头市九原区 2019 年尹六窑子村二期棚户区改造项目。内容为拆除原址建筑,拆迁后平整土地,“七通一平”并具备挂牌条件。

(1)、国家发改委《投资项目可行性研究报告指南》之《公共建设项目

## 初步可行性研究报告编制大纲》

(2)、住房城乡建设部等五部门《关于推进城市和国有工矿棚户区改造工作的指导意见》（建保〔2009〕295号）

(3)、包头市九原区控制性详细规划

(4)、内蒙古自治区土地整治项目管理办法

(5)、国家和内蒙古自治区的有关规范、标准

(6)、工程技术人员实地踏勘收集的资料

(7)、甲方提供的基础资料和附件

### 1.3 指导思想和编制原则

#### 1.3.1 指导思想

(1)、科学规划，分步实施。根据当地经济社会发展水平和政府财政能力，结合城市规划、土地利用总体规划和保障性住房建设规划，合理确定棚户区改造目标及改造任务，区分轻重缓急，优先安排连片、规模较大、住房条件困难、安全隐患严重、群众要求迫切的项目，有计划有步骤组织实施。

(2)、保护和改善生态环境，促进土地资源可持续利用；

(3)、依据土地利用总体规划

(4)、充分合理利用场地，做到功能分区合理，规划有序整齐，符合规范，具有合理性、时代感和前瞻性。

(5)、认真贯彻执行国家和自治区、市有关方针政策和规范。

#### 1.3.2 编制原则

(1)、棚户区改造项目内拆除建筑，平整土地，应该满足国家有关技术规范和建筑质量标准。

(2)、坚持统筹规划，严格履行建设程序，分步实施的原则。拆除建筑，平整土地要依法依规进行，同时要做好细致的动员引导工作，要

按照难易程度、轻重缓急和拆迁周转周期分步实施，力求保持社会稳定。

(3)、坚持政府主导，市场运作的原则。

(4)、坚持节能省地，环保卫生的原则。公共服务和公益服务设施要规模适度、标准适当，卫生设施齐全。

(5)、本着实事求是的原则分析研究该项目的实施条件和工程技术方案的可行性，充分考虑棚户区改造项目场地的实际情况，充分发挥建筑设施的综合效益。认真调查研究各项基础条件，避免不利因素对工程建设和运营过程中产生的不利影响。

#### 1.4 研究范围

根据国家发改委、城乡建设部关于对项目可行性研究报告内容的要求，并在包头市提供相关资料和数据的基础上，结合项目的实际情况对项目提出的背景、项目建设的必要性、建设地点及建设条件、建设规模及内容、项目建设进度和组织管理、投资估算和资金筹措、社会效益分析等方面进行论述、研究和计算，对项目的决策提供依据。

#### 1.5 结论

包头市城市棚户区改造以科学发展观为指导，以改善民生，推进城市化进程建设，促进经济社会协调发展为目的，坚持以人为本，着力解决改善棚户区居民生活条件，提高城区整体环境质量，全面加快包头城市建设步伐，是一项真正的民生工程，德政工程。

## 第二章 项目背景及建设的必要性

### 2.1 项目提出的背景

#### 2.1.1 项目政策支持及背景

棚户区是城市化快速发展进程中一种特有的现象，主要反映在城市建设中发展迟缓，基础设施落后，环境恶劣的片区，并且聚集了城市中

大量的中低收入家庭。棚户区改造是一项巨大的民生工程和社会工程，任务艰巨。内蒙古自治区人民政府《关于进一步促进房地产市场平稳健康发展的若干意见》内政发【2015】72 号中指出：凡列入全市棚户区（城中村）改造计划经自治区住建厅备案的项目，除享受《包头市人民政府关于进一步推进棚户区（城中村）改造工作实施意见》（包府发【C2013】130 号）文件规定的政策外，再给予下列政策支持：安置房用地出让起始价按照成本加五项基金确定；出让腾空净地（安置房用地除外）的政府收益比例由不低于 30%调整为不低于 25%；棚户区改造项目免于配建公共租赁住房；棚户区改造安置房项目在安置棚户区居民之后剩余的安置房，可转为公共租赁住房，也可作为商品房对外销售，减免税费不予补缴，上级专项补助资金需收回，滚动投入棚户区改造项目。

实施棚户区改造，是一项福祉于民，利在国家的工程。这项工程的实施能够充分体现党和政府对基层群众的关怀，有利于社会的长期稳定发展。由于涉及的户数较多，且为社会的弱势群体，所以社会影响大。

一是彻底改变棚户区居民恶劣的居住条件和环境，这是城市困难居住环境的一次“革命”。

二是有利于提升城市功能。棚户区改造项目的实施，将建设道路、供电、给排水等基础设施，为提高社会服务容量和加速城市化进程打下了良好的基础。

三是有利于解决区域的“四治”问题，将对地域生态环境的恢复，环境的净化、亮化、美化产生良好的效果。

棚户区改造项目的实施，将会产生巨大的经济效益和社会效益，从而推动经济发展和社会进步，与建设小康社会、和谐社会的目标是一致的。必将受到社会各界和广大人民群众的热烈的欢迎和大力支持，产生积极的社会反响。

因此，根据本可研涉及九原区新都市区棚户区改造片区的实际情况，包头市九原区棚户区（城中村）搬迁改造现场指挥部办公室通过长时间的调研，按照当地党委、政府的统一规划部署拟实施本项目的棚户区改造工程，以利于当地城市面貌的改观和人民生活水平的改善。

### 2.1.2 项目民意调研

本报告编制之前，包头市九原区棚户区（城中村）搬迁改造现场指挥部办公室通过长时间的调研，开展了大量的前期工作。通过对九原区新都市区棚户区改造片区居住状况调查摸底，结合当地安置房价格水平及评估咨询，进行综合分析形成了本可研涉及九原区棚户区改造片区国有土地上房屋征收补偿方案。

## 2.2 城市棚户区改造的必要性

### 2.2.1 包头市城市棚户区改造是城市发展的需要

城市棚户区的房屋普遍规划水平低，布局混乱，土地利用率低，基础设施不完善，环境卫生、消防安全、治安计生等问题突出，由于缺乏有效的社会化管理及规范的物业管理，许多地方已成为城市治安案件多发地区，越来越与城市大环境及周边环境格格不入，困扰着城市发展，是城市化进程中亟待破解的难题。

随着我国城市化进程的加速，如何解决城市新增建设用地的不足，如何使城市居民与当地农民同样享受改革开放的成果使城中村改造成为必然。对现有国有土地整理，主要是按国家现行法律法规及有关政策规定对现有棚户区居民点进行归并整理，有利于国有土地资源充分利用。

棚户区改造，也加快了城镇建设速度。利用棚户区改造的机会，进一步完善了城市总体规划，使规划的城市功能分区更为合理，城市土地利用的集约化程度进一步提高，原来棚户区的占地可以合理开发和利用，

发挥土地资源的效益。市政设施建设加快，棚户区改造后的城市道路、给水、排水、电力、供气、供热等基础设施将得到进一步完善，人均住房使用面积、人均道路铺装面积、供水普及率、污水集中处理率、集中供热普及率、集中用煤气和天然气普及率、各种垃圾废物无害化处理率、建成区绿化覆盖率、人均公共绿地面积等都将得到提高，而且将有利于整个九原地区的环境质量的提高，也有利于生态环境的恢复，有力地推进了九原区城市发展战略的实施。

### 2.2.2 项目建设是包头市构建和谐社会的需要

党的十八大要求全面贯彻科学发展观，以发展为第一要物，核心是以人为本，全面协调可持续地发展。党和政府以前所未有的力度和高度关注和解决民生问题，推动社会向和谐健康、公平正义的方向发展。住房问题是民生问题中十分重要的一个方面。解决棚户区人民的居住条件问题，事关当地人民群众最直接、最真实、最迫切的利益，是包头市人民政府公共服务的一项重要职责，是贯彻落实“党的十八大精神”重要思想的具体实践。

为进一步改善民生，拉动内需，市政府以改善棚户区和城中村村民居住条件和生活环境为目标，进一步加快保障性住房建设，努力把棚户区和城中村整治改造为设施齐全、生活便利、环境优美的新型社区。

城中村改造项目的建设不仅能改善居民的居住条件，提高城市资源优化配置和资源共享水平。更能推动包头的城市建设，提升包头市城市的整体形象。因此项目的实施具有必要性。

### 2.2.3 贯彻落实中央及地方关于改善棚户区居住条件各项政策的需要

中华人民共和国住房和城乡建设部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部、中华人民共和国国土资源部、中国人民银行《关于推进城市和国有工矿棚户区改造工作的指导意见》建保

[2009]295 号、《中央补助城市棚户区改造专项资金管理办法》、《国务院关于解决城市低收入家庭住房困难的若干意见》和关于印发《中央补助城市棚户区改造专项资金管理办法》的通知，财综〔2010〕46 号等文件和内蒙古自治区有关棚户区改造建设相关要求，大力加快棚户区改造进度，服务低收入居民，改善城市低收入家庭居住条件，提高生活水平，体现社会主义新中国共同富裕的社会主义好政策，项目的建设是贯彻落实中央及地方对国有工矿企业和城市棚户区的改造的各项政策的结果，是一项改善民生的德政工程，福利工程。

包头市政府高度重视此项工作，把棚户区改造列为政府保障性安居工程建设重点。市房管局牵头指导全市棚户区改造工作，并承担市委、市政府确定的棚户区改造重点项目的组织实施；在核实全市棚户区基本情况的基础上，建立棚户区的基础信息档案，并提出 2014-2018 年棚户区改造的具体目标和任务；组织做好改造拆迁评估管理工作，严格拆迁计划管理，在年度拆迁计划安排中，优先满足棚户区改造的拆迁需要，及时办理审批手续；将改造项目中的经济适用住房列入经济适用住房年度计划。

### 2.2.3 带动相关产业的发展

包头市九原区 2019 年棚户区改造项目不仅直接拉动了九原区建筑业、建材业发展，也带动了周边运输业、金融业、服务业等多个相关产业发展。同时也为从事建筑施工、物业管理、社区服务等方面的人员提供了就业机会，扩大了就业范围。

通过九原棚户区治理改造项目的建设使城市规划更趋合理，改善了城镇面貌，城镇土地实现了集约高效利用。拉动城镇基础设施建设，改善投资环境，城镇的综合承载能力和辐射带动作用进一步增强。

总之，该项目的建设适应包头市九原区城镇发展和当前经济增长的客观形势，认真贯彻国家关于棚户区改造项目建设的精神，把九原地区建成环境优美、设计科学、配套完善、布局合理、面向新世纪家居的时尚新型安置区，满足人们对住房多元化、多层次的需求，是政府的一项民心工程。项目的实施将会产生较好的社会效益，项目的建设是十分必要的。

### 2.3 项目建设的可行性

包头市九原区 2019 年棚户区改造项目，既可以带动社会投资，促进居民消费，扩大社会就业，又可以发展社会公共服务，加强社会管理，推进平安社会建设，是扩内需、惠民生，保稳定的重要结合点。更是一项深得民心的德政工程，福利工程。棚户区改造完成后，对于提升城市品位具有长足的推动作用。

包头市人民政府高度重视城市棚户区改造工作，成立了以分管副市长为组长的城市棚户区改造工作领导小组。同时，包头市把棚户区改造列为市委、市政府为民办的好事实事之一。市政府同各旗县区政府、稀土高新区管委会签订责任状，作为辖区政府“一把手”工程。主要领导和分管领导经常过问，亲自到现场抓工作，及时召集财政局、发改局、建设局、国土资源局等部门作了专题研究。

综上所述项目建设具有可行性。

## 第三章 项目建设条件

### 3.1 场地概况

#### 3.1.1 地形地貌

包头市地形地貌东西为丘陵山地，南北为高山，平均海拔 1450 米。包头市九原区地基土属第四系各类泥积物，为昆都仑河、刘宝窑沟小洪

冲积扇形地带。其承载力特征值大于 150kpa, 地下埋深在 10 米以下, 受震时基本不发生永久变形或不良现象。青山区地基土属第四系洪积轻亚粘土、亚粘土砂、碎石、类土, 为大青山山前冲洪积扇中部地带。地质结构由上至下为粉土层、粘土层、砾砂层。

### 3.1.2 气象条件

包头属半干旱中温带大陆性季风气候, 一年四季气候分明气候特征冬长而寒, 夏短而热, 降水集中, 主导风向为西北风。据《包头市 2002 年国民经济和社会发展统计公报》, 2002 年包头市年均气温 8.5℃, 年最低气温 -27.6℃, 年最高气温 40.4℃, 年降水总量 262.9 毫米, 年最大风速 11.0 米 / 秒, 平均风速 1.8 米 / 秒, 年日照时数 2806 小时, 年平均相对湿度 52%, 全年沙尘天气 12 次。

具体情况如下:

历年最热月 (七月) 平均最高温度: 29.6℃

历年最冷月 (一月) 平均最低温度: -18.9℃

最热月月平均湿度 59%

最冷月月平均湿度 55%

年最大降雨量 678.4mm

日最大降雨量 100.8mm

小时最大降雨量 54.3mm

夏季主导风向 ESE

冬季主导风向 N

年主导风向 N

室外风速: 3.2m/s,

最大冻土厚度： 1.60m

### 3.2 抗震设防标准

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010 附录 A）我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组：包头市抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值 0.20g，设计地震分组为第二组。

## 第四章 项目建设方案

### 4.1 项目区的位置和范围

#### 4.1.1 项目位置

根据包头市九原区控制性详细规划的相关要求，结合包头市九原区的具体情况，确定将九原区尹六窑子村二期棚户区的改造，列入 2019 年九原区棚户区改造项目。

#### 4.1.2 项目建设内容

- 1、对尹六窑子村二期棚户区改造片区范围的现状建筑拆除。实行拆迁户货币补偿及货币化安置。
- 2、通过土地整理及配套基础设施建设改造，达到土地收储条件。
- 3、本可研项目涉及土地面积约 268.6 亩，其中可挂牌出让的二类居住用地 212.4 亩。

土地整理项目工程特性表

项目名称	类别	户数(户)	拆迁面积(m <sup>2</sup> )	占地(亩)	土地性质	用地面积(亩)	用地性质
尹六窑子村二期	城中村	260居民	116288.63	268.6	集体、国有	212.4	二类居住

## 4.2 棚户区改造方案

### 4.2.1 改造原则

1、项目改造方案要以国家的产业政策、技术政策为指导，以经济效益为中心。

2、项目要贯彻“高效、便捷”的功能原则。从规划到拆迁补偿，都要突出以人为本的思想，要结合人们对生活的需要。

3、项目要广泛征求各方面意见，合理制定安置补偿方案，严格执行征收补偿程序。通过征收房屋补偿市场评估机制，细化评估流程，货币化补偿标准要充分体现市场价格，确保被征收人的利益。

### 4.2.2 征收补偿方案

本工程设计涉及拆除、搬迁、补偿、救助及棚户区改造管理等内容。改造方案的制定需遵循有关的规范规定及标准的规定。

本项目补偿方案依据《九原区尹六窑子村二期棚户区改造集体土地地上物征收补偿方案》及《九原区尹六窑子村二期改造项目国有土地上房屋征收补偿方案》进行补偿。

## 第五章 环境保护

### 5.1 项目建设与运营对环境的影响

本建设项目拆除建筑，平整土地，基础设施建设项目。建设项目对环境的影响主要为施工阶段对环境的影响。

#### 5.1.1 主要污染源工序分析

(1)、平整场地：主要污染物是施工机械产生的噪声、施工过程中产生的粉尘和施工车辆排放的尾气。

(2)、基础设施建设：主要污染物是施工机械产生的噪声、施工过程中产生的粉尘和施工车辆排放的尾气。

### 5.1.2 控制措施

#### 1、大气环境

施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。此外，装修过程中还会甲醛等有毒气体。

施工期间，平整场地、车辆运输等施工过程也会产生扬（粉）尘。如不采取任何措施，将会对周围环境产生较大影响。

上述废气对周围大气环境的污染，以扬尘较为严重。为减轻扬尘的污染程度和影响范围，施工单位必须采取以下措施：

(1)、施工现场场址四周设置围栏或围墙，特别是场址西、东侧，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%。

(2)、运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40km/h，以减少行驶过

程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

(3)、本项目施工工地出口拟设温草垫和运输车辆清洗设施，对运输车辆现场用水清洗车体和轮胎（洗车水进行沉淀后回收再利用，不外排），避免运输车辆轮胎将施工场地泥土带出对外环境产生污染。

(4)、本项目拟对施工期间的运输车辆行驶路线进行规定并避免在当地交通高峰期进行运输；本项目运输路线不随意变更，运输车辆主要

利用沿途居民区相对较少的路线运输建筑原材料；要求运输水泥、砂石等建材原料的车辆加盖苫布，在经过居民区时慢速行驶，同时视沿途扬尘发生情况对运输车辆所经过的路段用洒水车进行及时喷淋洒水，以减少运输车辆扬尘对周围环境的影响。

(5)、建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

(6)、在较大风速时，应停止施工，减少扬尘污染。

经类比分析施工扬尘影响范围一般在下风向 150m 以内，通过采取及时洒水、设置围挡、运输车辆加盖苫布等措施可有效减缓施工期扬尘对周围环境产生的不利影响。

## 2、废水

施工期废水主要为工地作业人员产生的生活污水和混凝土搅拌废水。

根据工期安排，施工人员分批入驻工地。施工期间，工地设简易住宿、食堂、旱厕。施工期间本项目拟建设简易化粪池，对施工期生活污水进行处理后排入污水管网。施工期间产生的混凝土搅拌废水，经沉淀处理后循环使用，不外排。

施工期间防止水环境污染的主要措施为：

(1)、加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染产生量。

(2)、施工现场因地制宜，建造简易化粪池、沉淀池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置。

(3)、水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的

防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近土壤或水体等。

(4)、安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

### 3、噪声

为避免和降低施工噪声扰民程度，施工期应采取以下措施：

(1)、要求建设单位在施工场界四周都设置 5m 高围墙防噪声，减轻噪声对周围居民区及幼儿园的影响。

(2)、施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置隔声墙以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界噪声限值》，避免振捣棒、推土机、挖掘机等夜间作业和同时作业。

(3)、施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械。不采用锤式打桩工艺，改用静压桩或钻孔桩工艺。尽量使用商品混凝土浆。

(4)、尽量使用商品混凝土浆。混凝土现浇顶作业时，严格管理，合理安排作业时间，尽量避免夜间浇注。运输混凝土车辆应选择远离居民区和人口稠密区的运输道路，在运输过程中途经居住区等噪声敏感点应减速慢行、禁止鸣号。

(5)、合理安排施工时间，尽可能避免打桩机、振捣棒等高噪声设备同时施工，高噪声设备施工运行时间选在周一至周五的白天周边居民上班等非休息时间，双休日不使用大噪音施工设备，严禁在 12:00~14:00 和 22:00~6:00 期间施工。如需夜间施工，需按国家有关规定到当地环境保护行政主管部门及时办理夜间施工许可手续，并张贴安民告示。

(6)、施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差

而增大机械噪声的现象发生。合理调整施工设备布局，尽可能将噪声级较大的设备安排在远离居民区等敏感目标的一侧。

(7)、对于建筑材料的运输应避开人员高峰期，且要求运输车辆避免在夜间和中午休息时间运输，以防止车辆运输等引起噪声和周围交通堵塞。

#### 4、固体废物

项目建设施工期主要产生的固废为建筑垃圾、生活垃圾以及建筑工地食堂隔油池产生的废油脂。

建筑垃圾主要为拆除建筑物时产生的建筑垃圾。拆除建筑物时产生的建筑垃圾包括建筑废模块、建筑材料下脚料、废砖、废钢筋、废编织袋、废建筑装饰材料等。建筑垃圾全部在施工场地内临时区域堆存。

项目建设施工期主要产生的固废为生活垃圾以及建筑工地食堂隔油池产生的废油脂。在施工场地设置专用收集容器。

建设单位及工程承包单位应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活废弃物；工程承包单位应对施工人员加强教育，不所以乱丢废弃物，保证工人工作、生活环境的卫生质量。

若工程建设中，产生大量弃土，工程建设单位将会同有关部门，为本工程的弃土制定处置计划，弃土的出路主要用于筑路，小区建设等。分散于各个建设工地的弃土运输计划，将与公路有关部门联系。避免在行车高峰时运输弃土和建筑垃圾。建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点位置弃土和建筑垃圾，并不定期的检查执行情况。施工中遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保、卫生部门联系，经他们采取措施处理后才能继续施工。

## 5.2 环境影响评价结论

拟建项目符合国家政策及园区功能区划，对所排放的污染物采取了有效的污染控制措施，项目的建设不会对当地环境质量造成较大影响。只要拟建项目在设计过程中严格按照“三同时”原则进行设计、施工和运行，落实设计和环评中提出的各项污染防治措施，可以满足居住环境质量功能，污染防治和环境建设措施可行，则从环境保护的角度分析评价，项目的建设是可行的。

总之，施工期间，废土、弃石通过及时清理可避免污染。对生活污水、油烟污染、噪音污染、生活垃圾经过处理可以达到环保要求。另外，小区建成后配有花园、草坪、树林，可提高小区内空气质量，美化环境。

# 第六章 劳动安全

## 6.1 设计依据及遵循的标准

(1)、《中华人民共和国消防法》（2009）；

(2)、《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》（中华人民共和国劳动部令第 3 号（1996））；

(3)、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）；

(4)、《消防安全标志设置要求》（GB15630-95）；

(5)、《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）（2018 版）；

(6)、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 版）；

## 6.2 主要危害因素分析

本工程的主要危害因素可分为两类，其一为自然因素形成的危害和不利影响，一般包括地震、不良地质、暑热、雷击、暴雨等因素；其二为生产过程中产生的危害，包括火灾爆炸事故、机械伤害、噪声振动、触电事故、坠落及碰撞等各种因素。

### 6.2.1 自然危害因素分析

(1)、地震：地震是一种能产生巨大破坏的自然现象。尤其对建构筑物的破坏作用更为明显，它的作用范围大，威胁设备和人员的安全。

(2)、暴雨和洪水：暴雨和洪水威胁污水处理厂安全，其作用范围大，但出现的机会不多。

(3)、雷击：雷击能破坏构建筑和设备，并可能导致火灾事故的发生，其出现的机会不大，作用时间短暂。

(4)、不良地质：不良地质对建构筑物的破坏作用较大，甚至影响人员安全。同一地区不良地质对建构筑物的破坏作用往往只有一次，作用时间不长。

(5)、风向：风向对有害物质的输送作用明显，若人员处于危害源的下风向则极为不利。

(6)、气温：人体有最适宜的环境温度，当环境温度超过一定范围时，会产生不舒适感，气温过高会发生中暑；气温过低，则可能发生冻伤和冻坏设备。气温对人的作用广泛，作用时间长，但其危害后果较轻。

但是，自然危害因素的发生基本是不可避免的，因为它是自然形成的；但可以对其采取相应的防范措施，以减轻人员、设备可能受到的伤害或损坏。

### 6.2.2 生产危害因素分析

#### (1)、震动与噪声

震动能使人体患震动病，主要表现在头晕、乏力、睡眠障碍、心悸、出冷汗等。噪声除损害听觉器官外，对神经系统、心血管系统亦有不利影响。长时间接触，能使人头痛头晕、易疲劳，记忆力减退，使冠心病患者发病率增多。

## (2)、火灾爆炸

火灾是一种剧烈燃烧现象，当燃烧失去控制时，便形成火灾事故，火灾事故能造成较大的人员及财产损失。

爆炸同火灾一样，能造成较大的人员及财产损失。

一般来说，本工程火灾及爆炸事故发生的可能性较小。

## (3)、其他安全事故

此外，触电、碰撞、坠落、机械伤害等事故均对人身形成伤害，严重时可能造成人员的死亡。

### 6.3 劳动安全与防护

#### 6.3.1 抗震

本工程区域的地震基本烈度为 8 度，包头地区设计均按 8 度设防，本工程的建、构筑物抗震设计均按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 版）的有关要求进行。

#### 6.3.2 防不良地质

地质资料表明：本地区及其周围地区无影响稳定性的活动断裂，无不良地质存在。

#### 6.3.4 防暑

为防范暑热，采取以下防暑降温措施：在生产厂房采取自然通风或机械通风等通风换气措施。

#### 6.3.5 减震降噪

建筑配套设施内设备运行过程中噪音较大，本工程设置减震底座并选用了密闭隔音材料，经以上处理后噪音可大大降低，可降至 85dB。

对于操作工作接触噪声不足 8 小时的场所及其他作业地点的噪声均

满足《工业企业噪声控制设计规范》中的标准要求。

### 6.3.6 防火防爆

本工程在正常情况下，一般不易发生火灾，只有在操作失误、违反规程、管理不当及其它非正常情况或意外事故状态下，才可能由各种因素导致火灾发生。因此为了防止火灾的发生，或减少火灾发生造成的损失，根据“预防为主，防消结合”的方针，本工程在设计上采取了相应的防范措施。

本工程消防电气设施采用双回路电源供电，明敷时置于桥架内或埋地敷设，以保证消防用电的可靠性。

### 6.4 安全管理

建立和完善安全防护措施，落实警卫、值班制度，应定期进行安全教育培训。

## 第七章 项目实施进度

### 7.1 建设工期

项目实施总工期按一年考虑。

项目实施分为三个阶段，即：前期准备阶段、项目实施阶段、项目完成阶段。

前期准备阶段包括：项目建议书、可行性研究、可研批准立项。

项目实施阶段：勘察、搬迁、拆除、土地平整

项目完成阶段：竣工、验收。

### 7.2 项目实施进度安排

1、勘察

项目开展初期对棚户区现场进行勘查。根据本项目补偿方案，详细列出棚户区住户建筑状况清单，为日后的补偿制定出相应的依据。

## 2、签订补偿协议

根据项目补偿方案与住户、村委会签订搬迁、征地补偿协议。

## 3、搬迁

各住户依据协议要求，清理地上物，实施搬迁。

## 4、拆除施工

拆除施工阶段由是项目实施单位作出详细的施工计划、安排施工方案，保证合理交叉作业、按期完成拆除工作。

## 5、施工准备期（筹备期）

### （1）、认真作好扩大初步设计方案的审查工作

任务确定以后，应提前与拆除住户、村委会等单位沟通，进行地上物摸底调查及其他前期准备工作，掌握详细现场情况，为施工扫除障碍。

（2）、了解当地的工程地质和水文地质条件；弄清建筑物与地下构筑物、管线间的相互关系。

（3）、掌握拆除建筑的结构的形式和特点，确定需要采取哪些技术，对于工程复杂、施工难度大的分部（项）工程，要做好作业准备及安排并采取相应的特殊措施等。

## 6、施工期

根据各项拆除、土地整理的施工计划，组织、落实以上各项施工准备工作，建立、健全施工准备工作责任和检查等制度，使其有领导、有组织和有计划地进行。

施工完成，施工单位通知各相关部门、施工、监理单位组织验收。

## 第八章 项目组织管理

### 8.1 项目建设管理

#### 8.1.1 项目建设管理的原则

(1)、建设资金实行统一管理，由财务单独立帐、核算，资金使用严格按计划进行，并接受上级有关部门的监督和检查。

(2)、合理安排资金，积极、充分、扎实地抓好建设前期的各项工作。

(3)、为了确保建设工期，质量和资金的合理使用，实行以主要负责人全面负责实施和管理的项目法人责任制。

(4)、严格按照规定实行工程建设项目监理制，严把工期，质量和资金关。

(5)、严格工程建设项目竣工验收制度和工程建设项目质量终身负责制。

#### 8.1.2 管理机构设置

包头市委，九原区政府高度重视该项目建设，已成立工作领导小组。做到责任明确、任务落实、政策配套、资金到位，按项目要求认真组织实施，从组织上保证项目的顺利实施。

#### 8.1.3 工程建设管理措施

(1)、严格按照基本建设程序进行审批，实事求是，从严控制项目建设规模，合理安排资金，积极、充分、扎实地抓好各项前期工作。

(2)、项目资金一律存入法人单位开设的财务专户，不许挪用。严格财务管理和监督，严防控制违规违纪行为发生。

(3)、为了确保项目建设的工期、质量和效益，实行主要负责人全

面负责实施和管理的项目法人责任制，并成立人员精干的工程建设办公室，处理日常工作事务。

## 8.2 招投标

根据《中华人民共和国国家发展计划委员会》第 9 号令，设计、勘察、施工、监理及设备采购的各个建设环节均须按照国家有关招标法律进行招投标，择优选定承接方。

### 8.2.1 招标主要依据

- (1)、《中华人民共和国招标投标法》
- (2)、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（中华人民共和国国家发展计划委员会第 3 号令）
- (3)、《招标公告发布暂行办法》（中华人民共和国国家发展计划委员会第 4 号令）
- (4)、《工程建设项目自行招标试行办法》（中华人民共和国国家发展计划委员会第 5 号令）
- (5)、《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》（中华人民共和国国家发展计划委员会第 9 号令）
- (6)、《评标委员会和评标方法暂行规定》（中华人民共和国国家发展计划委员会第 11 号令）
- (7)、《中华人民共和国政府采购法》

### 8.2.2 招标组织原则

- (1) 严格执行国家及内蒙古自治区省招标制度。
- (2) 遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，保证潜在招标人平等、便捷地获取招标信息，保证评标活动地公正性。

### 8.2.3 招标范围

根据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》，该工程达到了规定规模标准，属于必须进行工程建设项目招标的项目。

招标范围为：建筑安装工程、主要设备和材料采购。

### 8.2.4 招标组织形式

(1) 根据《中华人民共和国政府采购法》，凡在政府采购范围内的采购项目均按政府采购实施办法采购，委托组织招标。

(2) 基础设施建设按建筑安装、主要设备和批量材料分别并采用自行组织招标。

(3) 对于不适于集中招标采购的设备和材料，按照“货比三家”、竞争性谈判的原则进行采购，不组织招标。

### 8.2.5 招标方式

严格按照《中华人民共和国招标投标法》进行招投标工作。

## 第九章 投资估算

### 9.1. 投资估算

#### 9.1.1 工程概况：

本投资估算包括的工程投资内容有：地上物征拆补偿费用、集体土地征地费用、征拆工作中产生的测绘、评估、渣土清运等费用的工程。

#### 9.1.2 投资分配情况

序号	棚户区改造项目名称	计划投资（万元）
1	尹六窑子村二期棚改项目	57958
2	静态投资汇总	46303
3	专项债券利息	11655

#### 9.1.3 编制依据和取费标准

- (1)、《全国市政工程投资估算编制办法（2007）》；
- (2)、投资估算参考资料；
- (3)、类似工程指标及各专业提供资料。

### 9.2 有关说明

按照建设部建标[2007]第 164 号文件《市政工程可行性研究投资估算编制办法》规定的费用组成和标准计算。

包括建设单位管理费、建设项目前期工作咨询费、勘察设计费、环境影响咨询服务费、劳动安全卫生评审费、场地准备费及临时设施费、工程保险费、联合试运转费、招标代理服务费、施工图审查费、市政公用设施费；

勘察设计费执行 2002 年《工程勘察设计收费标准》（计价格[2002]10 号），勘察设计费中包括勘察费、设计费、施工图编制费及预算编制费。

建设单位管理费按总投资的分档计算；

建设工程监理费按内插法计算；



工程勘察费暂不计取；

联合试运转费暂不计取；

基本预备费按 5%计取；

涨价预备费：根据国家计委计投资[1999]1340 号文件，价格指数为零。不计取该项费用。



## 尹六窑子村二期棚改项目征拆费用概算表

日期：2018 年 11 月 16 日

序号	名称		面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (元)	金额 (万元)	备注	
1	测绘费		116288.63	1	11.628863	每建筑平米约 1 元	
2	评估费		116288.63	5	58.144315	每建筑平米约 5 元，资产评估和土地评估未计算在内	
3	渣土清运费		116288.63	33	383.752479	每建筑平米约 30 元（协议价格）*1.0942（系数）	
4	房屋征收费用	集体	居民	82250.33	2650	21796.33745	按集体土地补偿方案均价约 2650 元/m <sup>2</sup> （建筑面积）
		国有	居民	34038.3	5650	19231.6395	按国有土地补偿方案均价约 5650 元/m <sup>2</sup> （建筑面积）
5	征地费	集体房压地		66579.65	150000	1498.034635	按院落占地面积每亩 15 万元
		集体空地		9468.8	550000	781.1720941	按项目空地面积每亩 55 万元
6	工作经费	集体土地		76048.45	20000	228.1442093	集体土地每亩 2 万元
		国有土地		22273.56 (70 户)	3000	21	国有土地上居民每户 3000 元
小计 (1 至 6)					44009.85355		
7	法律服务费				88.01970709	律师及后期诉讼费用按征拆成本总和 0.2%	



8	预备费	2204.893663	按上述征拆成本总和的 5%
小计 (7 至 8)		2292.91337	
总计		46302.76691	

### 尹六窑子村二期棚改项目摸底汇总表

项目	摸底居民户数	项目外轮廓占地面积 (m <sup>2</sup> )	院落占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	总投资 (万元)
尹六窑子村二期棚改项目	260	179067.562 (268.6 亩)	88853.7776 (133.28 亩)	116288.63	57958

## 第十章 财务评价

### 10.1 评价原则

(1)、本评价依据《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》进行编制。

(2)、按照费用效益对应一致的原则进行经济效益计算与评价。

### 10.2 基础数据

#### 10.2.1 概述

项目开发实施完成后，可出让土地 212.4 亩。

项目计算期 7 年，其中开发期 1 年，出让期 6 年。

#### 10.2.2 项目投资及资金筹措

1、项目投资：建设项目投资 57958 万元，其中：

(1)、建设投资（不含建设期利息）：46303 万元；

(2)、专项债券利息 11655 万元；

(3)、流动资金：本项目运营期流动资金极少，评价中忽略不计。

2、资金筹措

(1)、项目开发建设投资 46303 万元；其中申请中央棚改专项债券为 37000.0 万元，债券利率约为 4.5%，期限预计 7 年；政府自筹资金 9303 万元；

(2)、项目专项债券利息 11655 万元，全部政府自筹。

## 10.3 财务计算

### 10.3.1 营业收入

项目实施后，可挂牌出售的土地面积为 212.4 亩，通过参照该地区近年土地成交价格（该土地成交价格来源于包头市自然资源局发布的 2018 年市四区土地出让情况表，详见债券申报资料第 9 项），在该项目距离一公里左右的两宗土地，规划用途为商住用地，成交单价分别为 460 万元/亩及 326.2 万元/亩；预估本项目土地出让价为 360 万元/亩。

项目出让期 6 年，各年出让土地数量详见表 1；项目土地出让收入合计为 76464 万元。

表 1 营业收入估算表

序号	项目	合计	计算期							
			1	2	3	4	5	6	7	
1	营业收入（万元）	76464		14400	14400	14400	14400	14400	14400	4464
1.1	土地挂牌出售收入（万元）	76464		14400	14400	14400	14400	14400	14400	4464
	单价（万元/亩）			360	360	360	360	360	360	360
	数量（亩）	212.4		40	40	40	40	40	40	12.4

### 10.3.2 成本及费用

计算依据：

（1）、建设投资以开发产品成本的形式计入成本，以各年出售土地占比分别计入各年。

（2）、利息支出为专项债券利息。

（3）、运营费用包括项目出让期内发生的各种运营费用，主要包括管理费用、销售费用等，按出让收入的 1% 计取。

根据计算，项目建成后年总成本及费用合计为 58722.6 万元，详见表 2。

表 2 总成本费用估算表 单位：万元

序号	项目	合计	计算期							
			1	2	3	4	5	6	7	
1	运营费用	764.6		144.0	144.0	144.0	144.0	144.0	144.0	44.6
2	开发产品成本	47968.0		9033.5	9033.5	9033.5	9033.5	9033.5	9033.5	2800.4
3	利息支出	9990.0		1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0
4	总成本费用	58722.6		10842.5	10842.5	10842.5	10842.5	10842.5	10842.5	4510.0

### 10.3.3 税金及利润

按照有关规定，本项目无须缴纳相关税金。

项目计算期内利润总额合计为 17741.4 万元。

利润与利润分配表见表 3。

表 3 利润与利润分配表 人民币单位：万元

序号	项目	合计	计算期							
			1	2	3	4	5	6	7	
1	营业收入	76464.0		14400.0	14400.0	14400.0	14400.0	14400.0	14400.0	4464.0
2	营业税金附加									
3	总成本费用	58722.6		10842.5	10842.5	10842.5	10842.5	10842.5	10842.5	4510.0
	土地增值税									
4	补贴收入									
5	固定资产增值税									
6	利润总额 (1-2-3+4+5)	17741.4		3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	-46.0
7	弥补以前年度亏损									
8	应纳税所得额 (6-7)	17787.4		3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	
9	所得税									
10	净利润 (6-9)	17741.4		3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	-46.0
11	期初未分配利润									
12	可供分配利润 (10+11)	17741.4		3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	3557.5	-46.0
13	提取法定盈余公 积金(10%)	1778.7		355.7	355.7	355.7	355.7	355.7	355.7	
14	可供投资者分配利 润 (12-13)	15962.6		3201.7	3201.7	3201.7	3201.7	3201.7	3201.7	-46.0



15	应付优先股股利								
16	提取任意盈余公积金								
17	应付普通股股利 (14-15-16)	15962.6		3201.7	3201.7	3201.7	3201.7	3201.7	-46.0
18	各投资方利润分配	16008.7		3201.7	3201.7	3201.7	3201.7	3201.7	
19	未分配利润 (14-15-16-18)	-46.0							-46.0

### 10.3.4 财务盈利能力分析

参照目前地区经济发展状况、地区土地出让情况以及项目融资的条件，综合考虑确定项目的基准收益率为 12%。

经计算：财务内部收益率为 17.92%，投资回收期 4.25 年（含开发期）。项目财务内部收益率大于项目基准收益率（ $i_c=12\%$ ）。

项目投资现金流量表详见表 4。

表 4

项目投资现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期							
			1	2	3	4	5	6	7	
1	现金流入	76464		14400	14400	14400	14400	14400	14400	4464
1.1	营业收入	76464		14400	14400	14400	14400	14400	14400	4464
1.2	补贴收入									
1.3	其他流入（固定资产增值税）									
1.4	回收固定资产余值									
1.5	回收流动资金									
2	现金流出	47067.6	46303	144	144	144	144	144	144	44.6
2.1	建设投资(不含建设期利息)	46303	46303							
2.2	流动资金									
2.3	经营成本	764.6		144	144	144	144	144	144	44.6
2.4	营业税金附加									
2.5	土地增值税									
2.6	维持运营投资									
3	所得税前净现金流量（1-2）	29396.4	-46303	14256	14256	14256	14256	14256	14256	4419.4
4	累计所得税前净现金流量		-46303	-32047	-17791	-3535	10721	24977	29396.4	
5	调整所得税									
6	所得税后净现金流量（3-5）	29396.4	-46303	14256	14256	14256	14256	14256	14256	4419.4
7	累计所得税后净现金流量		-46303	-32047	-17791	-3535	10721	24977	29396.4	
所得税前计算指标		所得税后计算指标								
项目投资财务内部收益率（%）		17.92	项目投资财务内部收益率（%）		17.92					



项目投资财务净现值(i=12%)	6540.8	项目投资财务净现值(i=12%)	6540.8
项目投资回收期(年)	4.25	项目投资回收期(年)	4.25

### 10.3.5 清偿能力分析

财务计划现金流量表见表 5，可见计算期内累计盈余资金没有出现负值，说明项目资金来源与运用较为合理。

建设投资借款还本付息表详见表 6。项目拟申请中央棚改专项债券 37000.0 万元，债券利率约为 4.5%，期限预计 7 年；项目计算期的第 1 年至第 6 年，每年仅支付当年利息 1665.0 万元，计算期的第 7 年支付当年利息 1665.0 万元以及本金 37000.0 万元。

表 6 借款还本付息计划表 人民币单位：万元

序号	项目	合计	计算期						
			1	2	3	4	5	6	7
1	专项债券								
1.1	期初借款余额			37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0
1.2	当期借款	37000.0	37000.0						
1.3	当期还本付息	48655.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	38665.0
	其中：还本	37000.0							37000.0
	付息	11655.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0
1.4	期末借款余额		37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	

资产负债情况见表 7。

表 5 财务计划现金流量表 人民币单位：万元

序号	项目	合计	计算期						
			1	2	3	4	5	6	7
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	75699.4		14256.0	14256.0	14256.0	14256.0	14256.0	4419.4
1.1	现金流入	76464.0		14400.0	14400.0	14400.0	14400.0	14400.0	4464.0
1.1.1	营业收入	76464.0		14400.0	14400.0	14400.0	14400.0	14400.0	4464.0
1.1.2	增值税销项税额								
1.1.3	补贴收入								
1.1.4	其他流入(固定资产增值税)								
1.2	现金流出	764.6		144.0	144.0	144.0	144.0	144.0	44.6
1.2.1	经营成本	764.6		144.0	144.0	144.0	144.0	144.0	44.6



1.2.2	增值税进项税额								
1.2.3	营业税金附加								
1.2.4	增值税								
1.2.5	所得税								
1.2.6	其他流出(土地增值税)								
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)	-47968.0	-47968.0						
2.1	现金流入								
2.2	现金流出	47968.0	47968.0						
2.2.1	建设投资	47968.0	47968.0						
2.2.2	维持营运投资								
2.2.3	流动资金								
2.2.4	其他流出								
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-15030.7	47968.0	-4866.7	-4866.7	-4866.7	-4866.7	-4866.7	-38665.0
3.1	现金流入	47968.0	47968.0						
3.1.1	项目资本金投入	10968.0	10968.0						
3.1.2	建设投资借款	37000.0	37000.0						
3.1.3	流动资金借款								
3.1.4	债券								
3.1.5	短期借款								
3.1.6	其他流入								
3.2	现金流出	62998.7		4866.7	4866.7	4866.7	4866.7	4866.7	38665.0
3.2.1	各种利息支出	9990.0		1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0	1665.0
3.2.2	偿还债务本金	37000.0							37000.0
3.2.3	应付利润(股利分配)	16008.7		3201.7	3201.7	3201.7	3201.7	3201.7	
3.2.4	其他流出								
4	净现金流量(1+2+3)	12700.7		9389.3	9389.3	9389.3	9389.3	9389.3	-34245.6
5	累计资金盈余			9389.3	18778.5	28167.8	37557.1	46946.3	12700.7

表 7

资产负债表

人民币单位：万元

序号	项目	计算期						
		1	2	3	4	5	6	7
1	资产	47968.0	48323.7	48679.5	49035.2	49391.0	49746.7	12700.7
1.1	流动资产总额		9389.3	18778.5	28167.8	37557.1	46946.3	12700.7
1.1.1	货币资金							
1.1.2	应收账款							
1.1.3	预付账款							
1.1.4	存货							
1.1.5	累计盈余资金		9389.3	18778.5	28167.8	37557.1	46946.3	12700.7
1.2	在建工程	47968.0						
1.3	固定资产净值		38934.5	29901.0	20867.4	11833.9	2800.4	
1.4	无形及其他资产净值							



2	负债及所有者权益	47968.0	48323.7	48679.5	49035.2	49391.0	49746.7	12700.7
2.1	流动负债总额							
2.1.1	短期借款							
2.1.2	应付账款							
2.1.3	预收账款							
2.1.4	其他							
2.2	建设投资借款	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	
2.3	流动资金借款							
2.4	负债小计 (2.1+2.2+2.3)	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	37000.0	
2.5	所有者权益	10968.0	11323.7	11679.5	12035.2	12391.0	12746.7	12700.7
2.5.1	资本金	10968.0	10968.0	10968.0	10968.0	10968.0	10968.0	10968.0
2.5.2	资本公积							
2.5.3	累计盈余公积金		355.7	711.5	1067.2	1423.0	1778.7	1778.7
2.5.4	累计未分配利润							-46.0
	计算指标:							
	资产负债率(%)	77.1	76.6	76.0	75.5	74.9	74.4	

### 10.3.6 敏感性分析

税后 IRR 敏感性分析见表 8，该表分析了售价和投资变化对税后内部收益率的影响程度。分析表明，价格和建设投资对本项目效益的影响较为明显。

表 1 所得税后项目投资财务内部收益率敏感性分析

变化率	行业基准收益率	建设投资	产品价格
-20%	12.00%	28.08%	9.13%
-15%	12.00%	25.17%	11.40%
-10%	12.00%	22.53%	13.62%
-5%	12.00%	20.13%	15.79%
0%	12.00%	17.92%	17.92%
+5%	12.00%	15.89%	20.02%
+10%	12.00%	14.02%	22.08%
+15%	12.00%	12.27%	24.10%
+20%	12.00%	10.65%	26.10%

## 10.4 财务评价结论

财务内部收益率为 17.92%，投资回收期 4.25 年（含开发期）；项目财务内部收益率大于项目基准收益率（ $i_c=12\%$ ）。说明该项目达到了该类项目的平均盈利水平，项目在财务上可行。

评价指标汇总表见表 9。

表 9 评价指标汇总表

序号	项目	单位	指标	备注
1	建设项目投资	万元	57958	
1.1	建设投资	万元	46303	
1.2	专项债券利息	万元	11655	
2	融资前分析指标			
2.1	所得税前：			
	项目投资财务内部收益率	%	17.92	
	项目投资财务净现值 ( $i=12\%$ )	万元	6540.8	
	项目投资回收期（年）	年	4.25	含建设期
2.2	所得税后：			
	项目投资财务内部收益率	%	17.92	
	项目投资财务净现值 ( $i=12\%$ )	万元	6540.8	
	项目投资回收期（年）	年	4.25	含建设期
4	融资后分析指标			
4.1	盈利能力分析：			
	资本金财务内部收益率	%	90.58	
4.2	偿债能力分析：			
	偿债期平均利息备付率		2.78	
	偿债期平均偿债备付率		7.15	
5	其他分析指标			
5.1	营业收入	万元	76464.0	合计

## 第十一章 结论与建议

### 11.1 结论

包头市九原区 2019 年尹六窑子村二期棚户区改造项目，把居住条件恶劣的居民搬迁到有利于生活、有利于生产和有利于城市发展的地方去，使长期居住在危房的居民迅速摆脱住房困境，与广大人民群众一起共享改革开放的成果，在国家经济发展和社会文明进步的过程中受益，体现了社会的公平和相互关爱，有利于社会的稳定，对于构建社会主义和谐社会具有非常重要的意义。

本项目的实施，符合包头市及九原区城市发展规划，将有力地推动城市建设的发展和市区环境条件的改善，并对促进当地经济发展有着积极的意义。

该项目选址适当，建设条件成熟，建设内容和建设方案合理，社会效益显著。

根据项目提出的背景和对项目建设条件、内容、方案等进行可行性研究，认为本项目建设是非常必要、可行的。

该项目预计土地出让收入为 76464 万元，总投资为 57958 万元，申请棚改专项债券本息为 48655 万元，经计算，项目土地出让收入与申请的债券本息比值为 1.57，符合土地出让收入覆盖申请的债券本息 1.1 倍以上的要求；项目土地出让收入与项目总投资比值为 1.32，同时符合土地出让收入覆盖项目总投资 1.1 倍的要求，因此该项目可实现项目融资和收益的自求平衡。

### 11.2 建议

1、建议项目建设单位在本项目可行性研究报告批复后，尽快对本项目进行工程设计，制订出详细的项目实施计划，尽早开展本项目建设



招标工作。

2、项目建设单位应尽快落实资金筹措方案，使建设资金提前到位，确保项目如期开工建设。

3、为加快该项目实施进度，建议项目建设单位根据本可行性研究报告初步测算的给排水、供电、供热等用量指标尽快与相关的市政管理部门进行接洽，做好前期准备工作。

4、对本项目涉及环境影响评价、消防安全等工作应按照国家有关法律、法规和项目建设程序的要求，尽快与相关部门进行接洽联系。

5、项目单位应制定严格的验收标准，严格合同管理，保证建设内容的功能完善。

6、项目资金的使用必须做到专款专用，工程实施过程应有全程监控，确保本工程不出现任何人为的纰漏。

