

六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目

环境影响报告书

(报批本)

六安科环环境工程有限公司

---

国环评证：乙字第 2012 号

二〇一五年二月

六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目

环境影响报告书

(报批本)

六安科环环境工程有限公司

---

国环评证：乙字第 2012 号

二〇一五年二月

# 六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目 环境影响报告书

评价单位负责人：



评价单位技术总负责人：



评价机构负责人：



项目负责人：

赵立何

六安科环环境工程有限公司

二〇一五年二月

国环评证乙字第 2102 号



项目名称：六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目

评价单位：六安科环环境工程有限公司

法人代表：何钟协

经环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室审查，**赵立伍**具备从事环境影响评价及相关业务的能力，准予登记。

职业资格证书编号： 0009497

登记证编号： B21020081000

有效期限： 2010年10月26日至2013年10月25日

所在单位： 六安科环环境工程有限公司

登记类别： 社会区域类环境影响评价



### 再次登记记录

时间	有效期限	签章
2013.12.05	延至2016年10月26日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	

六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目  
环境影响报告书编制人员名单

姓 名	编制章节	证书编号	签 名
林泽武	审 稿	B21020020200	林泽武
赵立伍	1.2.4 章	B21020081000	赵立伍
胡晓彬	5.6.9 章	B2102007	胡晓彬
徐 杰	3.7.8 章	B21020017	徐 杰
魏连宇	10.11 章	B21020015	魏连宇
丁修然	12.13 章	B21020018	丁修然
袁红飞	14.15 章	B21020019	袁红飞

# 目录

1	前言.....	4
2	总论.....	5
2.1	评价目的.....	5
2.2	编制依据.....	5
2.3	评价工作等级和评价范围.....	7
2.4	评价因子与评价标准.....	9
2.5	评价重点与评价时段.....	13
2.6	环境保护目标.....	14
2.7	评价工作程序.....	14
3	建设项目概况.....	16
3.1	项目概况.....	16
3.2	主要建设内容.....	16
3.3	总平面布置及周围环境现状.....	18
3.4	项目功能组成及设置.....	20
3.5	公用工程.....	21
3.6	主要技术经济指标.....	23
3.7	原有项目回顾性评价.....	23
3.8	工程分析.....	29
3.9	项目拟采取的环保措施.....	38
4	评价区域环境概况.....	40
4.1	自然环境概况.....	40
4.2	区域社会经济概况.....	43
4.3	区域环境质量概况.....	44
4.4	拆迁地块原有污染情况调查.....	44
5	环境质量现状评价.....	46
5.1	环境空气质量现状监测与评价.....	46
5.2	水环境质量现状监测与评价.....	46
5.3	声环境质量现状监测与评价.....	48
6	施工期环境影响分析.....	49
6.1	施工期大气环境影响分析.....	49
6.2	施工期废水影响分析.....	52
6.3	施工期噪声影响分析.....	53
6.4	施工期固废环境影响分析.....	54
7	营运期环境影响分析.....	55
7.1	地表水环境影响分析.....	55
7.2	大气环境影响分析.....	56
7.3	声环境影响评价.....	57

7.4 固体废弃物环境影响分析.....	60
7.5 社会环境影响分析及减缓措施.....	61
<b>8 污染防治措施.....</b>	<b>64</b>
8.1 废水污染防治措施.....	64
8.2 废气污染防治措施.....	65
8.3 固体废弃物防治措施.....	66
8.4 噪声防治措施.....	69
8.5 施工期污染防治措施.....	70
<b>9 环境风险评价.....</b>	<b>72</b>
9.1 风险识别.....	72
9.2 环境风险分析.....	75
9.3 环境风险防范措施.....	76
<b>10 产业政策、选址合理性分析.....</b>	<b>78</b>
10.1 国家产业政策.....	78
10.2 平面布置合理性分析.....	78
10.3 选址合理性与规划符合性.....	79
10.4 选址论证分析汇总.....	80
10.5 结论.....	80
<b>11 清洁生产和总量控制.....</b>	<b>81</b>
11.1 清洁生产分析.....	81
11.2 建议.....	82
11.3 污染物排放总量控制分析.....	82
<b>12 环境经济损益分析.....</b>	<b>84</b>
12.1 环境经济损益分析.....	84
12.2 社会效益分析.....	86
12.3 结论.....	86
<b>13 环境管理与环境监测.....</b>	<b>87</b>
13.1 环境管理.....	87
13.2 环境监测计划.....	89
13.3 环境管理人员和监测仪器设备.....	90
<b>14 公众参与.....</b>	<b>91</b>
14.1 公众参与的目的、作用和方式.....	91
14.2 公众调查.....	93
14.3 公众参与调查结果.....	95
<b>15 结论与建议.....</b>	<b>97</b>
15.1 产业政策符合性及选址合理性.....	97
15.2 环境质量现状评价结论.....	97
15.3 运营期环境影响评价结论.....	97
15.4 污染防治措施评价.....	99



15.5 公众参与结论.....	100
15.6 综合评价结论.....	100
15.7 建议.....	100

# 1 前言

六安市中医院是集医疗、教学、科研于一体的大型三级甲等综合性中医院。同时也是安徽省示范中医院、安徽省诚信医院、安徽中医学院非直属附属医院(临床学院),内设六安市肿瘤防治所,现已发展成为集医疗、教学、科研、预防、保健、康复和急救为一体的大型综合性中医院。该院创建于 1978 年,医院目前位于六安市市区,占地面积 5.5 公顷,开放性床位 1500 张,职工 1560 人,其中卫生技术人员 1300 余人,拥有国家级名老中医、博士生导师一人,安徽省名中医 6 人,江淮名医 1 人,高级职称约 80 人,中级职称 300 余人。年门急诊量为 36 余万人次,年收治住院病人 3.6 万余人次。

医院技术力量雄厚,环境温馨舒适,拥有省内一流的综合病房大楼。多年来非常重视基础科研与临床实践的结合,目前拥有多个国家级临床重点医疗专科。

为有效拓展医院发展空间,缓解六安市优质医疗资源总体供给不足、群众“看病难、住院难”的问题,满足六安市及所辖县区日益增长的医疗卫生需求,经上级部门同意,该院决定筹资新建六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目。新建项目位于六安市中医院院区东侧预留场地。项目建设内容包括:综合楼(建筑面积为 44000 平方米,地上 20 层,地下 2 层,功能设置有急救中心、急诊手术室、康复科、放疗科、住院病区等,投资 2.1 亿元)。医疗综合楼(建筑面积 92100 平方米,其中地上 23 层、地下 2 层,功能设置有病员餐厅、职工餐厅、中药房、中药制剂室、输液大厅、医疗街、科研教学区、诊室、病房、行政办公服务等,总投资 4 亿元)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,建设项目须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定和要求,项目须编制环境影响报告书。受六安市中医院的委托,六安科环环境工程有限公司承担该项目的环评工作。我单位在进行现场踏勘、收集和分析资料的基础上,按照环评导则要求编制完成了建设项目环境影响报告书。本评价不包括辐射项目的评价,辐射评价应另外委托有资质的单位进行。

注:医疗综合楼建设内容包括小南海派出所办公楼,该办公楼属政府委托建设,将另行环评,本次评价不涉及。

## 2 总论

### 2.1 评价目的

#### 2.1.1 评价目的

(1) 通过现场勘查及监测资料分析，掌握评价区域的环境敏感点、环境保护目标、环境质量现状。同时通过公众参与，反映项目建设区域公众对项目的意见及要求。

(2) 通过对现有工程污染源的调查，了解现有工程污染物排放情况，评价现有防治措施，解决存在的环境问题。

(3) 通过详细的工程分析，确定拟建项目污染物的种类、源强、排放方式，拟采取的污染防治措施，分析防治措施的可行性，预测项目建成投产后，排放的污染物对周围环境影响的程度和范围。

(4) 通过环境影响评价，为本项目的建设、运营、环境管理和污染防治对策提供科学依据，最大程度地降低项目的建设对周围环境的不利影响，发挥最大的社会经济效益，实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

#### 2.1.2 指导思想

(1) 以各项环境保护法规、评价技术规定，环境标准和本区域环境功能规划目标为依据，指导评价工作。

(2) 项目建设必须符合国家产业政策，选址必须符合总体规划要求。

(3) 坚持环评工作为优化设计服务，为环境管理服务的方针，不断提高环评工作的实用性。

(4) 评价工作将在利用本区各种已有资料的基础上，进行必要的类比调查和分析，力求“全面、公正、客观”；评价中要体现“总量控制”、“达标排放”的原则。

(5) 评价内容力求主次分明，重点突出，数据准确可靠，污染防治及环境影响防治措施可行，结论明确可信。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 2 月 28 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000 年 9 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 4 月 1 日）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（国家发改委令第 21 号，2013 年 2 月）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日）；
- (10) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（国务院令第 183 号，1995 年 8 月 8 日）；
- (11) 《医疗废物管理条例》（国务院令 第 380 号，2003 年 6 月 16 日）；
- (12) 《关于环境保护若干问题的决定》（国务院发第 31 号，1996 年 8 月）；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 2 号，2008 年 9 月）；
- (14) 《关于执行建设项目环境影响评价制度有关问题的通知》（环发[1999]107 号）；
- (15) 《危险废物转移联单管理办法》（总局，1999 年 10 月 1 日起施行）；
- (16) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（总局，2006 年 3 月 18 日起施行）；
- (17) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2005]152 号文）；
- (18) 安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（皖政〔2013〕89 号，2013 年 12 月 30 日）；
- (19) 《关于进一步规范环境影响评价工作的通知》（国家环境保护总局环办[2002]88 号）；
- (20) 《安徽省环境保护条例》（2010 年 11 月 1 日）；
- (21) 《安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》（安徽省环境保护厅，皖环发[2013]91 号，2013 年 10 月 18 日）；
- (22) 《关于印发六安市医疗废物管理规定的通知》（六政[2006]11 号文）；
- (23) 《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（2014 年 1 月 30 日）；
- (24) 《六安市大气污染防治行动计划实施细则》（六政〔2014〕23 号）（2014 年 3 月 30 日）。

## 2.2.2 技术规范、文本

- (1) 《环境影响评价技术导则——总纲》（HJ/T 2.1-2011）；
- (2) 《环境影响评价技术导则——环境空气》（HJ 2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T 2.3-1993）；
- (4) 《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ/T 2.4-1995）；
- (5) 《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ/T19—2011）；
- (6) 《排污口规范化整治技术要求》（试行）（环监[1996]470 号）；
- (7) 《安徽省排放口规范化整治技术要求》；
- (8) 《国家危险废物名录》（环发[1998]089 号）；
- (9) 《医疗废物分类名录》（卫医发[2003]287 号）；
- (8) 《医疗废物集中处置技术规范》（环发[2003]206 号）；
- (9) 《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）；
- (10) 《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206 号）；
- (11) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）；
- (12) “印发《加强建设项目环境影响报告书编制规范的规定（试行）》的通知”（安徽省环保局环评[2006] 113 号文）。

## 2.2.3 有关文件资料

- (1) 《六安市城市总体规划》（2008~2030）；
- (2) 《六安市中医院环境影响评价委托书》；
- (3) 《六安市中医院新建工程可研报告》；
- (4) 《六安市中医院规划设计方案》；
- (5) 《六安市环境保护局关于确认六安市中医院综合楼和医疗综合楼项目环境影响评价执行标准的函（六环评函[2015]5 号）》。

## 2.3 评价工作等级和评价范围

### 2.3.1 评价工作等级

- (1) 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ/T2.2-1993）的规定，地表水评价功能按建设项目污水排放量、污水水质的复杂程度以及污水受纳体的大小和水域功能等因素确定。本项目建成后废水主要为医院污水，废水水质相对简单，产生量不大，且废水处理达标后将全部纳入市政污水管网，按《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ/T2.2-1993）中规定的评价等级划分，可确定本项目地表水环境评价等级为三级。

### (2) 环境客气

本项目运营期间产生的废气主要是污水处理站恶臭气体、食堂油烟等，根据工程分析，本项目产生的大气污染物较少，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ/T2.2-2008）中环境影响评价工作等级的划分判据，本项目大气环境影响评价工作等级确定为三级。

### (3) 声环境

根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009），结合该项目噪声源强和项目所在地声环境功能区划，确定本项目声环境评价等级为二级。

### (4) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），生态影响评价工作分级依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围。本项目所在区域为非敏感区，属一般区域，且项目区原有建筑物密集，做拆迁、平整后即可进行项目建设，因此本次评价不再进行生态影响评价。

### (5) 环境风险

本项目医疗过程中会接触到带有致病性微生物病人，存在着致病微生物（细菌、病毒）产生环境风险的潜在可能。此外，医院使用的化学品（主要是消毒剂及检验用的化学试剂）的泄漏、爆炸、火灾会引起环境风险事故，依据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004，项目风险评价工作等级判定依据见表 2.3-1。

表 2.4-1 评价因子一览表

类别	剧毒危险物质	一般毒性物质	可燃易燃物质	爆炸危险物质
重大危险源	—	二	—	—
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	—	—	—	—

本项目中没有重大危险源，不涉及环境敏感区。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004），本项目环境风险评价等级定为二级。

### 2.3.2 评价范围

#### (1) 地表水

项目运营期医疗废水经院区污水处理站处理达标后与非病区生活污水餐饮废水，通过区域污水管网接管六安市城市污水处理厂处理达标后排放。因此本次水环境影响评价主要对院区污水处理站处理效果及污水接六安市城北污水处理厂接管可行性分析，对纳污水体淠河作现状评价。

#### (2) 环境空气

项目建成后，项目运营期废气主要是污水处理站恶臭气体、油烟废气，因废气污染物排放强度和排放量不大，对周围环境的影响范围有限。为此，确定环境空气的评价范围为项目区及周边相关区域。

#### (3) 噪声

项目运营期公用设备噪声及社会生活噪声等是主要的噪声源。按环评导则的规定，确定声环境的评价范围为：项目边界周围 200m。

## 2.4 评价因子与评价标准

### 2.4.1 评价因子

表 2.4-1 评价因子一览表

评价要素	评价类型	评价因子
环境质量现状评价	环境空气	SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO
	水环境	pH、DO、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷
	声环境	等效连续 A 声级、交通噪声
环境影响分析	环境空气	SO、NO <sub>x</sub> 、余氯、H <sub>2</sub> S、氨气
	水环境	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、粪大肠菌群数
	声环境	等效连续 A 声级、交通噪声
	固体废物	医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾

### 2.4.2 评价标准

根据六安市环保局《关于确认六安市中医院综合楼和医疗综合楼项目环境影响评价执行标准的函》，本项目应执行下列标准。

(1) 空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及修改清单中二级标准见表 2.4-2。

表 2.4-2 环境空气质量标准 mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	浓度限值
SO <sub>2</sub>	日平均	0.15
TSP	日平均	0.30
NO <sub>2</sub>	日平均	0.12
PM <sub>10</sub>	日平均	0.15

(2) 地表水淠河橡胶坝中坝以上段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III标准，以下段执行IV类标准见表 2.4-3。

表 2.4-3 地表水环境质量标准 mg/l

项目	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	总磷	粪大肠菌群数
标准值III类	6-9	20	4	1.0	0.05	0.2	10000 个/L
标准值IV类	6-9	30	6	1.5	0.5	0.3	20000 个/L

(3) 环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准见表 2.4-4。

表 2.4-4 声环境质量标准 dB(A)

适用区域	标准值		执行标准
	昼间	夜间	
其他区	60	50	执行 2 类区
沿交通干道一侧	70	55	执行 4a 类区

### 2.4.3 污染物排放标准

#### (1) 废水

本项目污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准及《医院污水处理工程技术规范》要求纳入城市污水管网，排入六安城北污



水处理厂统一处理。六安城北污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体见表 2.4-5，见表 2.4-6。

表 2.4-5 综合医疗机构和其他机构水污染物排放标准（日均值）

序号	控制污染物	标准值
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	500
2	肠道致病菌	不得检出
3	肠道病毒	不得检出
4	pH	6-9
5	化学需氧量(COD)	
	浓度（mg/l）	60
	最高允许排放负荷（g/床位）	60
6	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	
	浓度（mg/l）	20
	最高允许排放负荷（g/床位）	20
7	悬浮物（SS）	
	浓度（mg/l）	20
	最高允许排放负荷（g/床位）	20
8	氨氮（mg/l）	15
9	总余氯（mg/l）	0.5

表 2.4-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/l

序号	基本控制污染物	一级 A 标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	1000
2	化学需氧量(COD)	50
3	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	10
4	悬浮物（SS）	10
5	氨氮（以 N 计）	5（8）
6	总磷（以 P 计）2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5

## (2) 废气

项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应的二级标准，详见表 2.4-7。污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理，保证污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求，见表 2.4-8。医院餐厅厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准限值，见表 2.4-9。

表 2.4-7 大气污染物综合排放标准

污染物	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	级别
施工粉尘	120	二级 (无组织监控点)

表 2.4-8 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值 (mg/Nm <sup>3</sup> )
1	NH <sub>3</sub>	1.0
2	H <sub>2</sub> S	0.03
3	臭气浓度	10 (无量纲)
4	氯气	0.1
5	甲烷 (处理站内最高体积百分数)	1%

表 2.4-9 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设备最低去除率 (%)	60	75	85

(3) 噪声污染物排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)见表 2.4-9;运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4a 类标准限值见表 2.4-10。当固定设备排放的噪声通过建筑物结构传播至噪声敏感建筑物室内时,噪声敏感建筑物室内等效声级不得超过表 2.4-11 和表 2.2-12 规定的限值。

表 2.4-10 建筑施工厂界环境噪声排放限值

噪声限值: dB(A)	
昼间	夜间
70	55

表 2.4-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	依据
噪声限值: dB(A)	60	50	(GB12348-2008) 2 类
	70	55	(GB12348-2008) 4 类

表 2.4-11 结构传播固定设备室内噪声排放限值（等效声级）

类别	A 类房间		B 类房间	
	昼间	夜间	昼间	夜间
2、3、4	45	35	50	40

说明：A 类房间是指以睡眠为主要目的，需要保证夜间安静的房间，包括住宅卧室、医院病房、宾馆客房等。B 类房间是指主要在昼间使用，需要保证思考与精神集中、正常讲话不被干扰的房间，包括学校教室、会议室、办公室、住宅中卧室以外的其他房间等。

表 2.4-12 结构传播固定设备室内噪声排放限值（倍频带声压级）

噪声敏感建筑所处 环境功能区类别 2、3、4			A 类房间		B 类房间	
			昼间	夜间	昼间	夜间
			45	35	50	40
室内噪声 倍频带 声压级限值	中心 频率 Hz	31.5	79	72	82	72
		63	63	72	67	76
		125	52	43	56	48
		250	44	35	49	39
		500	38	29	43	34

(4) 固体污染物排放标准

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改清单；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改清单；栅渣、化粪池、污水处理站清淘污泥应达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准，见表 2.4-13。

表 2.4-113 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道 致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和 其他医疗机构	≤100	\	\	不得检出	>95

2.5 评价重点与评价时段

2.5.1 评价重点

根据拟建项目工程特征，确定本报告的评价重点为工程分析、水及危险固废的环境影响分析与评价、污染防治对策及建议，选址论证及污染防治措施可行性分析。

### 2.5.2 评价时段

本项目主要针对项目的建设期和运营期（重点）进行环境影响评价。

## 2.6 环境保护目标

本项目位于六安市中医院院区东侧，人民路以北，淠望路以西地块，项目评价范围内无珍稀野生动植物、无文物古迹，也没有各级人民政府批准的文物保护单位。结合周围环境调查，确定本项目主要环境敏感点及环境保护目标，详见下表 2.6-1。

表 2.6-1 环境保护目标情况一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能及保护级别
环境空气	阳光威尼斯	S	35	临人民路 3 栋 18 层住宅楼，216 户 750 人	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二类功能区
	国税局办公楼	E	40	主楼 10 层，约 300 人	
	现状医院综合楼	W	20	1500 个床位	
水环境	淠河橡胶坝以上	W	1500	中型	GB3838-2002) III类
	淠河橡胶坝以下				GB3838-2002) IV类
声环境	阳光威尼斯	S	35	临人民路 3 栋 18 层住宅楼，216 户 750 人	《城市区域环境噪声》GB3096-2008 中 2 类、4a 类功能区
	国税局办公楼	E	40	主楼 10 层，约 300 人	
	现状医院综合楼	W	20	1500 个床位	

## 2.7 评价工作程序

评价工作程序详见图 2.7-1。

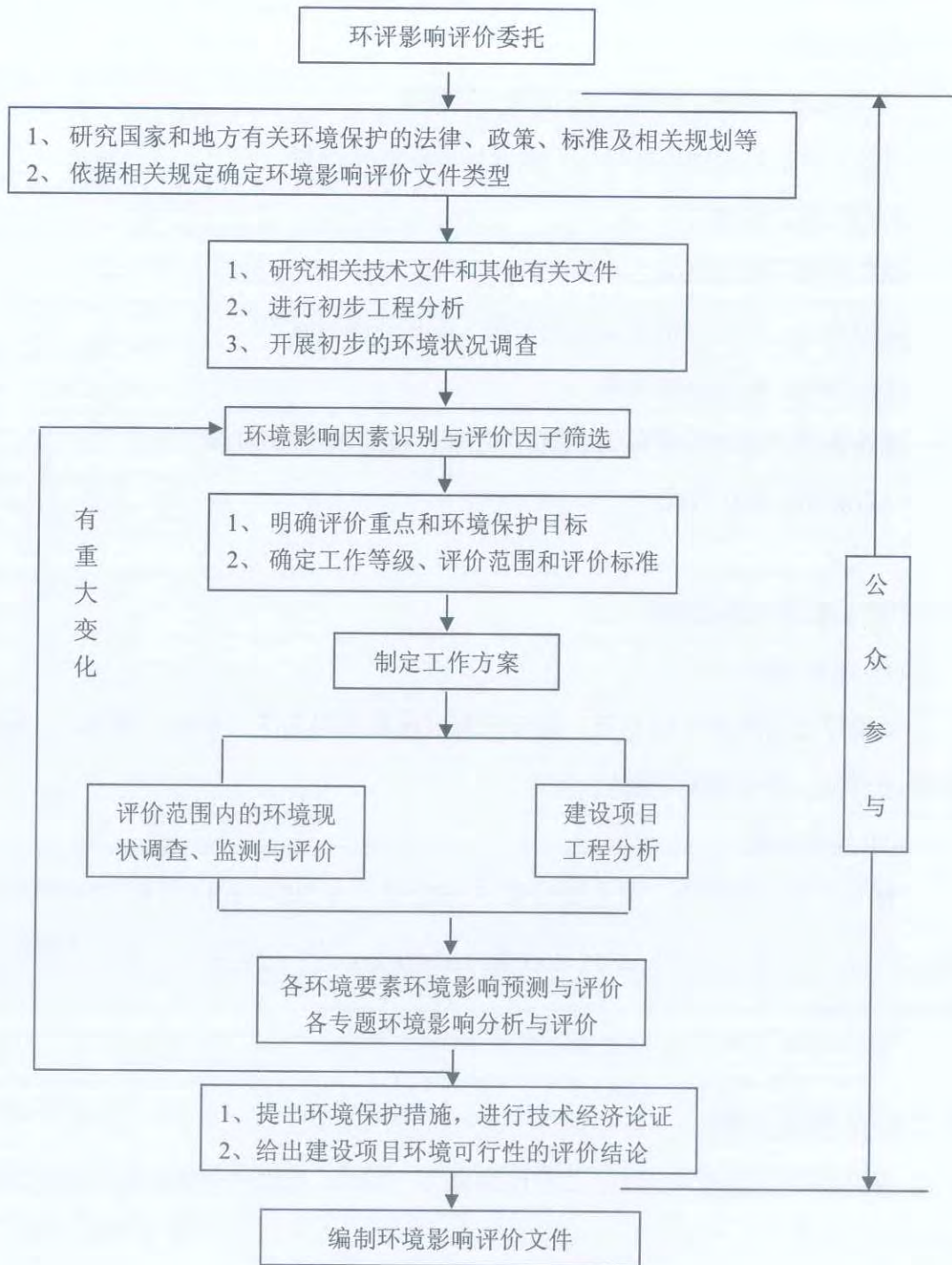


图 2.7-1 环境影响评价工作程序图

## 3 建设项目概况

### 3.1 项目概况

#### 3.1.1 项目名称、性质、地点、建设单位及规模

项目名称：六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目

建设性质：扩建

投资总额：6.13 亿元

建设地点：六安市中医院院区东部（详见地理位置图）

建设单位：六安市中医院

建设规模：总建筑面积 136100 平方米，设计床位 1100 张

环保投资：360 万元

#### 3.1.2 项目投资及建设进度

##### (1) 项目投资

本项目总投资约 6.13 亿元，资金来源以医院自筹为主（含银行贷款），另申请国家补助资金、地方配套资金。

##### (2) 建设进度

本项目将分期实施，总工期约需 5 年时间，为 2014 年 11 月至 2018 年 11 月，总工期约 60 个月。目前，项目项目建议书编制、评审、报批及方案设计招投标等程序均已完成。

### 3.2 主要建设内容

由于本项目是在原有院址上进行扩建的，因此，既要维持医院的正常医疗服务，科研教学工作，又不能影响医院正常的医疗工作。本次规划方案按 1100 床医院设计，门急诊量按 1000 人次/日计。本项目总建筑面积 136100 平方米，其中综合楼总建筑面积 44000 平方米，其中地上 20 层，建筑面积 38850 平方米，地下 2 层，建筑面积 5150 平方米，功能包括急救中心、急诊手术室、康复科、放疗科、住院病区等。医疗综合楼总建筑面积 92100 平方米，其中地上 23 层，建筑面积 53600 平方米，地下 2 层，

建筑面积 38500 平方米。功能设置有病员餐厅、职工餐厅、中药房、中药制剂室、输液大厅、医疗街、科研教学区、诊室、病房、行政办公服务等。新建项目主要内容及规模见表 3.2-1。

表 3.2-1 建设项目组成一览表

工程分类	项目内容	工程内容及规模
主体工程	综合楼 (二期工程)	总建筑面积 44000 平方米，框架结构，其中地上 20 层，建筑面积 38850 平方米；地下 2 层，建筑面积 5150 平方米。主要功能设置有急救中心、急诊手术室、康复科、放疗科、住院病区等。各层功能分布情况见表 3.2-2。
	医疗综合楼 (三期工程)	总建筑面积 92100 平方米，框架结构，其中地上 23 层，建筑面积 53600 平方米；地下 2 层，建筑面积 38500 平方米。主要功能设置有病员餐厅、职工餐厅、中药房、中药制剂室、输液大厅、医疗街、科研教学区、诊室、病房、行政办公服务等。各层功能分布情况见表 3.2-3。
公用工程	供水工程	水源来自六安市自来水厂。
	排水工程	采用雨污分流制；项目废水经院区污水站处理后排入市政管网
	供电工程	电源来自城区变电所，由现有综合大楼高压变电室引三路高压至医疗综合楼、综合楼变配电室，医疗综合楼、综合楼设置高压变电室和低压变配电室。
	暖通工程	病房集中热水太阳能+电辅，医护热水为电热水器制取；采用多联机空调系统。
环保工程	废水工程	扩建项目医疗、生活污水经依托原污水处理站（1200m <sup>3</sup> /d），处理达标后排入六安市城北污水处理厂统一处理。
	废气处理	采用管道燃气，气源来自新奥燃气公司。医院餐厅厨房油烟经油烟机净化后，高空排放。
	噪声处理	选用低噪声设备；即消声、隔振等。
	固废处理	医疗固废交六安市医疗固废处置中心处置。
备注：根据项目可研报告，扩建项目建成营运后，将设置住院床位 1100 张，其中综合楼 500 张，医疗综合楼 600 张，门急诊接待能力约每天 1000 人次。		

注：综合楼及医疗综合楼项目功能组成及科室设置分见表 3.2-2 和表 3.2-3。

表 3.2-2 综合楼楼层及功能组成一览表

楼层	楼层及功能设置
1F	主要设置为急救中心并设有收款、急诊医技功能检查室（B超、CT、DR、数字胃肠）、出入院办理、消防控制室、公共卫生间、新风机房、电梯、库房等。
2F	主要设置为急诊科病房、药库、药房等。
3F	设置急诊手术室、检验科实验室等。
4F	康复一科治疗区。

5F	康复一科治疗区。
6F-20F	住院病房（康复一、二科病房，放疗科病房、肝肠科、眼科、耳鼻喉科病房等），共设置床位数 500 张。各层设置：医护值班室、医生办公室、主任办公室、护士长办公室、护士站、开水间、治疗室、处置室、穿刺室、药疗室、康复活动中心、库房、污洗室、演示教室、专用卫生间等。
-1F	主要设置为核医学科。设置：SPECT 机房一间以及相关控制室、储源室、分源室、注射室、注射休息室等；核素治疗区域（包含甲癌、甲亢、骨转移、敷贴、粒子植入病房等）；热疗、氩氦刀、射频消融机房以及放疗中心计划室；、配电室，新风机房、库房等。
-2F	主要设置科室为放疗中心。设置：4 个加速器机房及其控制室、水冷机房、辅助机房，后装机、模拟定位机、CT 定位机、医生办公室、公共卫生间、真空垫储藏间、消防泵房，水泵房等。

表 3.2-3 医疗综合楼楼层及功能组成一览表

楼层	功能设置
1F	主要设置出入院大厅、病员餐厅、职工餐厅、中药制剂室、消防控制室、小南海派出所等。
2F	主要设置挂号收费厅、办公、中药库、中药房、病房药房、输液大厅、诊室等。；
3F	主要设置会议室、医疗街、档案室、保管室、备餐室、食堂、技术监督室、诊室、办公等。
4F	主要设置实验室、科研教学区、医疗街、诊室等。
5F	主要设置诊室、医疗街、病房等。
6F-23F	设置住院病房，共设置病床数 600 张。各层设置：医护值班室、医生办公室、主任办公室、护士长办公室、护士站、抢救室、配药治疗室、开水间、治疗室、库房、污洗室、演示教室、病人活动室、专用卫生间、晾晒间等。
-1F-2F	设有地下停车场、空调机组，水泵房、高低压配电室、控制室，库房、人防及消防水箱等。

### 3.3 总平面布置及周围环境现状

#### 3.3.1 总平面布置

本项目位于六安市中医院院区东部，主要由综合楼及医疗综合楼项目共同组成，整体建筑采用内庭院式布置，将门诊、医技、科研、教学等功能融合为一体。医疗综合楼为 20 层（地上 20F、地下 2F），综合楼为 23 层（地上 23F、地下 2F），医疗综合楼采用东西走向的 2F 建筑连廊与原综合病房大楼相连接，南北走向的内庭式走廊与综合楼有机相接。连接两个主体建筑结构之下的为下沉式地下车库和一个地下夹层。夹层内设置非机动车库。



整个项目分为若干个功能区穿插在两栋大楼之间，通过连廊将各职能部分组成一个有机的整体串联起来，有利于合理组织就诊、治疗交通线路，使各功能区既相互独立又联系便捷，不仅方便医护人员之间的沟通，并且可以使病人轻松地找到就医地点，提高医院的服务效率。同时为患者提供一个环境舒适、内部交通便捷的就医环境。

该项目结合功能设置和绿色院区建设要求，并考虑集约、节约用地，充分开发地下空间，将保障系统用房、ECT 等用房设置在地下。

院区内分为污染区和洁净区。污染区包括病房、医疗中心以及半污染的门诊中心等，洁净区主要为行政、科研、后勤服务等。在平面布局上，尽可能地分类集中，将污染区设置在下风向和非临街区域。原有污水处理站、医疗废物暂存间布置在院区北面。污水处理站远离医疗区，采用地埋式铺设，排污管道沿院区道路自北向南布置。医疗废物暂存间位于院区北面，一般垃圾房位于病房大楼东面，均与病房大楼保持相对距离，有助于生活垃圾、医疗废物的分类收集、运输，最大限度的避免了对院区的影响。

### 3.3.2 周围环境现状

六安市中医院院址区属于城市中心区，周围敏感点较多，有建成住宅小区、有市属企业、有机关单位、有各种商业设施。其中涉及部分单位及住宅户约 217 户，人口约 1050 人（详见环境保护目标情况一览表）。目前，项目用地范围内部分单位及居民住宅已经搬迁，预计 2015 年上半年完成全部搬迁。

### 3.3.3 交通组织

项目区块东、南、北三侧为城市道路，结合基地周围道路环境，医院内部功能的布置力求便捷，就近进出，避免交叉感染。院内交通以连接各出入口的院区环道为核心，通往各主要功能出入口及地下车库出入口。结合外部交通条件，院区共设置 4 个出入口。其中主出入口、急诊出入口沿人民路设置，沿东侧淠望路、北侧及西侧分设医院次出入口、医护、后勤等出入口，结合各功能区的分布和主次出入口的设置，合理组织院区内人流、物流和车流。院内主要道路宽度 $\geq 5$  米。院区共设置机动车位 800 个，非机动车位 350 个。

### 3.4 项目功能组成及设置

#### 3.4.1 功能及科室设置

根据医院的功能定位，医疗综合楼主要设置的功能包括：门（急）诊、住院、内科、中医科、中药房、中药库、医疗街、制剂室、输液中心、教学科研、眼科、耳鼻喉科、口腔科、皮肤性病科、医疗美容科、精神卫生科、肿瘤科、急诊医学科、康复医学科、临终关怀科、麻醉科、医学检验科、病理科、医学、影像科等。

综合楼主要设置的功能包括：妇科、五官科、脑外科、骨科、麻醉科、肿瘤科、儿科、ICU、后勤等。

#### 3.4.2 设备设置

本项目设计床位 1100 张（医疗综合楼 600 张，综合楼 500 张），门诊、急诊接待能力约每天 1000 人次，为保证诊断结果的快速准确完成正常的医疗工作，配备相应的设备及数量。专用设备见表 3.4-1。

表 3.4-1 医疗综合楼设备配置情况

科室	设备名称	数量	科室	设备名称	数量
放疗科	加速器	4	手术室	监护仪	6
	CT 模拟定位机	1		麻醉机	6
	X 射线模拟定位机	1		电刀	6
	后装治疗机	1		手术床	6
	热疗机	1		监护仪	6
	氩氦刀	1		麻醉机	6
	臭氧机	1		电刀	6
	牵引床	7		手术床	6
	多参数监护仪	2		除颤监护仪	1
	微波治疗仪	6		电凝机	1
康复一科	臭氧机	1	康复二科	洗刀	1
	牵引床	7		腹腔镜	1
	多参数监护仪	2		C 臂机	1
	乳腺治疗仪	1		智能康复训练机	2
	短波治疗仪	1		劲牵引	3

	激光治疗仪	1		腰牵引	3
	CTM	2		吞咽治疗仪	1
	TDP 灯	50		膀胱刺激仪	1
	劲椎牵引架	8		TDP 灯	20
	艾灸仪	1		电能直立床	3
肛肠科	生物刺激反馈仪	1	急诊影像	CT	1
	光子治疗仪	1		DR	1
	肛肠综合治疗仪	1		数字胃肠机	1
	心电监护仪	1			
检验科实 验室	急诊生化分析仪	1	检验科实 验室	离心机 (≥64 孔)	1
	五分类血液分析仪	1		离心机 (≥12 孔)	1
	全自动血凝仪	1		电解质分析仪	1
	电热恒温水箱	1		显微镜	2
	尿液分析系统	1		粪便分析仪	1
	免放发光分析仪	1	核医学科	SPECT	1

注：备注：眼科、五官科、急诊科为搬迁科室，设备配置情况请参考上次环评上的设备。核医学科设备配置情况请按照标准何以学科设备配置编写。

### 3.5 公用工程

#### 3.5.1 给排水

##### (1) 给水工程

本项目用水主要为病人、医务人员的生活用水，以及实验用水、设备用水、未预见水量等。经估算，医院年用水量约为 25 万立方米。院区内供水水源接自市政给水管网，在场地内形成环状管网，满足项目生活和消防用水需要。院区内引入两路 DN250 进水管，形成环网供水。给水系统采用市政管网直供与二次加压联合的供水方式，地下室至四层采用市政管网直接供水，四层以上采用恒压变频水泵供水。

##### (2) 排水工程

项目采用污、废分流排水。屋面雨水经管道系统收集后排至室外雨水管网，汇集后就近排放至市政雨水管。楼内污、废水分流排至室外，厨房所排的污水设隔油池处理后与其他生活污水一起排入市政管网。医疗废水经污水处理站生化处理，并经消毒

后再排入市政污水管道系统。院内污水处理站（设计处理规模为 1200m<sup>3</sup>/d）。

### 3.5.2 供电工程

项目供电电源由市政电网接入两路 10 千伏高压电源，院区内设置 10 千伏开闭所 1 座。两路 10 千伏电源采用单母线分段方式运行，设母联开关；平时两段母线同时分列运行，当一路电源故障时，通过手/自操作联络开关，另一路电源负担全部一、二级负荷。由现有综合病房大楼高压变电室引三路高压至医疗综合楼、综合楼变配电室，医疗综合楼、综合楼设置高压变电室和低压变配电室。

### 3.5.3 暖通工程

#### (1) 空调

本工程主要建筑物均采用多联机空调系统。手术室根据不同的使用要求，采用不同洁净度的净化空调系统，净化设备置于专门机房内。特殊设备用房如核磁共振、CT 等单独设空调系统。

#### (2) 通风排烟

地下用房设机械排风，排风量为 6 次/小时换气，送风量为 5 次/小时换气，车库保持负压，避免汽车尾气气味外溢。变配电房、空调机房等设备用房均按换气标准设计机械通风系统。各卫生间设置直流式排风系统，将污浊空气排向室外，补风由走道等处自然补入。地下设备用房、地下车库、走道均按防烟设置机械排烟系统及补风系统。

### 3.5.4 供热及医疗气体

#### (1) 热力供应

楼内病房集中热水采取太阳能+电辅方式获得，医护热水为电热水器制取。手术室设独立供应管理和恒温控制器。

#### (2) 气体供应

本项目气体供应将依托该院原有设施运行，利用管道真空吸引泵房接至各病房、手术室用气点。

### 3.5.4 能源供应

本项目燃气主要供应医院食堂使用，由市政管网直接供给，估算年用气量约为 4 万标准立方米。医院餐厅布置综合楼地下 1 层内。

### 3.6 主要技术经济指标

六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目为现有病房综合大楼的续建项目。根据六安市城乡规划局《关于六安市中医院扩建规划方案的批复》（六规办[2014]105 号）文，六安市中医院地块内总建筑面积 215310 平方米。主要建设内容如下：

- 1、现有综合病房大楼 79210 平方米。
- 2、医疗综合楼总建筑总面积 92100 平方米，主要功能包括内科门诊、中医门诊、内科病房及教学科研等。
- 3、综合楼总建筑总面积 44000 平方米，主要功能包括急诊、体检、康复科室及相关病房。主要技术经济指标见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目主要技术经济指标表

医疗综合楼		综合楼	
项 目	数 量	项 目	数 量
总建筑面积	92100 平方米	总建筑面积	44000 平方米
地上建筑面积	53600 平方米	地上建筑面积	38850 平方米
地下建筑面积	38500 平方米	地下建筑面积	5150 平方米
建筑高度	93.15 米	建筑高度	81.45 米
层数	地上 23 层，地下 2 层	层数	地上 20 层，地下 2 层
床位数	600 张	床位数	500 张

### 3.7 原有项目回顾性评价

#### 3.7.1 原有项目建设内容

六安市中医院原有项目总建筑面积 98730m<sup>2</sup>，其中综合病房大楼 79210m<sup>2</sup>，急诊与体检中心、后勤办公楼 11920 m<sup>2</sup>，一套日处理 1200 吨埋地式污水处理站，2 台一体化直燃机组和 1 台 2 蒸吨燃气锅炉。综合病房大楼 2009 年 12 月开工，2012 年 9 月竣工并投入使用。综合病房大楼地上 20 层，地下一层。病房大楼 1~4 层为裙楼，内设

门诊、医技、手术室、影像中心等，5层为设备层，6~19层为普通病房，20层为行政办公。医院有卫生专业技术人员 1214 名。现已有病床 1500 张、日门诊接待能力为 1000 人次，目前开设的有内分泌科、心血管内科、骨科、皮肤科等共二十多个科室。医院设有检验科、病理科、放射科、输液科、CT 室、功能检查科等医技科室。

### 3.7.2 原有污染物排放情况及防治措施

根据调查核实，该院原有床位 1500 张，日门诊接待能力为 1000 人次，估算用水情况见表 3.7-1。注：原项目不设洗衣房，污洗全部外委。

表 3.7-1 原有项目用水情况一览表

用水项目	用水定额	日均配额	日用水量	用水量
门诊	15L/人·次	1000 人·次/日	15m <sup>3</sup> /d	5475m <sup>3</sup> /a
病床	400L/床·日	1500 张	600m <sup>3</sup> /d	219000m <sup>3</sup> /a
陪护人员	40L/人	1500 人	60m <sup>3</sup> /d	21900m <sup>3</sup> /a
医务人员	80L/人次	500 人次/d	40m <sup>3</sup> /d	14600m <sup>3</sup> /a
办公人员	40L/人	86 人	3.4m <sup>3</sup> /d	1241m <sup>3</sup> /a
医院餐厅	25L/人·次	500 人·次/日	12.5m <sup>3</sup> /d	4562.5m <sup>3</sup> /a
不可预见用水量（按上述水量 10%计）			73.1m <sup>3</sup> /d	26681.5m <sup>3</sup> /a
合计			804m <sup>3</sup> /d	293460m <sup>3</sup> /a

#### (1) 水污染物排放情况及防治措施

原项目总用水量为 804m<sup>3</sup>/d，污水产生量约 643.2m<sup>3</sup>/d，234768t/a。产生及排放情况见表 3.7-2。

表 3.7-2 原有项目水污染物产排情况

废水量 t/a 234768	处理前	处理后
	浓度及产生量	浓度及排放量
COD	300mg/l、70.4t/a	≤250mg/l、58.7t/a
SS	120 mg/l、28.2t/a	≤60 mg/l、14.1t/a
NH <sub>3</sub> -N	50 mg/l、11.7t/a	≤45mg/l、10.6t/a
BOD <sub>5</sub>	150 mg/l、35.2 t/a	≤100mg/l、23.5t/a
粪大肠菌群数	>16000 个/L	≤5000 个/L

根据六安市中医院过渡期内污水处理设施方案，原项目废水排放执行《医疗机构

污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理排放标准限值。经过处理后的污水水质达到《医疗机构污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理排放标准限值后,进入城北污水处理厂,最终排入淠河。

### (2) 废气污染物排放情况及防治措施

#### ◆ 污水处理站废气

地埋式污水处理站产生的恶臭气体,成分包括  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  等臭气物质,经 UV 紫外线消毒处理后,场界无明显异味。

#### ◆ 食堂油烟废气

医院餐厅厨房油烟经抽油烟机净化后,对周围空气环境质量影响较小。

#### ◆ 燃气锅炉燃烧废气

一体化直燃机组、卧式燃气蒸汽锅炉采用管道燃气作为燃料,产生的少量燃烧废气对周围环境影响很小。

#### ◆ 检验室废气

检验室废气主要成分以酸碱废气及无机废气为主,经收集活性炭吸附处理后,高空排放。

### (3) 噪声污染物排放情况及防治措施

主要噪声源来自锅炉房、中央空调系统冷却塔、污水处理站、停车场等方面。各噪声源的排放特征及处置措施见表 3.7-3。

表 3.7-3 各噪声源排放特征及处置措施 dB(A)

序号	项目名称	产噪设备	数量	噪声值	降噪措施	噪声削减量
1	卧式蒸汽锅炉	锅炉燃烧机	1 台	≤80	减振隔声	≤60
2	中央空调系统	冷却塔	7 台	≤66	结构隔声 及距离衰减	≤44
		直燃机组	1 台	≤60		
		泵组	8 台	≤59		
3	污水处理站	水泵	2 台	≤75	减振隔声	≤25
4	门诊部	人群		65	距离及结构衰减	≤5-10
5	地下停车库	车辆		70	距离及结构衰减	≤5-25

注:冷却塔型号 HMKIII-1350L, HMKIII-1600L。

### (4) 固体废物

本项目固体废物类型包括：生活垃圾、医疗固废、废活性炭等。全院合计生活垃圾量约 9.3t/d, 约 3348t/a。医疗固废量约 339.5t/a。污泥量约 100 t/a。废活性炭约 2.4t/a。生活垃圾收集后由环卫部门集中填埋处置。医疗固废、废活性炭交由资质单位处置。污水站污泥经消毒后送城市生活垃圾填埋场填埋。

### 3.7.3 原有项目排污情况汇总表

原有项目污染物排放汇总见表 3.7-3。

表 3.7-3 原有项目污染物排放汇总表

种类	污染物名称		种类	污染物名称		
废水	废水量	234768t/a	废气	餐厅厨房	厨房油烟	0.048t/a
	COD	58.7t/a		锅炉废气	烟尘	0.039 t/a
	氨氮	10.6t/a			SO <sub>2</sub>	0.017 t/a
	BOD <sub>5</sub>	23.5t/a			NO <sub>2</sub>	0.096 t/a
	SS	14.1t/a		汽车尾气	CO	0.51 t/a
	粪大肠菌群	5000 个/L			NO <sub>2</sub>	0.236 t/a
		HC	0.098 t/a			
固废	医疗固废	339.5t/a	固废	生活垃圾		3348t/a
	污水站污泥	60t/a		废活性炭		2.4t/a

### 3.7.4 原有项目环保手续办理及项目竣工验收情况

2012 年 12 月 12 日~13 日，六安市环境监测中心站针对六安市中医院改扩建工程全部工程内容进行竣工环境保护验收监测。六安市环境监察支队对医院运营负荷、污染治理设施运行情况进行了现场环境监察。验收结论如下：

#### (1) 大气污染源及治理情况

①医院设置 2 台一体化直燃机组，用于空调制冷、制热；1 台 2 蒸吨卧式燃气蒸汽锅炉，用于消毒、加湿。3 台设备使用管道天然气为原料，属于清洁能源，废气经病房大楼公用烟道引至屋顶排放。

②检验室、病理室等有关科室产生的酸碱废气经单独的抽风机（生物安全柜）收集后，经活性炭吸附处理后，高空排放。



③医院设有临时食堂，使用电能和液化气为原料。

④污水处理站废气。污水处理站排气管道装有 UV 光解臭气处理装置。

⑤汽车尾气。项目地下车库有停车位 200 个，车库利用机械排风、排烟系统进行强制通风。

## (2) 水污染源及其治理情况

### ①水污染源来源

医院排水主要有：①化验、手术等医疗科室的少量排水和污洗间排水；②病人、医护人员及家属的冲厕、盥洗等排水和楼内卫生排水。

医院污水含有一定浓度的有机物，部分具有传染性。其主要成分如有机物、悬浮物、pH 及少量油脂等都与常见生活污水相似，其区别在于来自门诊和病房的排水可沾染病人的血、尿、粪便，因而具有传染性，必须经消毒灭菌后方可排放。若未经处理即排入水体或用于灌溉，将会污染环境。

### ②水污染治理措施

六安市中医院委托六安科环环境工程有限公司设计的医院污水治理方案，由安徽托普节能环保有限公司进行施工。设计处理能力日处理 1200t/d，污染治理工艺如下：

六安市中医院原有污水处理站已废除，改扩建后所有废水进入现有污水处理站，主要工艺流程是“调节池 + 生物氧化 + 接触消毒”。医院废水通过化粪池进入调节池，调节池前设置粉碎型格栅。污水经提升进入厌氧池后再进入好氧池进行生物处理，好氧池出水进入接触池消毒，出水达标排放。医院的污水和粪便要分别收集，病人的粪便先进入化粪池后进入调节池。上述各构筑物 and 设施基本在密闭环境中进行，废气通过紫外光消毒除臭后排放。

六安市中医院外排污水进入人民路市政管网，最终排入六安城北污水处理厂。废水处理站排口安装了流量计以及由江苏锐泉环保技术有限公司制造的 COD 在线监测装置和西思迪公司制造的氨氮在线装置。

## (3) 噪声污染源及其防治情况

六安市中医院主要噪声污染源有：锅炉房、冷却塔系统、污水处理站风机、社会噪声等方面。

防治措施主要对噪声进行综合治理，除尽量选用低噪声机电设备外，优化院区区

的布置；在设备安装时，对基础和机座加设减振槽和减振垫；对高噪声设备主要采取消声、吸声、隔声、阻尼、减振等常规治理措施。针对病房大楼五楼东侧手术净化机组噪声影响较大问题，院方重点采取消声、软接、隔声等措施加以治理。

#### (4) 固体废物及处置

##### ① 固体废物来源

六安市中医院固体废物来源有：化学性废物（废酸、废碱）、废药品及包装材料、解剖废物、病理废物、注射器、废弃夹板、安培瓶、试剂瓶等。另外还有生活垃圾和污水处理站产生的污泥等。

##### ② 固体废物处置措施

根据六安市人民医院的特点，采取的处置措施主要是：

◆ 医疗废物：医疗废物属于危险固废，在病房大楼外废物库统一收集后，按照危险固废管理办法由六安市洁康环保医疗废物集中处置有限责任公司收集处置。

◆ 污水处理站产生的固废：医院使用粉碎性格栅，无格栅渣；污泥属于特殊固废，应进行无害化处理。目前污泥量很少未清运。

◆ 报废药品试剂：由医院统一进行销毁。

◆ 生活垃圾：收集后由环卫部门集中填埋处置。

### 3.7.5 主要污染物达标情况

(1) 六安市中医院建设项目根据环保要求履行了环境影响评价，并按市环保局要求，落实了废气、废水、噪声治理措施。

(2) 六安市中医院建设了废水处理站，废水处理站处理后废水各类指标符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准。

(3) 六安市中医院新建废水处理站周界外 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 无组织排放监控点浓度最大值均低于《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的标准限值。

(4) 六安市中医院建设项目南院界和东院界昼间噪声达标，夜间噪声超标；北院界和西院界昼夜间噪声均达标。

(5) 六安市中医院营运过程中产生医疗废物属于危险固废，按照危险固废管理办法由六安市洁康环保医疗废物集中处置有限责任公司收集处置；过期药品试剂由医院

统一进行销毁；粉碎性格栅，无格栅渣；污泥量很少未清运；生活垃圾收集后由环卫部门集中填埋处置。

### 3.7.6 环评验收提出的管理要求

(1) 医院应进一步对东院界噪声进行污染治理，确保噪声达标排放。

(2) 加强废气、废水处理设施的运行管理，建立健全运行管理台帐，杜绝非正常排放，确保污染物排放达标；防止生产过程中的跑、冒、漏现象；完善污水处理站废气收集装置，减少无组织排放。

(3) 医院应建立废物管理制度，加强对各类固废分类、收集、暂存、处置，确保所有废物定期交由相关单位和送危险固废处置中心处理；按环评要求，后期对污水处理站产生的污泥进行无害化处理。

(4) 进一步完善突发性环境污染事故应急预案，配备所需的应急设施、设备，并定期进行应急预案演练；

(5) 医院应加强环境管理和所排污水的自检，并委托有资质的监测机构进行定期监测。

(6) 医院在特殊时期住院、门诊病人数量增加时，环境保护行政主管部门应做好该项目的监督管理和监测工作。

针对以上各项内容，六安市中医院均已按环保要求重新整改落实。

## 3.8 工程分析

### 3.8.1 施工期污染源分析

项目施工期产生的污染物主要有噪声、废气、废水、建筑固废等。

#### (1) 水污染源

施工期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水，施工的泥浆废水。施工人员平均按 100 人计，生活用水量按  $120\text{L}/\text{p}\cdot\text{d}$  计，则生活用水量为  $12\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的排放量按用水量的 0.85 计，则生活污水的排放量为  $10.2\text{m}^3/\text{d}$ 。该污水的主要污染因子为 COD、SS 和氨氮等，类比同类生活污水水质，其污染物浓度分别为 COD 约  $350\text{mg}/\text{L}$ 、SS 约  $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮约  $35\text{mg}/\text{L}$ 。施工期内施工人员生活污水排放将依托

院区原有设施进行。

在高层建筑基础及地下室施工阶段，往往会产生大量含泥浆废水，主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算。该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入城市下水道，堵塞市政管网。

### (2) 大气污染源

建设阶段的大气污染源主要来自施工扬尘和装修废气。施工期产生扬尘的作业有旧建筑拆迁、场地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、车辆运输和建材露天堆放、装卸作业等过程。扬尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于扬尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，难以定量估算。

装修废气主要来自建筑室内装修阶段，属无组织排放，油漆中主要污染因子为二甲苯和甲苯，还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。因项目装修的油漆耗量和油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异，因此，对周围环境的影响较难预测，考虑到装修期相对较长，油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，故装修废气对周围环境影响有限。

### (3) 噪声源

施工过程中使用的大型机械设备如挖掘机、输送车辆等，其噪声值较高，会对周围声环境产生不利影响，特别是附近住院病区、居民住宅的影响较大。主要施工机械噪声值见表 3.8-1。

表 3.8-1 各种施工机械设备噪声值 单位: dB(A)

序号	声源名称	噪声级范围	序号	声源名称	噪声级范围
1	切割机	78-96	5	搅拌车	75-88
2	打桩机	90-105	6	运输卡车	85-94
3	挖土机	80-93	7	卷扬机	75-88
4	振捣棒	90-98	8	空气压缩机	80-95

注：上述数据为距机械设备 10 米处测得。

### (4) 固体废物

建筑垃圾大多为固体废弃物，一般是在建设过程中或拆除过程中产生的。以建造

施工过程中产生的建筑垃圾按照 100m<sup>2</sup> 建筑面积产生 2t 计，本项目建筑垃圾产生量约为 2722t。建设单位应委托具有资质渣土清运公司及时清运。本项目挖方量 20.7 万方，填方量 6.2 万方，弃方量 14.9 万方。施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，施工人员平均按 100 人计，人均生活垃圾产生量按 0.8kg/p·d 计，生活垃圾产生量为 80kg/d，经收集后由环卫部门统一清运处理。

### 3.8.2 营运期污染源分析

#### (1) 污染源识别

项目办公楼、医学检查和门诊在运营期间会产生废水、废气、废渣等废物，污染源产生情况见表 3.8-3。

表 3.8-3 营运期主要污染源识别

内容 类别	主要污染源	产生位置	主要污染物名称
大气污染物	油烟废气	医院食堂	餐饮油烟
	检验室废气	病源微生物检验室	病毒、致病菌
		理化检验室	酸、有机废气
	汽车尾气	地下车库、停车场	CO、HC
	污水处理站废气	污水处理站	硫化氢、氯气等
水污染物	办公、生活污水	办公及生活区	COD、氨氮
	餐厅含油废水	医院餐厅	COD、氨氮、动植物油
	医疗废水	健康体检室	COD、氨氮、粪大肠菌群数、肠道致病菌、指示微生物、结核杆菌
		理化检验室	
固体废物	生活垃圾	办公及生活区	纸张、玻璃、厨余等
	医疗固废	检验室、手术室等	各类医疗危险废物
		污水站污泥	
噪声	机械噪声	空调机房等	鼓引风机、冷却塔等
	社会噪声	停车场	交通噪声

## (2) 运营期污染源分析

## ① 废气

## ◆餐厅厨房油烟

医院食堂总供应量将达到 500 人次/日饭菜，基准灶头数约为 12 个，规模属于中型食堂，每个灶头排风量以  $2000\text{m}^3/\text{h}$  计，年工作日 365 天，日工作时间约 6h，食用油消耗量按  $15\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则食用油消耗量为  $7.5\text{kg}/\text{d}$  ( $2.7\text{t}/\text{a}$ )，烹饪过程中的挥发损失约 3%，即油烟产生量为  $0.081\text{t}/\text{a}$ 。

## ◆检验室废气

本项目检验室废气主要是来自于试验过程中各种反应药品产生的无组织挥发的药物及试剂气味，主要成分以酸碱废气及无机废气为主。

## ◆地下停车库汽车尾气

本项目地下车库停车位约 800 个，汽车进出院区和停车库时将排放一定量的  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{HC}$ ，车库利用机械排风、排烟系统进行强制通风，每天运行 8 小时，每小时换气约 6 次，地下车库均设置多个排风出口，汽车尾气均经排风井引至地面排放，排放口朝向绿化带。按照每个车位车辆日进出 4 次计算，则平均日车流量为 3200 车次/d，汽车在院区范围内行驶平均距离按 200m 计算。主要污染物排放系数见表 3.8-4。

表 3.8-4 机动车运行时主要大气污染物排放系数表 单位:  $\text{g}/\text{辆 km}$ 

进出院区主要车型	CO	HC	NO <sub>2</sub>
小型车（包括轿车、出租车等）	8.61	1.69	2.32
中型车（包括小货车、面包车）	9.43	1.89	2.55
大型车（客车、大货车、大旅行车）	15.1	2.95	4.08

根据本项目的特点，进入停车场的机动车以小型私家车为主，兼有少量中型车，小、中、大型车比例约为 9: 1: 0，综合以上车流量、行驶距离、车型分布等因素，加权平均后的排污系数及排放量见表 3.8-5。

表 3.8-5 机动车尾气主要大气污染物排放表

污染物	CO	HC	NO <sub>2</sub>
排放系数 ( $\text{g}/\text{辆}\cdot\text{km}$ )	4.81	0.96	1.29
日排放量 ( $\text{kg}/\text{d}$ )	57.7	11.5	15.5
年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	21.1	4.19	5.66

## ◆污水处理站恶臭

由于污水处理站污水进口泵站和污泥排放口在收纳污水和排放污泥过程中，有机物腐败会产生  $H_2S$  和氨气，污水与处理站会有少量的恶臭。

## ②污废水

## ◆项目建设前后床位及人员增减情况

根据调查，该院现有总床位数 1500 张，综合病房大楼 1100 张，剩下的 400 张床位是急诊康复楼和 2、3 号楼的床位数。二期建成后，400 张床位移至二期综合楼。一期综合病房大楼部分科室搬至二期、三期，一期综合病房大楼内其他科室会在其基础上扩建或者调整，但是床位数不会减少和增加。经核算，该院现有工作人员数 1560 人，床位数 1500 张。二期建成后，床位总数为 1600，工作人员数将达到 1660 人；三期建成后全院床位总数将达到 2200 张，工作人员总数将达到 2300 人。

## ◆用水情况

根据前述分析，扩建项目拟建设床位 1100 张（包括前期项目调入的科室及床位），实际只增设 700 张床位，工作人员 740 人，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）、《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》、《综合医院建筑设计规范》（GBJ49-88）中相关用水定额，扩建项目用水量详见表 3.8-6。

表 3.8-6 扩建项目用水情况一览表

用水项目	用水定额	日均配额	日用水量	用水量
门诊	15L/人·次	1000 人·次/日	15m <sup>3</sup> /d	5475m <sup>3</sup> /a
病床	400L/床·日	700 张	280m <sup>3</sup> /d	102200m <sup>3</sup> /a
陪护人员	40L/人	700 人	28m <sup>3</sup> /d	10220m <sup>3</sup> /a
医务人员	80L/人·次	700 人次/d	56m <sup>3</sup> /d	20440m <sup>3</sup> /a
办公人员	40L/人	100 人	4m <sup>3</sup> /d	1460m <sup>3</sup> /a
医院餐厅	25L/人·次	500 人·次/日	12.5m <sup>3</sup> /d	4562.5m <sup>3</sup> /a
不可预见用水量（按上述水量 10%计）			39.5m <sup>3</sup> /d	14417.5m <sup>3</sup> /a
合计			435m <sup>3</sup> /d	158775m <sup>3</sup> /a

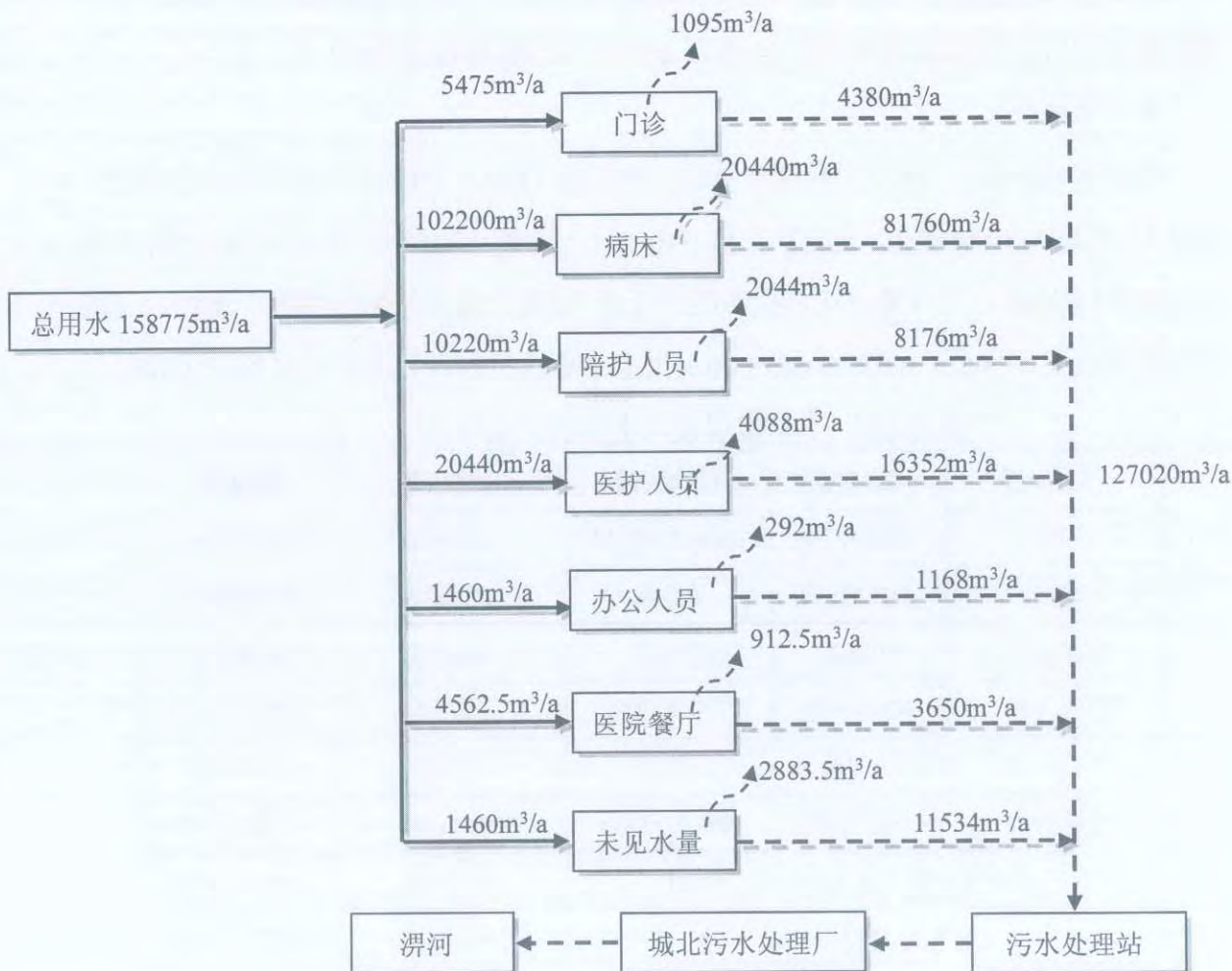
注：中医院污洗全部委托外协清洗。

## ◆给排水水平衡

扩建项目总用水量为 435m<sup>3</sup>/d，污水排放量约 348m<sup>3</sup>/d。给排水平衡表见表 3.8-7。

表 3.8-7 扩建项目给排水平衡一览表

序号	用水项目	用水量	损耗量	污水排放量
1	门诊	5475m <sup>3</sup> /a	1095m <sup>3</sup> /a	4380m <sup>3</sup> /a
2	病床	102200m <sup>3</sup> /a	20440m <sup>3</sup> /a	81760m <sup>3</sup> /a
3	陪护人员	10220m <sup>3</sup> /a	2044m <sup>3</sup> /a	8176m <sup>3</sup> /a
4	医务人员	20440m <sup>3</sup> /a	4088m <sup>3</sup> /a	16352m <sup>3</sup> /a
5	办公人员	1460m <sup>3</sup> /a	292m <sup>3</sup> /a	1168m <sup>3</sup> /a
6	医院餐厅	4562.5m <sup>3</sup> /a	912.5m <sup>3</sup> /a	3650m <sup>3</sup> /a
7	不可预见用水量	14417.5m <sup>3</sup> /a	2883.5m <sup>3</sup> /a	11534m <sup>3</sup> /a
合计		158775m <sup>3</sup> /a	31755m <sup>3</sup> /a	127020m <sup>3</sup> /a



扩建项目水平衡图



## ◆ 废水产生及排放情况

扩建项目污水产生量约 348m<sup>3</sup>/d，其污染物产生情况见表 3.8-8。

表 3.8-8 废水污染物产生浓度及产生量

废水量 t/a	COD		SS		NH <sub>3</sub> -N		BOD <sub>5</sub>		粪大肠菌群数
	浓度	产生量	浓度	产生量	浓度	产生量	浓度	产生量	浓度 (个/L)
127020	300mg/l	38.1t/a	120 mg/l	15.2 t/a	50 mg/l	6.4t/a	150 mg/l	19.1 t/a	>16000

## ◆ 废水处理方案

按照六安市环保行政主管部门要求，该院废水需经治理达标后方能排放。前期，中医院一期工程对原有污水处理站进行了扩容建设，设计处理能力日为 1200t/d。经现场调阅污水处理站运行记录，并通过中医院自来水缴费情况进行核实，估算该院污水处理站实际每天处理废水在 500-600m<sup>3</sup>/d 之间。扩建项目完成后每天废水量 348m<sup>3</sup>/d，全院污水量按照扩建项目污水量（348m<sup>3</sup>/d）+原有污水（643.2m<sup>3</sup>/d）=991.2m<sup>3</sup>/d，考虑污水变化系数，估算污水量为 1090m<sup>3</sup>/d < 1200 m<sup>3</sup>/d。同时，一期工程部分科室将搬至二期，一期综合病房大楼内其他科室会在其基础上扩建或者调整，但是床位数不会减少和增加，废水种类不会产生明显变化。因此本项目废水，在实施雨污分流的基础上，可以接入原有污水处理站进行处理。按照六安市环保局对本项目污水处理的排放要求，扩建项目外排废水执行《医疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准，六安市中医院原污水处理站须进行升级改造，改造后的污水站推荐采用“调节+生物接触氧化+二氧化氯”处理工艺。工艺流程图示如下：

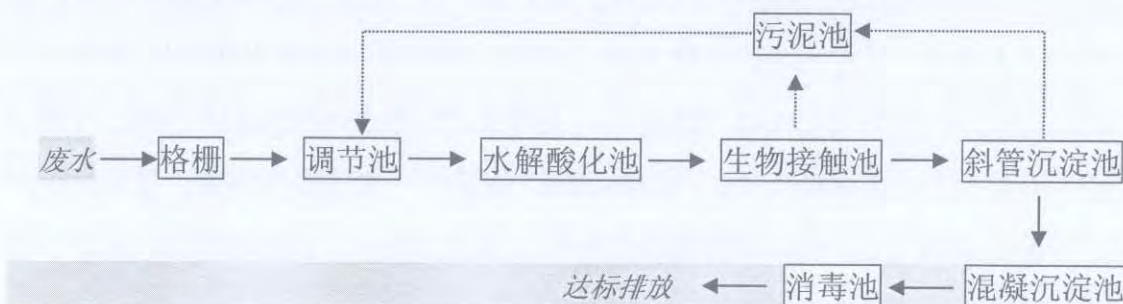


图 3.8-1 污水处理工艺流程图

项目经过处理后的污水水质达到《医疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准后，再进入城北污水处理厂处理，处理达标后最终排入淠河。污水中主要污染物排放情况见表 3.8-9。

表 3.8-9 废水污染物排放浓度及排放量

废水量 t/a	COD		SS		NH <sub>3</sub> -N		BOD <sub>5</sub>		粪大肠菌群数
	浓度	产生量	浓度	产生量	浓度	产生量	浓度	产生量	浓度 (个/L)
127020	60mg/l	7.6t/a	20 mg/l	2.5t/a	15 mg/l	1.9t/a	20 mg/l	2.5 t/a	<500

④ 噪声

根据项目设计方案，本项目仅少量设备设于地上动力中心用房内，且设备选型选用超低噪声设备。各设备源强见表 3.8-10。

表 3.8-10 各噪声源强声级值 dB(A)

序号	项目名称	产噪设备	噪声值
1	卫生间系统	通风风机	66
2	医院餐厅厨房	排风机	80
3	生活消防水泵	泵组	70
4	多联机空调系统	室外机	60-70
4	门诊部	人群	55-65
5	地下停车库	机动车辆	70

③ 固体废物

项目运营期间固体废物主要来自医疗活动产生的医疗废物，医院职工、患者及陪护人员生活垃圾及医院餐厅厨余垃圾。

◆ 生活垃圾

病床产生生活垃圾按 1.0kg/d (700 张) 计，则产生生活垃圾 700kg/d；门诊垃圾按 0.2kg/d·人次计，以每天门诊人数 1000 人次计，则生活垃圾量 200kg/d；医务人员 (以 800 人计)、陪护人员 (以 700 计)，人均生活垃圾按 0.5kg/d 计，则生活垃圾 750kg/d，合计生活垃圾量约 1.7t/d，约 620.5t/a。根据第一次污染源普查，餐饮垃圾产生系数为 0.48kg/餐位\*d，则本项目餐饮垃圾产生量为 87.6t/a。生活垃圾送六安市垃圾填埋场卫生填埋，不得随意处置。

◆ 医疗垃圾

医疗垃圾属危险废物，包括解剖废物、病理废物、注射器、废弃的夹板、口罩、手套、试剂瓶及病人产生的废弃物等。本项目建成后床位数 700 张，医疗垃圾产生量按 0.45kg/床·日 (第一次污染源普查数据) 计算，则该项目医疗垃圾产生量为 11.5t/a。

根据《医疗废物分类目录》，本项目产生的医疗废物情况见表 3.8-11。

表 3.8-11 医疗废物分类目录

类别	特征及产生量	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： —棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料； —一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械； —废弃的被服； —其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
		2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。
		3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		4、各种废弃的医学标本。
		5、废弃的血液、血清。
		6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、手术过程中产生的废弃的人体组织、器官等。
		2、医学实验动物的组织、尸体（本项目不含）。
		3、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。（本项目不含）
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、医用针头、缝合针。
		2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。
		3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。
		2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括： —致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等； —可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等； —免疫抑制剂。
		3、废弃的疫苗、血液制品等。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1、实验室废弃的化学试剂。
		2、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。
		3、废弃的汞血压计、汞温度计。

#### ◆ 其他固废

扩建项目建设完成后，污水站污泥和废活性炭会有所增加，估算污泥量约 25t，

废活性炭 1.5t。

### 3.8.3 扩建项目污染物排放“三本帐”

扩建项目污染物排放三本帐见表 3.8-12。

表 3.8-12 扩建项目主要污染物排放“三本帐”一览表

种类	污染物名称	原有项目排放量	扩建项目排放量	以新带老削减量	全部工程总排放量	增减变化量
废水	废水量	234768t/a	127020t/a	0	361788t/a	+127020t/a
	COD	58.7t/a	7.6t/a	0	66.3t/a	+7.6t/a
	氨氮	10.6t/a	1.9t/a	0	12.5t/a	+1.9t/a
	BOD <sub>5</sub>	23.5t/a	2.5 t/a	0	26 t/a	+2.5 t/a
	SS	14.1t/a	2.5t/a	0	16.6t/a	+2.5t/a
废气	NO <sub>2</sub>	0.33t/a	4.25 t/a	0	4.58 t/a	+4.25 t/a
	CO	0.51 t/a	15.8t/a	0	16.3t/a	+15.8t/a
	HC	0.098 t/a	3.15t/a	0	3.3t/a	+3.15t/a
	厨房油烟	0.048t/a	0.081t/a	0	0.13t/a	+0.081t/a
固体废物	医疗垃圾	399.5t/a	11.5 t/a	0	411t/a	+11.5 t/a
	生活垃圾	3348t/a	87.6 t/a	0	3435.6 t/a	+87.6 t/a
	污泥	60t/a	25 t/a	0	85 t/a	+25 t/a
	废活性炭	2.4t/a	1.5 t/a	0	3.9 t/a	+1.5 t/a

## 3.9 项目拟采取的环保措施

### 3.9.1 废气防治措施

#### (1) 地下车库汽车尾气

本项目地下车库设置机械排风系统，将废气引至院区地面排放。根据《汽车库设计规范》和相关资料，车库换气率为 6 次/时，排放系统引至上方绿化草皮的排气筒排放，排风口离地面高度不低于 2.5m。

#### (2) 污水处理站废气

本项目污水处理站在运行过程中会产生废气，主要为曝气过程中散逸的剩余气体和调节池中废水产生的甲烷、硫化氢、氨气等恶臭气体。为防病毒从医院水处理构筑

物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染，一是将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，二是将收集起来的废气通过活性炭吸附等方法处理后达标排放。

### (3) 检验室废气

检验室产生的酸碱废气和有机废气，经单独的抽风柜收集后，经活性炭吸收处理后，实现高空排放。由于检验室中各种药品及试剂气味散发量很小且较为分散，只要保持检验室良好的通风性，再加上对室内空气进行紫外线消毒处理，则检验室废气完全能够做到达标排放。

### (4) 医院食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器净化后引至高空排放，对周围环境影响较小。

## 3.9.2 废水防治措施

根据六安市中医院总体规划，本项目医疗废水将依托原有污水处理站进行。原污水处理站经升级改造后，可以处理本项目废水。项目废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准后，再经过市政污水管网进入城北污水处理厂处理，最终排入淠河。

## 3.9.3 固废防治措施

本项目在生产过程中产生的固体废物有医疗废物、废活性炭、污泥、生活垃圾等，除一般生活垃圾外，医疗废物、污水站污泥、废活性炭均为危险固废。本项目医疗固废的收集、运送、贮存、处置以及监督管理等活动依照《医疗废物管理条例》有关内容执行。中医院所产危险固废均交由六安市医疗废物处置中心集中处置。

## 3.9.4 噪声防治措施

本项目主要噪声源主要为配套公建设备如水泵、排风机、空调系统、燃气锅炉等运行时产生的噪声、车辆噪声以及社会生活噪声等。通过合理布局（地下室布设），选用低噪声设备，规范设计安装、定期维护及加强管理等措施，可以使院区声环境达到排放标准。

## 4 评价区域环境概况

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

本项目六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目建设地点位于院区东侧，人民路以北，淠望路以西地块。

#### 4.1.2 地形、地貌

六安市区地处大别山北麓，由于支脉蔓延的结果，形成东南高西北低的地势，城东和城南均为复杂的风蚀丘陵区，最高海拔 104.3m(黄海高程系，以下同)，最低海拔 35.0m。城西、城北在淠河水蚀作用下形成广阔的冲积平原，地势平坦，城区一般海拔在 40~60m。

六安市大地构造位置在一级构造单元上处于秦岭褶皱系与中朝准地台南缘；在二级构造单元上由南向北跨武当淮阳隆起，北秦岭褶皱带和华北断拗。地质构造特点：地层组成复杂，岩浆活动剧烈，变质作用显著，褶皱断裂发育。有北东、南北、北北东、北西西及北西向五个断层组成，其中以北北东和北西西两组为主。六安市地表由于内外营力的相互作用，塑造了各种地貌类型，西南是高峻的山区，山峦起伏，平均海拔 400 米以上，1000 米以上的高峰 240 多座，其中大别山主峰白马尖山势雄伟，海拔高度达 1774 米；中部为丘陵、岗地，海拔一般在 30~200 米之间，北部和东南部是开阔的湖泊平原。具有明显的山地、丘陵、平原三大自然区域。呈现了西南山地崛起，东北低洼平坦的地貌特征，地貌趋势由西南向东北倾斜且呈阶梯状规律分布。本项目所在地地势平坦。海拔标高为 38~42 米。

#### 4.1.3 地震、地质

市区属于扬子地层区、大别山地层区、六安地层小区，岩性单一。除在淠河沿岸沉积有全新统（Q4）黄色砂土、砂砾等河漫滩相地层外，大部分均被第四系土更新统（Q3）松散沉积物覆盖，主要岩性是土黄色含铁锰质结核粉质粘土与浅红色粉质粘土层。另外望城岗乡的二虎山、大岗头附近的上第三系正阳组（N2）灰绿、灰白粘土质

砂砾岩零星出露，在九里沟乡的九里沟，望城岗乡的十里铺一带出露有少量下第三系戚家桥组（E8）砖红色砂岩。

市区处于合肥——六安凹陷构造单元的南西边缘地带。距市中心南方十多公里处有一条纵贯东西的肥西（防虎山）——原六安县韩摆渡深断裂带，断面倾角大于 80 度，落差 3 至 4 公里。在市区十里铺、望城岗和五里塘附近有一条呈北东向的正断层。肥西（防虎山）——韩摆渡断裂形成扬子期，具有多次活动的特征。位于该断裂上的原六安县杨公庙地带，距市中心仅有 15 公里，在 1976 年至 1985 年近十年中已发生地震 4 次。因此，本区具有受邻近地区地震波及的背景。地震设防烈度为七级。

#### 4.1.3 气候、气象

六安市属北亚热带湿润季风气候的北缘，具有明显的过渡带特点。气候温和、雨量充沛、日光充足、无霜期长、夏季炎热多雨、冬季寒冷干燥。雨量年际变化较大，年内分布不均，年均降雨量 1093.5mm；年最大降雨量 1448.6 mm；年最小降雨量 647.7 mm；最大时降雨量 63.2 mm；最大 24 小时降雨量 250.22 mm。多年平均气温 15.4℃，绝对最高气温 41.0℃，绝对最低气温 -18.9℃。多年平均相对湿度 76%，最大相对湿度 99%，最小湿度 10%。最大积雪深度 44cm；最大冻土深度 10cm。

六安市全年主导风向为 ESE、SE，风向频率 10%。夏季（6、7、8 月）主导风向 SE，风向频率 11%；次主导风向 ESE，风向频率 10%。冬季（12、1、2 月）主导风向 ESE，风向频率 10%。历年最大风速为 20m/s；历年平均风速为 2.4 m/s。

#### 4.1.4 地表水系

六安市区地处江淮分水岭，西临淠河，中部有淠河总干渠由西南向东北贯穿市区，与项目区较近的水体为大雁河。

淠河古称比水，两河口以上分两支，西支称西淠河，东支称东淠河；两河口以下至正阳关入淮为本干，称淠河；其上以东淠河为主源。东西淠河于两河口汇合后，东流至青山，折北至横排头淠河灌区渠首枢纽，坝上形成 5 公里长的人工湖。枢纽以下经苏家埠、黄大窑，折东北流，经陆集、孙油坊，至六安市西，折北经顺河、马头、隐贤、迎河、大店，于正阳关注入淮河。淠河横排头的河宽为 1070 米，河底高程 45.87

米，安全泄量 5000 立方米/秒；六安河宽 610 米，河底高程 33.85 米，六安以下河道安全泄量为 3000 立方米/秒。水环境功能：淠河窑岗嘴断面执行Ⅲ类水质标准；新安渡口断面执行Ⅳ类水质标准。

淠河总干渠上游有佛子岭水库、磨子潭水库、响洪甸水库，集水面积 4410km<sup>2</sup>，三大水库总库容 34.644 亿 m<sup>3</sup>。干渠全长 104.5km，六安市区段 10.5km。干渠水质好、水量丰富，是六安市的水源，也是省会城市合肥的水源之一，规划为Ⅱ、Ⅲ类地表水。水环境功能：淠河总干渠六安市境内全部执行Ⅲ类水质标准。评价区域的地下水主要种类基岩裂隙水、第四系潜水、岩溶地下水和地下热水。主要存在于深浅变质岩、岩浆岩中和部分碎屑岩中。岩石蓄水性差，不利于贮存，地下水集合区目前利用较少。

与项目区域较近的水体为排污水渠大雁河，大雁河原是天然小溪，集望城岗乡部分地面径流汇集而成，该河穿市区全长约 4 公里，自南向北贯穿市区流入淠河。过去大雁河因为接纳商业办公区及附近的生活区的污废水而为城市纳污河，目前该河以接纳市政雨水为主。

#### 4.1.5 土壤

市区土壤母质以下蜀土系和淠河冲积物为主，并有少量页岩、片麻岩、紫色砂岩风化物 and 洪积物，按土壤类型可分为西北湾畈和东南岗丘两片。

本项目区属东南岗丘区，境内岗、塆、冲互相交错，属古老的洪积、冲积地质变化。地表在经历长期的剥蚀切割下，形成了黄棕壤、紫色土和经长期耕作改良而成的水稻土。黄棕壤耕层浅，粘粒下渗，粘盘层和铁锰结核出现部位高、厚度深、有效力低。水稻土沿岗、塆、冲由高向低分布，土壤质地由轻变重，土层由薄到厚，耕层由浅到深，铁锰结核在潜育层有少量出现。土壤反应微酸性，肥力中等。

#### 4.1.6 植被

六安市区大部分属江淮丘陵植被区，境内既有亚热带常绿阔叶林，又有暖温带落叶林，以落叶林为主。因受植物带单一，人口密度大，土地利用率高受客观因素影响，野生植物种类较少。项目周边主要是以农田植被为主，辅以乔木（松、柏、槐树等）覆盖。



## 4.2 区域社会经济概况

六安市现辖金安、裕安两区和寿县、霍邱、金寨、霍山、舒城五县、及六安经济技术开发区、叶集改革发展试验区和承接产业转移集中示范园区。全市 156 个乡镇、8 个街道、92 个城市社区、2081 个村民委员会，总面积 17976 平方公里，总人口 709.6 万人。

六安市经过多年的发展，现已形成粮油食品加工、轻纺、汽车零配件、矿山冶金、医药化工、新型建材等六大支柱产业，具有较强的产业基础，显要的区位、便捷的交通、丰富的资源、投资环境日益优化使六安广受客商青睐和好评，安徽浙江总商会和浙江总商会评选六安为“浙商投资最佳服务市”和“浙商最佳投资城市”。

六安市近年来经济快速发展，人民生活水平显著提高。工业经济迅猛发展。2013 年，全市规模以上工业企业数达到 949 户。全年规模以上工业实现增加值 408.2 亿元，增长 11.9%。工业经济的主导格局初步形成。项目建设如火如荼。火力发电、汽车零部件及装备制造、钢铁深加工等一批特大项目落地六安，实施了 500 万 KV 和一批 220 万 KV、110 万 KV 的输变电项目，电力基础设施年均投入达 10 亿元以上。墙煌彩铝、宝利嘉纺织、汇联机械等一批大项目建成投产。结构调整成效明显。矿山冶金、机械制造、纺织服装、轻工、农副产品深加工、能源、建材等支柱产业实现产值占全市工业的比重达 90%以上；家电、新能源、新型材料产业从无到有，高新技术企业产值占规模工业的比重超过 15%，新产品产值率接近 30%；全市铁矿采选冶炼和深加工业发展迅速。工业布局焕然一新。各县区相继筹建核心工业园区。现全市省级经济开发区规划总面积达 199.21 平方公里，建成区总面积达 77.74 平方公里，累计基础设施建设总投入达 93.48 亿元。目前，奋发有为的六安工业将抢抓皖江城市带承接产业转移示范区和合肥经济圈建设等重大机遇，科学发展，奋力崛起，努力实现由工业小市向工业大市的新跨越。

六安交通便捷，是国家级交通枢纽城市。西安—南京、上海—武汉—成都高速铁路，合肥—九江，阜阳—六安铁路穿境而过，上海—西安、合肥—武汉、济南—广州、合肥—阜阳、合肥—安庆高速公路以及 312、105、206 国道纵横全市。境内高速公路通车里程达 400 公里，铁路通车里程 410 公里，形成 4 条高速公路、4 条铁路与 3 条国道交汇的交通网络。六安至合肥新桥国际机场 0.5 小时。

### 4.3 区域环境质量概况

根据六安市环境监测中心站 2014 年第三季度环境质量报告，区域环境质量状况如下：

#### (1) 环境空气质量

二氧化硫和二氧化氮浓度日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准要求，无超标现象；可吸入颗粒物浓度日均值有 2 天超标，其余 90 天均符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准要求。

#### (2) 地表水环境质量

河流总体水质为良。监测的 11 条河流的 19 个断面中水质为 II 类的 8 个，占 42.1%；水质为 III 类的 9 个，占 47.4%；水质为 IV 类的 2 个，占 10.5%。水库水质类别均为 II 类。24 个监测点位水质类别为 II 类的 24 个，占 100%。五座水库水质营养状态均为中营养。集中式饮用水源地水质良好，取水总量为 905.15 万 m<sup>3</sup>，达标水量 905.15 万 m<sup>3</sup>，水质达标率 100%。

#### (3) 声环境质量现状

各类功能区噪声平均等效声级达标率为 92.9%，其中 2 类区和 3 类区达标率均为 100%，4 类区达标率最低，为 66.7%。从时间段上看，昼间功能区噪声质量好于夜间。昼间达标率为 95.6%，而夜间达标率为 87.5%。4 类区夜间噪声达标率最低，仅为 37.5%。

### 4.4 拆迁地块原有污染情况调查

根据现状调查，评价区域无较大产污企业，区内污染主要来自附近居民住宅及商业用房产生的生活污水、生活垃圾、生活燃料燃烧废气等。六安市中医院东侧地块征迁，涉及面积约 3 万完平方米。总户数 118 户，约 338 人（包括原劳动局宿舍、司法局宿舍、皋城宾馆宿舍、邮政局宿舍及居民户）。

#### (1) 水污染源分析

根据城市居民用水情况，用水量 120l/人·d，测算用水量约为 40.6m<sup>3</sup>/d，污水排放系数 0.8 计，则测算拆迁前区域生活污水用水量为 14819t/a，排放量为 11855.2t/a。污染物排放浓度分别为：COD300mg/l、SSmg/l200、NH<sub>3</sub>-Nmg/l20、由于污水管网不完善，部分地方存在雨污横流现象，生活污水与雨水合流经地表直排入淠河。

## (2) 大气污染源分析

根据调查，拆迁区域居民生活能源主要以电能、管道天然气为主，太阳能为辅，居民用户使用天然气约 3.4 万  $m^3/a$ 。区域内废气主要为居民住户使用燃料燃烧排放的废气和厨房油烟。根据每燃烧 1000 $Nm^3$  天然气产生 1.76kg $NO_x$ 、0.0057kg $SO_2$ 、0.35kg $CO$  的排放因子，大气污染物的排放量为： $NO_x$ 59.8kg/a、 $SO_2$  0.19kg/a、 $CO$ 11.9kg/a。油烟产生量为 0.074t/a，排放量为 0.03t/a。

## (3) 固体废物污染源分析

拆迁区域原居民生活排放系数取 0.65 kg /户·d，则区域原生活垃圾产生量为 30t/a。

## (4) 噪声污染源分析

本项目位于六安市城市中心区域，项目区域主要受城市道路的人流及车辆产生的社会噪声、交通噪声影响为主。

表 4.4-1 项目拆迁地块原有废水排放情况

污染源名称	废水排放量	COD		SS		NH <sub>3</sub> -N	
		浓度	排放量	浓度	排放量	浓度	排放量
门面房	52122	350mg/l	18.2	250	13.0	35	1.8
居民房	11855.2 t/a	300mg/l	3.6 t/a	200	3.4 t/a	20	0.2 t/a
合计	54604		19.2		13.6		2.7

表 4.4-2 项目拆迁地块原有废气排放情况

污染源名称	液化气			厨房油烟
	烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	
门面房	0.27	0.23	2.65	0.03t/a
居民房	2.53	2.07	24.2	

## 5 环境质量现状评价

### 5.1 环境空气质量现状监测与评价

#### (1) 现状监测

本项目位于城市中心区，区域环境空气质量现状采用类比监测数据（紫御府项目与本项目西侧约 600 米），监测时间在 2014 年 10 月 22 日~10 月 28 日。将六安市环境监测中心站监测结果所得的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 的监测数据，按数理统计的方法进行数据统计，对照标准，具体统计结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境空气质量日均值评价结果表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点位	污染物	浓度范围	单因子指数 (Pi)	最大超标倍数
紫御府 老地委大院	SO <sub>2</sub>	0.009- 0.010	0.060- 0.067	/
	NO <sub>2</sub>	0.014-0.017	0.117- 0.142	/
	TSP	0.097-0.192	0.323-0.640	/
	PM <sub>10</sub>	0.063-0.126	0.420-0.840	/

#### (1) 现状评价

评价结果详情见表 5.1-1。从评价结果可以看出，评价区域的环境空气质量现状较好，并满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准要求。

### 5.2 水环境质量现状监测与评价

因本项目污水不直接排入淠河，而是进入城北污水处理厂，因此，本环评不进行接纳水体淠河的现状水质监测，仅对六安市环境监测中心站淠河例行监测数据进行水质评价。

#### (1) 监测断面设置与监测项目

地表水现状监测设置断面 1 个，即新安渡口监测断面。根据本项目附近水质特征，本次水环境监测项目为 pH、COD、BOD<sub>5</sub> 等 5 项水质参数。

#### (2) 分析方法

分析方法参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中水质监测分析规定的方法进行。

### (3) 地表水环境质量现状评价

#### ① 评价标准

新安渡口断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

#### ② 评价方法

采用单项水质标准指数法进行水质评价，评价模式如下：

单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：C<sub>ij</sub>—— 污染物 i 在监测点的浓度（mg/l）；

C<sub>si</sub>—— 污染物 i 的评价标准（mg/l）。

DO 值的标准指数：

$$S_{DOj}=(DO_f-DO_j)/(DO_f-DO_s) \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DOj}=10-9(DO_j/DO_s) \quad DO_j \leq DO_s$$

$$DO_f=468/(31.6+T)$$

式中：S<sub>DOj</sub>—— DO 标准指数；

DO<sub>f</sub>—— 某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/l，计算公式常采用：

$$DO_f=468/(31.6+T), T \text{ 为水温，度；}$$

DO<sub>j</sub>—— 溶解氧实测值，mg/l；

DO<sub>s</sub>—— 溶解氧的评价标准限值，mg/l。

水质参数的标准指数 > 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，水质参数的标准指数越大，说明该水质参数超标严重。

#### ③ 地表水监测统计及评价结果

本次水质现状监测统计及评价结果见表 5.2-2。

表 5.2-2 地表水现状监测统计及评价结果表 mg/l

监测断面	监测名称	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类
新安渡口	浓度平均值	7.73/7.72	15.5/17.0	2.30/2.30	0.048/0.178	0.015/0.010
	评价指数	0.37/0.36	0.52/0.57	0.38/0.38	0.032/0.119	0.003/0.002

根据监测数据和评价结果表明，淠河新安渡口断面水质可以达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 IV 类水质标准。

### 5.3 声环境质量现状监测与评价

#### (1) 监测点位及监测因子

本项目所在地位于城市中心，周围敏感点较多，根据现场踏查，本次噪声监测共布设 6 个监测点，其中交通噪声 2 个。

#### (2) 监测时间和频次

2014 年 12 月 15 日-16 日，评价单位委托六安市环境监测站对项目区域环境噪声昼间和夜间进行了现场监测，统计连续等效 A 声级，测量时间为（8：30~23：50），每个测点在规定时间的昼间、夜间各一次。

#### (3) 监测结果

本次现状监测的统计结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 噪声现状监测统计结果 单位：dB(A)

监测点位	昼间	夜间	达标状况	环境功能
人民路	70.1/69.6	59.6/59.2	超标	《声环境质量标准》GB3096—2008 中 2 类、4a 类功能区
淠望路	65.3/65.0	57.8/58.0	超标	
公园路（东）	54.2/54.0	48.5/48.8	达标	
公园路（西）	56.0/55.8	47.7/48.0	达标	
中医院西侧	57.5/57.0	47.5/47.8	达标	
阳光威尼斯小区	52.0/51.6	45.8/45.5	达标	

1 小时车流量：人民路白天 1419 辆，夜间 333 辆；淠望路白天 1248 辆，夜间 312 辆

#### (4) 环境噪声现状评价

根据噪声现状监测结果，项目区周围各测点昼间环境噪声等效连续 A 声级为 51.6-70.1dB(A)，夜间 45.5-59.6dB(A)；人民路、淠望路受交通噪声影响夜间有超标现象出现，超标 2.8-4.6dB(A)，其余测点均满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准要求。

## 6 施工期环境影响分析

### 6.1 施工期大气环境影响分析

本项目施工期间的大气污染物主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘及房屋装修的油漆废气。

#### (1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q=0.123 \times (v/5)(w/6.8)^{0.85} \times (P/5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 6.1-1 所示。

表 6.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘（单位：kg/km·辆）

(km/h) P(kg/m <sup>2</sup> )	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 6.1-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施

洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 6.1-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

表 6.1-2 装修阶段主要设备噪声级

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时 浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

$V_{50}$ ——距地面 50m 处风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

$V_0$  与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见表 6.1-3。

表 6.1-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒 径(m)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒 径 (m)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒 径 (m)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250m 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250m 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。



根据现场调查，本项目拟建地周围主要为城市道路、商务办公用地及居民住宅，其中距离项目最近的敏感点位于项目西北侧约 20m（现状综合病房大楼）。为了减少施工期扬尘对周边敏感建筑的环境影响，降低扬尘污染的危害。建设单位应参照《六安市大气污染防治行动计划实施细则》及《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》中的内容进行。

◆施工现场实行围挡封闭。主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。

◆施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。

◆施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

◆施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

◆施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

◆渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、县（区）政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。

◆外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。

◆施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

◆施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

◆运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。

◆拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；拆除作业后，场地闲置 1 个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。

◆根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

## (2) 油漆废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于各区块功能不同，装修的油漆耗量和选用的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异。因此，该废气的排放对周围环境的影响也较难预测。整个工程装修时间相对较长，加之油漆废气的释放较为缓慢，挥发浓度较低，持续时间长，影响范围小，因此，只要每天进行通风换气，则对周围环境不会带来明显的不良影响。

## 6.2 施工期废水影响分析

施工期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水，以及地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等建筑施工废水。

### (1) 生活污水

施工人员平均按 100 人计，生活用水量按 120L/p·d 计，则生活用水量为 12m<sup>3</sup>/d。生活污水的排放量按用水量的 0.85 计，则生活污水的排放量为 10.2m<sup>3</sup>/d。该污水的主要污染因子为 COD、SS 和氨氮等，类比同类生活污水水质，其污染物浓度分别为 COD 约 350mg/L、SS 约 200mg/L、氨氮约 35mg/L。施工人员的生活污水将依托院区原有设施解决。

### (2) 泥浆废水

施工过程中产生的泥浆废水主要含有大量泥浆，其悬浮物浓度较高，泥浆水经沉淀处理后，上清液可以排放至附近的雨水管网，沉淀的淤泥经干化后运至指定地点作覆土处置。建议在施工工地周界设置排水明沟，径流水经明沟引入沉淀池沉淀后排入雨水接纳井。

经过上述处理后施工期废水排放对周边水环境影响不大。

### 6.3 施工期噪声影响分析

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。根据同类型调研，本项目建设期的噪声主要来自建筑物建造时各种机械设备运作产生的噪声、运输及场地处理等工作的作业噪声。施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，属于临时性噪声源。施工机械的噪声级具体见表 3.1-1。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8dB(A)。在这类施工机械中，噪声较高的为混凝土振捣器、打桩机等，约 80~105dB(A)。表 6.3-1 为主要施工设备噪声的距离衰减情况。

表 6.3-1 施工机械噪声衰减距离

施工机械	55dB	60dB	65dB	70dB	75dB
挖掘机	190m	120m	75m	40m	22m
混凝土搅拌机	190m	120m	75m	42m	25m
混凝土振捣机	200m	110m	66m	37m	21m
升降机	80m	44m	25m	14m	10m

由表可知，这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远。为进一步了解项目建设对周围环境敏感点影响程度，根据上表施工噪声源强，进行影响预测（本次预测叠加后的噪声源强采用 85dB(A)），预测结果见表 6.3-2，表 6.3-3。

表 6.3-2 昼间场界噪声贡献值及预测值 dB(A)

敏感点	X 标(m)	Y 标(m)	离地高度(m)	贡献值	背景值	预测值
现状综合大楼	-10.0	51.26	1.2	47.2	56	56.4
阳光威尼斯小区	10.43	-178.81	1.2	40.2	52	52.3

表 6.3-3 夜间场界噪声贡献值及预测值 dB(A)

敏感点	X 标(m)	Y 标(m)	离地高度(m)	贡献值	背景值	预测值
现状综合大楼	-10.0	51.26	1.2	47.2	47	50.1
阳光威尼斯小区	10.43	-178.81	1.2	40.2	45	46.9

根据现场调查，项目拟建地邻近区域主要为院区综合病房大楼、城市交通道路、单位办公楼以及居民住宅。预测结果表明，受交通环境及距离衰减等因素影响，施工期内施工噪声对项目周围各环境敏感点较小。

为减少项目施工期噪声对周围环境的影响，要求施工单位在施工作业中应选用低噪声的施工机械，同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，严格按 GB12523-2011 《建筑施工场界环境噪声排放标准》对施工场界进行噪声控制。要求项目建设单位与建筑施工单位签订施工合同，在施工中必须按照环保部门的规定，调整或缩短噪声施工时间，禁止在午间（中午 12 点至 14 点）和夜间（晚 22 点至晨 6 点）在噪声敏感建筑物集中区域内进行产噪声活动。

#### 6.4 施工期固废环境影响分析

施工期的固体废弃物分为二类，一类为建筑垃圾，另一类为生活垃圾。在施工期间需要挖土，运输废土废料、运输各种建筑材料（沙石、水泥、砖、木材等）等。工程完成后将残留不少建筑材料。建筑垃圾的处置在城市建设中存在不少问题，因此建设单位应严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。建筑垃圾处置不当，由于扬尘和雨水冲淋等原因，将会引起对空气环境和水环境造成二次污染，会对周围环境产生不利影响。因此，从环境保护的角度来看，对建筑垃圾的合理处置十分重要，如加强施工工作质量水平与施工组织管理水平；加强对原材料、周转材料品质的控制，减少其损耗率；工艺间合理搭接，避免出现施工工艺的重复现象；楼层建筑施工垃圾需搭设封闭式临时专用容器吊运，严禁随意凌空抛撒；操作人员每日需将作业范围内的垃圾及时清运至指定地点进行处理。其次，施工人员生活垃圾必须经统一收集后，由环卫部门统一及时处理，不得随地堆放。此外，对于房屋装修阶段产生的废油漆包装桶，应按危险废物进行管理控制，规范危废处置安全，防止二次环境污染。

## 7 营运期环境影响分析

### 7.1 地表水环境影响分析

#### (1) 水环境影响分析

医院排水中生活污水所占比重较大，其主要成分有机物、悬浮物、油脂、pH 等都与常见生活污水相似，但其成分更为复杂，门诊和病房排水因沾染病人的血、尿、便等而具有传染性，有些污水还含有某些有毒化学物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵。它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，必须经消毒灭菌后方可排放。医院污水的排放特点是水质的复杂性和水质、水量的不均衡性。在全年中，夏季排水量最大，而冬季排水量较小；在一天中则通常集中在上午 7~9 时以及下午 18~20 时出现排水高峰。

根据工程分析，扩建项目建成后，增加的废水量约  $348\text{m}^3/\text{d}$ ，估算全院总废水量约  $991.2\text{m}^3/\text{d}$ 。而原污水处理站处理规模为处理  $1200\text{t}/\text{d}$ ，扩建项目与前期项目每天产生的废水接入后最大负荷  $<1200\text{m}^3/\text{d}$ 。同时，一期工程部分科室将搬至二期，一期综合病房大楼内其他科室会在其基础上扩建或者调整，但是床位数不会减少和增加，废水种类不会产生明显变化。因此本项目废水，在实施雨污分流的基础上，可以接入原有污水处理站进行处理。由于原污水站是按照《医疗机构污染物排放标准》预处理标准设计的，因此，该污水站须进行升级改造。改造后的污水站采用“调节+生物接触氧化+二氧化氯”处理工艺。该工艺具有投资小，运行稳定，抗冲击负荷能力强，占地面积小等特点。此外，为避免事故状态下医疗废水直接排放对环境造成较大影响，环评要求建设单位设置事故池，或利用调节池做污水事故池用，事故池/调节池的规模不得小于  $1000\text{m}^3$ ，确保事故状态下收集项目医疗废水（按一天排放量考虑）。当污水处理站出现事故时，临时存储项目废水，杜绝医疗废水未经处理直接接管。

#### (2) 六安城北污水处理厂简况

六安市城北污水处理厂位于六安市城区北郊九里沟，采用的是二级生化改良氧化沟工艺，设计规模为日处理污水 8 万吨。目前该污水处理厂已建成运行，服务范围包括六安市老城区、城中区、城南等区域的工业和生活污水。

#### (3) 污水接管可行性和可靠性分析

由调整后的院区规划方案可知，本项目无须另建污水处理设施，该方案是在充分考虑污水站处理能力、污水管网建设可行（由北向南）以及运行影响范围较小等前提下，多次论证确认的，并得到相关部门的认可。

本项目所在地为城中片区，属于城北污水处理厂收纳范围。项目污水经自建污水处理站处理达标后，排入人民路市政污水管网，再汇入梅山中路城市污水干管，最后汇入城北污水处理厂。总之，本项目建成投运后，项目废水依托原污水处理站处理达标后，排入六安市城北污水处理厂再处理，不会对淠河水质产生明显影响。

## 7.2 大气环境影响分析

### (1) 地下车库汽车尾气

该项目有一个 800 个停车位的地下停车库，地下车库废气中主要污染物为 CO、HC、NO<sub>2</sub>。按照每个车位车辆日进出 4 次计算，则平均日车流量为 2400 车次/d，机动车在院区范围内行驶平均距离按 200m 计算。则地下车库 CO 排放量 21.1t/a，HC 排放量 4.19t/a，NO<sub>2</sub> 排放量 5.66t/a。根据规划设计，本项目汽车尾气经过强制性机械通风换气后大部分尾气被换气设备抽至排气筒排放，剩余在车库出入口以无组织形式排放。本项目地下停车库汽车尾气排放速率及排放浓度远小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的排放限值，对周围环境影响很小。

### (2) 医院餐厅厨房油烟

医院食堂总供应量将达到 500 人次/日饭菜，油烟产生量为 0.081t/a。本项目要求医院安装的静电式油烟净化装置去除效率以 90%计，则年排放油烟 0.008t/a，排放浓度为 0.15mg/m<sup>3</sup>。油烟废气排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》中对“中型”标准的规定，油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 污水处理站恶臭

项目污水处理站位于医院西北侧，由于污水进口泵站和污泥排放口在收纳污水和排放污泥过程中，有机物腐败会产生 H<sub>2</sub>S 和氨气，污水处理站会有少量的恶臭产生。医院须对废水处理站排放的臭气收集并进行消毒处理后排放。因本项目污水处理站已运行一段时间，污水池产生的恶臭经集气收集消毒处理后对周边影响不大。

### (4) 检验室废气

检验室产生的酸碱废气和有机废气，经活性炭吸收处理后，引至高空排放，对周围环境影响不大。

## 7.3 声环境影响评价

### 7.3.1 主要噪声源

根据工程分析，本项目运营期的噪声主要为汽车出入地下车库的噪声，机械设备噪声，以及社会人员活动噪声，本项目大多数设备均设在地下设备用房内，主要噪声源强度及位置具体见表 7.3-1。

表 7.3-1 各噪声源强声级值 dB(A)

序号	项目名称	产噪设备	噪声值
1	卫生间系统	通风风机	66
2	医院餐厅厨房	排风机	80
3	生活消防水泵	泵组	70
4	多联机空调系统	室外机	60-70
4	门诊部	人群	65
5	地下停车库	机动车辆	70

### 7.3.2 机械设备噪声影响分析

本项目产噪设备服务对象和运行规律如下：卫生间通风风机为各塔楼卫生间通风系统服务，昼夜运行；变电所、柴油发电机为院内提供电力供应服务，变电所昼夜运行（变电所设在原综合病房大楼），柴油发电机为停电时启用（预测情景中考虑为临时使用）；厨房排风机为食堂厨房服务，夜间不运行；多联机空调系统昼夜运行。

根据初步设计方案，水泵、排风机等高噪声设备等均设有独立设备间，地下层隔声效果好，噪声从设备房内传至地面需经过 1-2 层墙体，平均隔声量可达 40dB。因此，经墙体隔声后，设备噪声可衰减至 50dB 以下，对周围环境影响很小。

由于本项目地下室内设备采用低噪声设备，同时，根据项目平面布局，本项目固定设备用房并不与地上的医院住院、办公用房直接邻接，中间均以地下夹层、大厅等不敏感功能用房相隔，因此，本环评认为，在采取规范的充分的减振降噪措施后，不会对建筑上方医院住院、办公用房产生不利影响。

### 7.3.3 交通噪声影响分析

本项目交通噪声来自南侧的人民路，东侧的淠望路，道路车辆行驶交通噪声主要会对本项目地块内敏感建筑产生一定影响。详见表 7.3-1、表 7.3-2。

表 7.3-1 项目周边道路情况

道路名称	方位	距项目边界距离	道路宽度	车速	等级
人民路	地块南	30m	40m	40km/h	次干道
淠望路	地块东	35m	28m	40km/h	次干道

表 7.3-2 项目周边道路规划交通流量

道路	车流量	
	昼间	夜间
人民路	1419 辆/h	333 辆/h
淠望路	1248 辆/h	312 辆/h

#### (1) 预测对象

评价选取距离周边交通干道最近的医疗综合楼南面外侧、综合楼东面外侧进行预测。预测点执行标准均为《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准。

#### (2) 预测结果

本次预测采用噪声预测软件（环安科技 NoiseSystem2012）预测道路交通噪声对本项目的影 响，本项目敏感点的噪声预测结果见 7.3-3。

表 7.3-3 项目不同楼层噪声预测表 单位：dB(A)

医疗综合楼				综合楼			
楼层	离地高度	昼间	夜间	楼层	离地高度	昼间	夜间
1	0.00	54.06	50.12	1	0.00	57.75	51.46
2	3.90	53.99	50.08	2	3.90	57.67	51.48
3	7.80	53.95	50.07	3	7.80	57.37	51.18
4	11.70	53.95	50.08	4	11.70	57.06	50.87
5	15.60	53.97	50.10	5	15.60	56.73	50.55
6	19.50	54.02	50.14	6	19.50	56.40	50.22
7	23.40	54.11	50.21	7	23.40	56.07	49.88



8	27.30	54.21	50.29	8	27.30	55.73	49.55
9	31.20	54.35	50.38	9	31.20	55.39	49.21
10	35.10	54.50	50.49	10	35.10	55.06	48.88
11	39.00	54.68	50.61	11	39.00	54.74	48.56
12	42.90	54.87	50.75	12	42.90	54.42	48.24
13	50.70	55.07	50.89	13	46.80	54.12	47.94
14	54.60	55.28	51.03	14	50.70	53.82	47.64
15	58.50	55.49	51.18	15	54.60	53.53	47.36
16	58.50	55.69	51.33	16	58.50	53.26	47.08
17	62.40	55.87	51.46	17	62.40	52.99	46.82
18	66.30	56.03	51.58	18	66.30	52.74	46.56
19	70.20	56.16	51.69	19	70.20	52.49	46.32
20	74.10	56.24	51.86	20	74.10	52.25	46.08
				21	78.00	52.02	45.85
				22	81.90	51.80	45.63
				23	85.80	51.59	45.42

根据上述预测结果可知，本项目地块内医疗综合楼、综合楼与周边道路最近的各层受声点处昼间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，但夜间均有超标现象出现，主要原因为项目周边交通干线路网不完善，行车道较窄，项目边界距道路红线较近，加之南侧人民路现状车流量较大，受交通噪声影响较大。考虑到远期本项目周边交通噪声会有所增加，主体建筑物可通过本身墙体隔声、设置双层隔声窗后能够使室内环境达标，因此，在采取适当隔声防护措施后，边界外交通噪声对本项目影响不大。

#### 7.3.4 地下车库出入口车辆噪声影响分析

根据项目平面布置，本项目地下设有停车库，共设置 3 个地下车库出入口，各出入口周边无重要环境敏感点。本次评价类比采用《城市居住区地下车库噪声影响的计算机模拟预测》中对已建成的位于某住宅区的地下车库进行了现场实测，具体测量结果见表 7.3-4。

表 7.3-4 地下车库噪声实测值

时段	8: 00-9: 00	12: 00-13:	12: 00-13: 00	12: 00-13: 00
车辆数 (辆)	161	87	90	42
噪声实测值 (dB)	62.2	60.9	61.4	60.7

注：测点为距地下车库出入口 10 米处

根据项目平面布置，本项目除北侧 1 个出入口外，其它 2 个出入口距离项目内敏感建筑均较远，对项目内部影响很小。按照每个地下车库出入口平均高峰期车流量约  $(800 \times 70\%) / (4) = 140$  辆/h (4 小时周转 1 次)，经过类比，在不采取措施的情况下，项目东侧车库出入口两侧交通噪声将高于 60dB，不能达标排放，因此，必须采取有效的隔声降噪措施。具体措施包括：

(1) 加强车辆管理，限速行驶，降噪 3~5dB；

(2) 在地下车库出入口坡道顶部设置弧形透明隔声顶棚，采用双层 PC 板，此措施将有效地控制车道噪声的发散和衍射，隔声量在 10~15dB 之间。在采取上述措施后，与地下车库出入口相邻的建筑处噪声值能达标，地下车库出入口噪声对周边环境的影响不大。

### 7.3.5 社会噪声影响分析

本项目社会活动噪声来自于医护人员和就诊人员日常工作和活动产生，属于社会生活噪声，其源强约为 50-65dB(A)。社会生活噪声是不稳定的、短暂的，一般是通过加强人流疏导、管理等措施来控制。评价建议通过合理布局，减少候诊时间等措施，来降低对院区及周边的影响程度和范围。

## 7.4 固体废弃物环境影响分析

医疗废弃物来源广泛、成分复杂，如化学试剂、过期药品、一次性医疗器具、手术产生的病理废弃物等；废弃物成分包括金属、玻璃、塑料、纸类、纱布、废 X 光片等，往往还带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性。本项目放射科全部是电脑拍片，激光打印胶片，无影印废水化学试剂等产生，项目固废主要为医疗垃圾、污水处理站污泥和生活垃圾。

(1) 本项目污水处理站污泥拟采用石灰+漂白粉进行消毒处理，确保满足《医疗机

构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 标准要求,再和废活性炭、医疗废物一起交由有资质单位进行处置。

(2) 医疗垃圾的产生量和产生时间具有不确定性,且其中含有大量的感染性废弃物,在送至六安公司处理前,必须按照国家对医疗垃圾及危险固废的有关规定进行分类收集并妥善安置,对某些固废必须先消毒后再打包。

(3) 建设单位对医院废物的管理应严格执行《医疗废物管理条例》,及时收集本单位产生的医疗垃圾,并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内暂存于医院的专用垃圾房内,定期由有资质单位进行处置。医疗废物专用包装物、容器,应当有明显的警示标识和警示说明。

(4) 非传染病区生活垃圾由环卫部门统一清运焚烧处理。

建设单位设医疗废物的暂时贮存设施、设备,医疗废物暂时贮存的时间不超过 3 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁,且应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。医院应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具,按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线,将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医院内指定的地点及时消毒和清洁。医疗废物转运车应满足《医疗废物转运车技术要求》(GB19217-2003)。

建设项目运营后,只要管理部门加强对固废的管理,及时收集,妥善处理处置,同时采取以上措施,则本项目产生的固体废弃物不会对周围环境带来影响。

## 7.5 社会环境影响分析及减缓措施

### 7.5.1 拆迁影响分析

#### (1) 拆迁内容

中医院东侧征迁项目地块东至淠望路、西至中医院东侧围墙、南至人民路、北至人民公园南巷,规划用地面积约 32 亩,拆迁面积约 3 万平米,总户数 118 户(包括原劳动局宿舍、司法局宿舍、皋城宾馆宿舍、邮政局宿舍及居民户)

#### (2) 社会影响

##### ①劳动就业

项目建征用土地改变了部分机关单位、住户的居住办公地方及原有的工作习惯,

需要重新适应不同的工作环境。但不改变他们现有的工作及就业机会，因此不会造成移民的社会心理压力，不会因办公、居住的改变而产生大量的社会问题。

### ②日常交往的影响

搬迁居民离开熟悉的生活环境，尤其是便利的生活配套设施，远离了同村的亲戚、朋友，影响了他们与熟人的日常交往，在搬迁到安置区的初期会不适应。

### ③安置区的选择

移民迁移由于区域地理的差别，生活习惯的不同，会产生由陌生的环境所带来的压力，以及影响邻里之间和睦相处的氛围。根据了解，本项目所拆迁的单位、居民均由市政府统筹安置（详见市政府会议纪要）。考虑项目安置点也位于六安市城区内，与原有居住地域差别不大，生活习惯相差不多，由陌生环境带来的压力较小，有利于邻里之间的和睦相处。

## 7.5.2 减缓拆迁影响措施

搬迁安置是一项复杂、涉及面广、细致的工作，在安置过程中若处理不好，被安置居民将会引发一系列社会问题。

### (1) 制定科学的标准，使补偿更加合理

应在充分征求移民意见的基础上，依据国家、地方的国土整治与补偿实施办法，确保移民能够得到他们全部损失的补偿。同时，对移民暂时性的困难给予补助，使他们的收入水平和生活标准及企业的生产、获利能力能得到提高或至少使其真正恢复到搬迁前或项目开始前的正常水平。

### (2) 建立信息公开体系，听取公众意见

在移民安置前期，可通过召开搬迁安置听证会、发放搬迁安置计划资料等方式收集公众意见，了解拆迁区域公众想法，解决他们实际的困难。建立公众参与制度，以及公开与投诉机制，保持与搬迁单位及居民良好的沟通。

### (3) 自由选择补偿方式

搬迁可以根据自己的意愿，自由选择补偿方式，包括货币补偿和房屋安置。房屋货币补偿价格按同一地段同一类型同一结构房龄分类高一档次安置房的市场交易价或移民原有房屋的评估价确定，并且在移民要求评估时，补偿价格按上述二者价格较

高的执行。移民也可以选择房屋安置，项目将为移民提供房屋。

#### (4) 对不同群体区别对待

被搬迁居民可分为居民家庭、企事业单位及弱势群体。居住家庭搬迁将改变其财产及居住环境，还可能造成就业的影响，因此需要根据实际情况对其采取货币补偿或安置新居，同时也要注意劳动就业的安排。

企事业单位若整体搬迁将会造成停业，恢复生产期较长，但本项目所涉及企事业单位对安置环境要求不高。因此这部分搬迁人群的不存在再就业问题，少量城市待业人员，建设单位可吸纳其中的具有一定劳动技能的人员到医院后勤服务部门工作或安置到其它部门从事服务工作，以解决其就业生活。

弱势群体包括处于贫困线下的人、无子女的老人、单身的妇女、孤儿、无特长无稳定工作的人等，这部分人群的生活状态较为脆弱，一旦改变现状后续的生活将很难保障。所以在搬迁安置中被特别提到，建设单位及政府应提供这部分群体能够继续生活的条件，并将其纳入社会保障体系。

#### (5) 跟踪关注

在搬迁安置工作中，土地部门需要成立专门的搬迁安置机构管理和处理搬迁过程中遇到的问题。在居民入住安置区后，相关机构还需关注移民在搬迁过程及搬迁后一段时间内的困难，帮助移民尽可能融入搬迁点的社区中。对于接收安置的单位、企业等，如因经营环境的变化造成暂时性的损失，将给予异地营业损失补偿；策划开发性的搬迁，调动当地政府的力做好移民就业培训并尽可能创造就业机会，使移民能在短期内适应安置点的环境，并在经济上自力更生，及时将移民安置的责任从安置机构转交给移民本身。

## 8 污染防治措施

### 8.1 废水污染防治措施

#### 8.1.1 医院废水的处理原则

《医疗污水处理技术指南》中医院污水处理原则包括：

- (1) 全过程控制原则。对医院污水产生、处理、排放的全过程进行控制。
- (2) 减量化原则。严格医院内部卫生安全管理体系，在污水和污物发生源处进行严格控制和分离，医院内生活污水与病区污水分别收集，即源头控制、清污分流。严禁将医院的污水和污物随意弃置排入下水道。
- (3) 就地处理原则。为防止医院污水输送过程中的污染与危害，在医院必须就地处理。
- (4) 分类指导原则。根据医院性质、规模、污水排放去向和地区差异对医院污水处理进行分类指导。
- (5) 达标与风险控制相结合原则。全面考虑综合性医院和传染病医院污水达标排放的基本要求，同时加强风险控制意识，从工艺技术、工程建设和监督管理等方面提高应对突发性事件的能力。
- (6) 生态安全原则。有效去除污水中有毒有害物质，减少处理过程中消毒副产物产生和控制出水中过高余氯，保护生态环境安全。
- (7) 同位素治疗和诊断产生的放射性废水，必须单独收集处理。本项目仅预留放射性废水的处理设施及场地，污水产生量及水质在辐射环评中进行分析，本环评不做分析。
- (8) 医院的各种特殊排水，如含重金属废水、含油废水等应单独分类收集，足量后单独预处理，再排入医院污水处理系统。

#### 8.1.2 污水处理可达性分析

根据六安市环保局要求，本项目外排废水必须达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准。六安市中医院原污水站采用的是“一级强化+消毒处理”工艺。该工艺不能满足排放标准要求，须进行升级改造。改造后的污水站

采用“调节+生物接触氧化+二氧化氯”处理工艺。该工艺具有投资小，运行稳定，抗冲击负荷能力强，占地面积小等特点。

在实施雨污分流的基础上，扩建项目产生的废水可以接入原有污水处理站进行处理。项目废水经处理后排入城市污水管网，再六安城北污水处理厂处理后统一排放。

## 8.2 废气污染防治措施

### (1) 污水处理站废气

为防病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染，本工程拟采用地埋式一体化处理设备，并将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来。让组织气体进入管道定向流动到辐照间，采用紫外光灯进行消毒，然后通过活性炭吸附除臭后再排入大气。处理站废气经过处理后，污水处理站周边空气中污染物能够达到《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 的要求。

### (2) 检验室废气

检验室产生的酸碱废气和有机废气，经单独的抽风柜收集后，经活性炭吸收处理实现高空排放，由于项目使用量非常小，对环境影响不大。

### (3) 机动车尾气

机动车尾气属无组织排放，对于露天停车场，进出院区的汽车尾气因流动气流易直接稀释扩散，采取加强车辆管理等措施后，对环境影响较小。地下车库设有排烟通风设备，废气通过建筑物顶部排放，能得到有效的扩散稀释，且排放量相对较少，对周围大气环境影响也不大。

### (4) 食堂油烟废气

为解决厨房油烟废气污染，改善操作人员工作环境，环评提出如下措施：

①要求食堂厨房安装油烟净化装置，油烟净化装置的去除率应不低于 90%，使油烟废气浓度排放降至  $2\text{mg}/\text{m}^3$  以下，以达到《饮食业油烟排放标准》要求。

②经油烟净化器处理后的油烟废气通过排气筒于医院塔楼屋顶排放，排气筒出口位置应避开周围敏感点。

③加大厨房通风量，保证厨房内的适当负压，防止污染物外逸。

④定期对油烟净化器进行维护，使之在最佳工况下运行。

## 8.3 固体废弃物防治措施

### 8.3.1 固废暂存

根据国家对医院废弃物处理处置的有关规范及要求，提出以下防治措施：

#### (1) 医疗废物暂时贮存库房的要求

①必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

②必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

④地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

⑤库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

⑥避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

⑦库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑧在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。

#### (2) 卫生要求

医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。

#### (3) 暂时贮存时间

应防止医疗废物在暂时贮存库房中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。

#### (4) 管理制度

应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。暂时



贮存库房应当接受六安市环保和卫生主管部门的监督检查。

#### (5) 医疗废物的交接、运输

①医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。

②医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。

③运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217）。

此外，废弃物的收集是否完善彻底、是否分类是医院废弃物处理处置的关键。结合处理处置措施的不同，医院废弃物可分为：

- a、损伤性废弃物，如手术刀、注射针等；
- b、病原性废弃物，如纱布、脱脂棉、输液管等；
- c、一般可燃废弃物，如塑料包装袋、普通生活垃圾等；
- d、一般不可燃废弃物，如输液瓶等；
- e、病理组织等；
- f、化学试剂和过期药品等；
- g、污水处理产生的污泥，有机、无机，液体、固体必须分开收集。

### 8.3.2 固废处置措施

医院固废主要分为生活垃圾、医疗性固废、污水处理站污泥。

#### (1) 生活垃圾

生活垃圾收集实行分类化，纸质包装、金属包装、塑料包装和玻璃包装等通过分类收集（可利用、不可回收利用）减少垃圾的填埋量，提高资源的利用率。同时与环卫部门联系，使项目的生活垃圾及时收集，及时清运，可以避免生活垃圾长时间堆放引起环境污染。

#### (2) 医疗废物

医院产生的医疗废物收集后集中贮存在位于院区北面的医疗废物暂存间，院内暂

存则按照前面的固废暂存方法执行，后委托六安市洁康环保医疗废物集中处置有限责任公司处理。本项目建成后，医疗废物总量会有所增加，建设单位将在原危废暂存房的基础上进行扩建，以满足暂存要求。

**分类收集：**及时收集本项目产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）中的有关规定，在产生医疗废物的基本单位，设置医疗废物收集容器与塑料袋（塑料袋或容器的材质、规格均符合国家有关规定的要求），并在基本收集点设置指导或警示信息。

**特殊废物预处理要求：**对于传染性固废，须分类收集、消毒后再委托六安洁康公司处置。

**医疗废物及时转运：**使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。转运医疗废物的车辆便于装卸，加盖密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒。转运路线选择专用的污物通道，不接近食堂等高危区域的路线，并尽量选择人少的时间转运，转运过程中正确装卸，避免遗洒。转运工作人员做好个人防护措施。

**应急措施：**医院医疗废物收集运送过程中当发生翻车、撞车导致医疗废物大量溢出、散落时，运送人员立即与本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。同时，采取如下应急措施：1）立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；2）对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理；3）清理人员进行清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理；4）如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接受救治。

### (3) 污水站污泥与废活性炭

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）及《国家危险废物名录》（环发[1998]89号），污水处理站污泥、废活性炭均属危险废物，应建立台账，按危险废物进行处理和处置。

## 8.4 噪声防治措施

项目建成后，噪声主要有来自水泵与通风设备、变配电房、制冷机组，还有车辆进出地下车库及地面临时泊位时产生的汽车噪声等。为确保项目噪声不对周围环境产生影响，场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求，同时为使医院拥有一个良好的就医环境，建设单位应采取必要的降噪措施。

(1) 尽量采用低噪声设备，并经常维护，杜绝高噪声现象。

(2) 水泵、送排风系统、冻机组等设备均设置于地下层的设备机房；设备机房墙面采用吸声材料处理，设备采取减震消声处理；食堂厨房风机采用吸声消声材料处理。

(3) 对于动力中心，应提高机房隔声面密度，机房四侧与房顶铺设吸隔声板，并尽可能做到少设采光窗，所设窗户应为双层玻璃隔声窗；此外，柴油发电机基础应进行减振，排气管应设置高效抗性消声器。

(4) 对于医疗综合楼、综合楼属于较敏感建筑，为减少交通噪声的影响，环评建议设置双层隔声窗，确保病区内噪声符合标准要求。

(5) 加强对停车场的管理，规范区域内停车场的停车秩序，禁鸣喇叭，减少机动车频繁启动和怠速；医院区域内禁止喧哗、吵闹。

(6) 地下车库出入口采用低噪声坡道，斜坡正上方均设封顶加装隔声顶棚，设置限速、禁鸣标识，并在坡道两侧设置绿化带，防止出入地下车库的车辆噪声可能对院内病区产生噪声污染影响。

(7) 楼内通风风机、空调设备要求选低噪声型，设备基础设减振基础及减振支吊架，空调主机及风管采用橡胶软接头连接，风机进出口与风管连接采用帆布或人造革连接，空调送回风管上设阻抗复合消声器；同时加强建筑隔声措施。多联机空调系统室外机应根据方位设置专用屏蔽墙，同时加强楼板隔声、减振的相关措施，避免对病房大楼内部及附近敏感点的影响；所有泵组进行管道连接时应采用柔性方式。

(8) 为降低医院周围交通噪声和医院就医人群活动产生的社会噪声对医院内部声环境的影响，要求医院内部布局合理，加强人员管理以及采取场界绿化等措施，来降低对院区的影响程度和范围。

通过采取上述措施后各噪声源对声环境影响轻微，项目所产生的噪声可得到较大幅度的削减，其影响是可接受的。

## 8.5 施工期污染防治措施

### (1) 施工废气

粉尘是建设施工期的重要污染因素。根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》及《六安市大气污染防治行动计划实施细则》的要求。建设工程施工方案中必须有防止扬尘污染的措施；施工工地周边必须设置围挡，土堆、料堆要有遮盖；施工道路要硬化，工地出口以内应用混凝土硬化，出入口设置通畅的排水设施，并派专人冲洗运输车辆轮胎，使车辆不带泥沙驶出工地；装卸渣土严禁凌空抛散；建设工程施工现场，必须建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工地路面工作；要按规定使用商品混凝土。

要尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，首先，要加强施工管理，地面硬化处理，配置滞尘防护网，同时对扬尘发生量大的部应采用喷水雾法降低扬尘，对运输交通道路应及时洒水、清扫。再次，在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂运输车辆，必须采用封闭车辆运输。运输道路的选择应选择通行条件好、两侧居民少的道路。

### (2) 施工噪声

◆建设工程施工使用的产生噪声的固定设备应当设置在远离噪声敏感建筑物一侧，运输车辆进入施工现场严禁鸣笛。在建设工程施工现场装卸建筑材料应当采取减轻噪声的方式，不得倾倒或者抛掷金属管材、模板等材料。

◆建设工程需夜间施工的，应当按照规定向当地环保部门申领夜间作业证明。

◆合理安排施工时间。制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工，禁止在午间（中午 12 点至 14 点）和夜间（晚 22 点至晨 6 点）在噪声敏感建筑物集中区域内进行产噪声活动。

◆降低设备噪声。应选用低噪声的施工机具和先进的工艺；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级，为此应对动力机械设备进行定期的维修、养护，暂不使用的设备应立即关闭。

◆文明施工。加强施工管理，按规范操作机械设备，操作过程中减少碰撞噪声，降低人为噪声。

### (3) 施工废水

◆桩基工程施工作业场地应当坚实稳固，使用路基板（箱）等进行硬化处理；利用泥浆护壁的，应当设置砌体或者钢板成型的泥浆沉淀池。

◆建设工程施工现场出入口应当设置车辆冲洗设施和排水、废浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。不具备设置沉淀池条件的市政基础设施工程、城市绿化工程、线路管道工程施工现场，应当派专人在冲洗后清扫废水。

◆施工过程中产生的污水、废浆和淤泥应当按照规定处置达标后排放，不得向自然水域排放。建议在施工工地周界设置排水明沟，径流水经明沟引入沉淀池沉淀后排入雨水接纳井。

◆施工现场应当设置排水设施，保持排水畅通；需要向城市排水管网排放生活污水的，应当办理临时排水行政许可手续，并达到排放标准。

◆管理好施工队伍的生活污水排放，施工队可就近利用院区现有设施解决。

### (3) 施工固废

◆建设工程施工现场的建筑材料和建（构）筑物拆除后的废弃物，应当按照施工总平面图划定的区域分类堆放，与围挡保持安全距离，高度不得超过围挡。建筑材料应当标明名称、品种、规格数量以及检验状态。禁止在施工现场围挡外堆放建筑材料和废弃物。

◆建（构）筑物内建筑垃圾的清运应当采用相应容器或者管道运输。禁止凌空抛掷物料和建筑垃圾。

◆建设工程需处置工程渣土的，应当在开工前依法办理处置手续，渣土运输业务应当发包给具有相应资质的运输单位。

◆施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一清运处理。

◆施工中产生的废材料、包装材料、零星边角料，应分类收集，并尽可能加以回收利用；不能再利用的弃土可用于周边道路的建设填土或运至已合法登记的弃土场地内处理；建设单位在与施工单位签订的施工标段合同中应含有固体废物最终处置的制约条款。

## 9 环境风险评价

### 9.1 风险识别

本次项目建设的主要内容为综合性医疗设施，主要设有门（急）诊、住院、体检保健、特需、教学、科研等，诊疗科目包括全科医学、内科、外科、体检保健科、中医科、放疗科等。风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

本项目的环境风险因素主要包括检验科等科室主要化学试剂（氢氧化钠、甲醇、乙醇、硝酸、盐酸、冰醋酸等）泄漏、污染物（医疗类废水、生活类废水等）的事故排放、易燃化学试剂蒸发引起的火灾爆炸、致病微生物的传播等，环境风险因素分析具体见表 9.1-1，项目主要危险物质的物理性质见表 9.1-2，主要运营功能单元的风险分析见表 9.1-3。

表 9.1-1 项目环境风险因素分析

风险源类型	具体风险环节	可能原因
危险化学品泄漏	检验科等科室主要化学试剂（氢氧化钠、甲醇、乙醇、硝酸、盐酸、冰醋酸等）	化学试剂瓶罐破裂，化学试剂泄漏，进而对医院操作人员带来毒性、腐蚀性等不利影响
危险化学品火灾爆炸	检验科等科室化学试剂（甲醇、乙醇、硝酸、冰醋酸等）	化学试剂瓶罐长时间敞口，化学试剂蒸气与空气接触，遇明火、高温则引发火灾爆炸
污染物的事故排放	污水处理站对医疗类废水的消毒处理	医院污水处理站出现故障，处理效率下降
	餐厅厨房隔油设施、项目区化粪池等生活类废水处理设施	生活类废水处理设施出现故障，处理效率下降
致病微生物的传播	血液、体液传播	医疗操作失误
	消化道传播	医疗类垃圾的随意丢弃，医疗垃圾间及医疗类垃圾暂存设施地面防渗措施未落实到位，医疗类废水未经处理或处理不达标排放，进而污染了食物及生活饮用水。
	呼吸道传播	人群之间近距离的飞沫传播

表 9.1-2 项目环境风险因素分析

名称	危险化学 品分类	风险 因子	物理性质			危险性描述
			形态	熔点	沸点	
氢氧化钠	82001	腐蚀刺激	白色不透明固体、易潮解	318.4℃	1390℃	吸入时由于腐蚀作用，会对鼻、喉和肺产生刺激；眼睛接触时产生极严重的腐蚀作用，造成严重的灼伤；皮肤接触可造成极严重的腐蚀作用；口服将会产生严重疼痛，口、喉和食道灼伤、呕吐、腹泻、虚脱，可能死亡。
甲醇	32058	易燃	无色透明液体	-98.0℃	64.7℃	对皮肤有严重侵蚀作用，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。是无色有酒精气味易挥发的液体。有毒，误饮 5~10 毫升能双目失明，大量饮用会导致死亡。
乙醇	32061	刺激易燃	无色透明液体	-114.3℃	78.4℃	可抑制中枢神经系统。在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、乏力、易激动、震颤、恶心等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
硝酸	81002	腐蚀助燃	无色发烟液体	-42℃	83℃	硝酸液及硝酸蒸气对皮肤和粘膜有强刺激和腐蚀作用，吸入硝酸气雾产生呼吸道刺激作用，可引起急性性肺水肿。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。眼和皮肤接触引起灼伤。慢性影响 长期接触可引起牙齿酸蚀症。与可燃物混合会发生爆炸。
盐酸	81013	毒性腐蚀	无色发烟液体	-114.8℃	110℃	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒：出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻出血、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。
冰醋酸	81601	腐蚀可燃	无色发透明液体	16.7℃	118.1℃	浓度较高的乙酸具有腐蚀性，能导致皮肤烧伤，眼睛永久失明以及黏膜发炎。当环境温度达到 39℃ 的时候具有可燃威胁。

表 9.1-3 项目环境风险因素分析

生产危险单元	危害识别	危险性分析
检验科等科室	医用化学试剂发生泄漏	化学试剂瓶罐破裂，化学试剂泄漏，进而对医院操作人员带来毒性、腐蚀性等不利影响。化学试剂瓶罐长时间敞口，化学试剂蒸气与空气接触，遇明火、高温则引发火灾爆炸。
医院污水处理站	医疗类废水	医院污水处理站出现故障，处理效率下降，废水排放不达标，进而污染了食物及生活饮用水
隔油池、化粪池	生活类废水的事故排放	生活类废水处理设施出现故障，处理效率下降，废水排放不物。
医疗垃圾间及其存储设施	医疗垃圾暂存不符合要求	医疗垃圾间及医疗类垃圾暂存设施地面防渗措施未落实到位，进而影响人群健康。



## 9.2 环境风险分析

### 9.2.1 危险化学品泄漏

检验科等科室主要化学试剂（氢氧化钠、甲醇、乙醇、硝酸、盐酸、冰醋酸等）瓶罐破裂，化学试剂发生泄漏，进而对医院操作人员带来毒性、腐蚀性等不利影响。由于化学试剂瓶罐均在项目医院独立危险品仓库内部，项目针对医用化学试剂制定严格的安全操作管理规定，最大限度地杜绝化学试剂瓶罐破裂泄漏现象的发生，不会对项目外环境带来显著不利影响。

### 9.2.2 危险化学品火灾爆炸

检验科等科室化学试剂（甲醇、乙醇、硝酸、冰醋酸等）瓶罐长时间敞口，化学试剂蒸气与空气接触，遇明火、高温则引发火灾爆炸。由于化学试剂瓶罐均在项目医院危险品仓库内部，项目针对医用化学试剂制定严格的安全操作管理规定，存放化学试剂的科室远离明火，控制相应室内的温度，将化学试剂发生火灾爆炸的机会降至最低，不会对项目外环境带来显著不利影响。

### 9.2.3 污染物的事故排放

医院污水处理站对医疗类废水的消毒、过滤处理设施出现故障，处理效率下降，以及厨房隔油设施、项目区化粪池等生活类废水处理设施出现故障，处理效率下降，均会带来水环境污染。项目加强管理，对各类医疗类及生活类废水处理设施定期维护，采取严格的防渗措施，定期对出水水质进行采样监测，一经发现问题及时将事故废水引入事故池，采取应急措施，将事故废水排放对水环境的影响降至最低。

### 9.2.4 致病微生物的传播

致病微生物的传播途径主要有三种，即：血液、体液传播，消化道传播，呼吸道传播。致病微生物的血液、体液传播主要是由于医疗操作失误对不同患者之间造成交叉影响。项目加强管理，加强对医护人员的有关教育，最大限度地杜绝医疗操作失误的出现，致病微生物通过血液、体液传播不会对项目外环境带来显著不利影响。

致病微生物的消化道传播主要来自医疗类垃圾的随意丢弃，医疗垃圾间及医疗类

垃圾暂存设施地面防渗措施未落实到位，医疗类废水未经处理或处理不达标排放，进而污染了食物及生活饮用水。项目加强对医疗垃圾的收集系统、暂存设施的管理，加强对医疗类废水收集系统、处理设施的管理，采取有效的防渗措施，最大限度地杜绝食物及生活饮用水污染，致病微生物通过消化道传播不会对项目外环境带来显著不利影响。致病微生物的呼吸道传播主要来自人群之间近距离的飞沫传播。项目主要接纳的患者为康复病人，做好医院消毒工作，主楼通风系统加装活性炭吸附装置，项目致病微生物的呼吸道传播不会对外环境带来显著不利影响。

### 9.3 环境风险防范措施

#### 9.3.1 化学试剂科室环境风险防范措施

(1) 检验科等存在化学试剂的科室制定安全操作管理规程，每日安排专人对化学试剂的安全存放、使用进行检查，努力确保化学试剂不发生泄漏及火灾爆炸。

(2) 加强对检验科等存在化学试剂的科室操作人员的环境安全宣传教育，严格按照操作规程操作，杜绝化学试剂瓶罐破裂现象的发生，不使用化学试剂时要及时将瓶罐口封闭（如甲醇、乙醇、硝酸、冰醋酸等）。

(3) 检验科等存在化学试剂的科室应远离明火，最大限度地杜绝火灾爆炸现象的发生。

(4) 结合化学试剂的理化性质，严格控制检验科等存在化学试剂的科室的室内温度，当室内温度较高时，应尽量减少使用或不用易挥发的化学试剂。

(5) 加强对化学试剂操作人员个体防护，如穿防护工作服、戴口罩及手套等。

#### 9.3.2 污水处理站环境风险防范措施

(1) 对项目污水处理站的调节池、混凝沉淀池、厨房隔油设施、项目区化粪池采取防渗措施，对污水处理间地面进行硬化处理，防止污染地下水。

(2) 安排专人对污水处理间医院污水处理站、厨房隔油设施、项目区化粪池、污水管线定期维护，及时清理固体残渣，确保各医院污水处理站的去除效果。

(3) 定期对项目污水处理站污水排放口、化粪池生活类废水排放口出水水质进行监测，一经发现问题及时将事故废水引入事故池，采取应急措施，将事故废水排放对

水环境的影响降至最低。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。

(4) 对污水处理间提供双路电源和应急电源，保证污水处理间用电不间断，备有应急用的消毒剂，在自动加氯系统发生故障时，可改为人工加氯进行消毒，保证医院污水得到安全处理后排放。

(5) 废水处理站日常运行时设专人管理，并制定突发事故应急预案。明确应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；制定应急响应程序和人员调动系统和程序；配备应急设备、设施、材料；制定应急防护措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；提供应急医疗救护与公众健康保证的系统 and 程序；制定应急状态终止与事故影响的恢复措施；进行应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；建立事故的记录和报告程序以及废水处理站运行监察体制。

### 9.3.3 固体废物暂存设施环境风险防范措施

(1) 对产生的一般性固体废物用分散布置的垃圾桶分类收集，不随意丢弃。

(2) 医疗垃圾存储站为密闭空间，门口有标识，地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，并设有专人管理，做到符合相关规定存储。医疗类垃圾收集装置应有明显标志，本项目医疗垃圾最终由有资质单位进行运输处理。

(3) 合理安排医疗类垃圾在项目区内的运输路线，最大限度地减少与人群接触。

(4) 医疗类垃圾和生活类垃圾及时清运处置，日产日清。

(5) 医疗垃圾存储站严格按照中华人民共和国国务院令第 380 号《医疗废物管理条例》中的各项规定执行，同时制定医疗垃圾泄露风险防范预案，执行危险废物转移联单管理制度。

## 10 产业政策、选址合理性分析

### 10.1 国家产业政策

对照国家发展和改革委员会于 2013 年 2 月颁布实施的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目属于第一类（鼓励类），第二十五项（其他服务业、基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设）。符合国家和安徽省、六安市相关政策要求。且已得到了相关行政主管部门的审批。

### 10.2 平面布置合理性分析

(1) 本项目根据用途进行功能分区，分为综合楼及医疗综合楼二栋建筑（包括门诊急诊科、急救中心、康复治疗科、住院病房、放疗中心、医技、内科病房组成的医疗核心区，以及科研教学区、行政办公服务等）。二栋建筑各功能区通过连廊穿插在大楼之间，各职能部分组成一个有机的整体，有利于合理组织就诊、治疗交通线路，使各功能区既相互独立又联系便捷，不仅方便医护人员之间的沟通，并且可以使病人轻松地找到就医地点，提高医院的服务效率。

(2) 本项目共设置 3 个出入口，其中主出入口、急诊出入口沿南侧人民路设置，沿东侧淝望路、北侧规划道路分设医院次出入口、医护、后勤等出入口。区块内建筑周围设有环形消防通道，车行线布置实现人车分流，符合消防、卫生、交通等有关要求。另外，本项目设置的主次出入口能够合理分配车流，只要院方在进出口设置专门人员进行适当交通管理，本项目不会影响周边道路交通。

(3) 本项目区块内拥有面积较大的景观广场，且设有水面进行相连，对增进空气清新、改善生态环境均起到一定的积极作用，能够为患者提供较为舒适的就医环境。

(4) 本项目污水处理沿用原污水站进行，既减少了环保投资，也对周围环境影响很小，能够符合《医院污水处理工程技术规范》等规定对有关污水站设施噪声源控制的要求。此外，污水处理站设置于地块东北角，污水站恶臭经集气收集并通过消毒处理后排放，对医院病房大楼等其他敏感建筑基本不会产生影响。

(5) 根据医院总体布局，本项目北侧设置医疗综合楼，南侧设综合楼，距周边城市道路较近。根据噪声预测分析，项目建筑外侧夜间均会有不同程度的超标，总体平

面布局存在一定的不合理性。

但考虑到本项目必须符合城市规划的总体要求，同时建设单位通过本身墙体隔声、设置双层隔声窗后能够使室内环境达标，因此，在采取适当隔声防护措施后，可以减少外环境对医院本身的影响。

因此，从以上各方面综合分析，本项目总平面布置基本合理。

### 10.3 选址合理性与规划符合性

#### (1) 选址合理性

为充分利用现有卫生资源，避免重复建设或过于集中等一系列问题。经有关部门批准后，六安市中医院决定在现有用地的基础向西北扩展，已解决现有医疗设施用地的不足。本项目建设选址符合以下原则：

- ①符合城市总体规划和医疗卫生设施规划布局的要求。
- ②地理位置适中，交通方便，便于利用城市基础设施。
- ③与易燃、易爆品生产及储存区之间的安全距离符合国家现行有关规范的规定；避开了噪声、振动、电磁干扰和其它污染源。
- ④场地干燥，防洪排涝设施完备。拟建址地势平坦，构造稳定，无影响地质的大断裂和不良地质现象无茂盛植被和无需保护的文物、旅游景观等敏感点，符合工程建设需要。
- ⑤根据区域污染源调查，项目所在区域范围内没有工厂及其他大的废气排放源，项目所在地大气环境质量较好，诊疗环境好；医院附近没有较大的噪声污染源，环境比较安静；场址与居民小区、周边市场、公共娱乐场所等不利于病人身心健康以及危及病人安全的场所相距一定距离。

#### (2) 规划符合性

根据六安市城市总体规划（皖政秘[2004]27号文）（2003~2020）相关章节，医疗服务设施：全市的医疗服务系统按照“市级医院——地段医院——门诊所”分级设置，各级医院的配置均参照国家有关标准执行。本项目属于医疗服务设施建设，其建设性质、内容与更改后的用地规划相吻合，项目建设属于六安市城市总体规划中中心城的概念范围，本项目选址符合六安市总体规划的思路要求。

2014年9月18日六安市建设委员会以六规办[2014]105号文，确认项目符合规划要求，同意项目选址并核发建设项目选址意见书。

## 10.4 选址论证分析汇总

项目场址方案分析汇总情况可见表 10.4-1。

表 10.4-1 场址方案论证分析汇总表

序号	分析项目	论证结果
1	城市总体规划	符合六安市城市总体规划要求
2	环境功能区划	空气环境为二类区、水环境为Ⅲ、Ⅳ类、噪声环境为 2、4a 类区
3	环境敏感区	不会对所拟定的环境敏感因素产生明显的不利影响
4	资源条件	位于城市中心区，居民集中
5	环境承载能力	环境质量基本满足相应环境要素的功能区划要求
6	供电、水、汽	供电、供水、供汽均能够满足项目的需求
7	排污条件	实行雨污分流，废水经自建污水处理站处理，达标后通过城市污水管网送往六安市城北污水处理厂处理，最终排入淠河
8	公众意见	公众基本赞成本项目建设
结 论		场址选择总体可行

## 10.5 结论

综上所述，六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目选址区域地质条件具备，场地稳定性和适宜性较好，适宜项目的建设。在资源、供水、供电、交通运输等方面有诸多优势，排水条件、区域环境敏感因素制约较小。改扩建工程实施后，排放的各种污染物对地表水、区域环境空气、声环境影响不大。项目选址符合六安市城市总体规划和社会经济发展规划要求，因此该项目选址从环境保护角度出发是较合适的。

## 11 清洁生产和总量控制

### 11.1 清洁生产分析

清洁生产是指使用更清洁的原料、采用更清洁的生产过程、生产更清洁的产品或提供更清洁的服务。推行清洁生产可以达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，是保护环境、实现经济可持续发展的必由之路，为使建设项目实现经济效益、环境效益和社会效益的统一，使项目环境影响尽量减少到最小，企业必须认真贯彻执行《中华人民共和国清洁生产促进法》，通过采取清洁生产措施进行源头消减，变末端治理为全过程减污。

六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目在设计中，把环境保护、清洁生产的环境概念引入到设计中，为医生和患者营造良好的治疗环境；通过采取一系列的节能措施，减少了能源的消耗，降低了污染物的产生和排放量，从而更好的保护了环境。

本项目相关清洁生产的具体内容如表 11.1-1 所示。

表 11.1-1 本相关清洁生产内容

相关清洁生产措施	相关清洁生产内容
选用先进的检测、医疗设备	保证诊断结果的快速准确
采用清洁能源	项目采用天然气对医院进行供热
采用了有效的节能措施	办公室及病房楼分照明可采用节能混光灯以节约用电；变压器选用低损高效节能型变压器，装设无功补偿器，以提高功率因素；选用卫生洁具及用水设施均为节水节能型。
选用低噪声设备，采取减振等降噪措施	采用低噪声设备；将一些噪声设备置于地下室内，通过地下室隔音，降低设备噪声对周围环境的影响
固体废物分类收集、分类处理	避免二次污染、交叉感染，保护了环境
医疗垃圾集中处理、医用被服清洗交由人民医院清洗中心清洗	降低了医院的投资，减少了污染排放，更能有效保护环境

综上所述，通过采取上述节能措施，能有效的减少能源的浪费，从而产生间接的经济、社会和环境效益；通过采取有效的环保措施，降低了污染物的产生和排放量，更好的保护了环境。因此，该项目的建设符合清洁生产的要求。

## 11.2 建议

针对该项目特点，最大程度上实现污染控制和环境友好生产，建议建设单位进一步开展清洁生产审计工作。

通过清洁生产审计，可以核对有关操作单元、原材料、产品、用水、能源和废物的资料，确定废弃物的来源、数量及类型，提出废物消减的目标，制定经济有效的废物控制对策，提高企业对由消减废物获得效益的认识，提高企业的效益和质量，开展清洁生产审计具体方法如下

(1) 针对污染物削减的主要环节为

- ①门诊、急诊、病房用水，清洗中心清洗被品衣物排清洗废水等用水环节。
- ②产生医疗垃圾的各环节。

(2) 针对以上污染削减的主要环节，建议建设单位采取以下措施

◆确保各节水设施正常运行，节约水资源，同时确保废水处理站正常运行，严格执行废水达标排放。

◆带有传染性的垃圾废料和不带传染性的严格分开，尽量减少有毒有害垃圾和带传染性垃圾的数量，以利于废物的回收利用和处理。医疗废物严格按照规定收集、贮存后，按要求进行分类安全处置。

◆加强管理

加强科室管理、药品管理及环境管理。

科室管理包括：激励机制，职工培训，加强监督管理，记录文件化。

药品管理包括：药品跟踪及库存控制，药品经管及贮存程序、设备预防式的维修保养。

环境管理包括：废物和环境审计、废物统一分离，废物处理、处置及贮存程序，加强废物的监督管理。

## 11.3 污染物排放总量控制分析

### 11.3.1 总量控制因子

根据国务院“十二五”期间污染物排放总量控制要求，“十二五”中国将落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，增加主要污染物总量控制种类，主要污染物



扩大至四项，即化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，将挥发性有机物纳入总量控制。因此，本项目纳入总量控制污染因子为 COD、氨氮。

### 11.3.2 污染物排放总量控制指标

本项目实施前后项目涉及总量控制的各指标污染物排放情况见表 11.3-1。

表 11.3-1 水污染物总量控制指标

控制因子	产生量	实际排放量	达标排放量
COD	38.1t/a	7.6t/a	7.6t/a
氨氮	6.4t/a	1.9t/a	1.9t/a

本项目设计总量控制指标的污染物排放量均为新增排放量运营期内项目废水经污水站处理后，排入市政管网，最终进入六安城北污水处理厂处理，排入环境中的 COD、氨氮的总量在六安城北污水处理厂内平衡，因此废水中主要污染物总量控制指标无需在再次申请。

## 12 环境经济损益分析

### 12.1 环境经济损益分析

#### 12.1.1 环境经济分析

##### (1) 环境保护投资

根据可持续发展的要求，环境保护应与社会经济协调发展，建设项目应加强环境保护工作，防止污染环境和影响项目周围环境质量，同时做好污染源的治理工作。

根据工程分析可得，建设项目用于环境保护的投资费用主要是废水处理系统、绿化、机械噪声、废气的治理等。具体的环保投资见表 12.1-1。

表 12.1-1 环保措施及投资估算一览表

序号	项目名称	投资估算（万元）	比例（%）
1	污水站及管网	240	66.7
2	烟道、机械通风	20	5.6
3	污水站废气	2	0.06
4	地下停车库排烟装置	3	0.08
5	设备噪声治理	16	4.5
6	医疗固废处置	8	2.3
7	院区绿化	40	11.2
8	排污口整治	6	1.7
9	雨污分流及管道	25	7.0
合计		360	100

由上表可知，本项目环保投资约为 360 万元，主体工程总投资为 61300 万元人民币，环保投资约占主体工程投资额的 0.58%。从表中的数据可知，环保治理投资最大的项目是采用以天然气为能源的一体化制冷制热设备及蒸汽锅炉、废水处理工程、污水管道及院区绿化等，与国内同类项目的环保投资相比较，其环保投资额额度是合理的。

##### (2) 运营期环境保护运转费用

本项目投产后环境保护运转费用主要包括处理设施的运转费、折旧费、排污费和环保监测等管理费(包括工资和业务费)。根据国内同类项目的环保费用开支情况，结合本项目的实际情况，初步估算本项目建成投产后每年的环境保护运转费用开支为 35

万人民币。

### (3) 资源损失

该项目资源损失主要是土地利用、水土流失等，通过采取合理的水土流失防治措施后，根据区内同类项目初步估算，其资源损失量不大。

### (4) 环境补偿性损失

环境补偿性损失主要包括排污费、污染赔偿费、事故处理费和罚款等。

### (5) 收益损失

本项目建成后，医院运营收益较为稳定，各项财务评价指标较为适中，符合公共医疗设施建设项目的客观情况，具有一定得可行性。

## 12.1.2 环境效益分析

本项目采取相应的环境保护措施后，环境效益较好。具体有以下几个方面：

①项目污废水经处理达标后纳入市政污水管网，通过城北污水处理厂处理达标后排放，在一定程度上减少了 COD、BOD<sub>5</sub> 等污染物的排放，降低了对纳污水体淠河水质的影响。

②项目在运营期对原有锅炉进行了改造更新，采用清洁能源天然气做燃料，减少了环境污染，对区域环境空气质量不产生明显的影响。

② 对机械设备如各类水泵、风机等，均采取隔音、消音和降音等措施；门诊急诊区社会噪声、交通(机动车)噪声等，则通过合理布局、合理安排开放时间、设置分区围墙和绿化林带等措施，有效地降低了噪声的影响。

④项目产生的生活垃圾交由当地环卫部门处置，可防止二次污染的产生。医疗固废交由有资质的医疗垃圾处置单位进行安全处置，环境影响不大。

⑤本项目的建设，将原来的医疗用地布局变为有条理的、规范的中等规模的综合性医疗单位，不仅增加了绿化面积，也使得区域生态景观得到改善，具有一定的环境效益。建成后将直接影响到区域物质和能量的流动，该区块的物质需要量和消费量将剧增，所排放到周围环境中的污染种类和数量也将同步增加，主要表现为污废水、医疗固废、生活垃圾和汽车尾气等的排放增加，但通过有效的环境管理将会得到控制，只要积极做好生态环境转型的设计和 implementation 工作，新的经济结构有利于城市生态景观的

建设和保护。

## 12.2 社会效益分析

### 12.2.1 正面影响分析

项目建成后具有广泛的综合社会效益：它不仅提供坚实的医疗服务，而且提供就业机会，具有较好的社会效益。

该医院起点高，标准高，水平高，建成后，将从整体上提高六安市医疗设施水平与管理水平，进一步优化六安市卫生资源的配置，适应六安向现代化中等城市发展的需要。该项目的建设不仅为生活在六安市区的居民提供高档优质的医疗保障，还将为周边县区、镇居民提供重要的特色医疗服务，将有力地推动六安市卫生事业的发展。此外，项目的建成将有利于推进当地城市现代化进程，促进了当地的城市化建设。

### 12.2.1 负面影响分析

项目的建设及运行会对周围环境造成一定程度的影响。但通过一系列环保措施后，这种影响是可以减缓的，建议严格执行本报告环保措施，尽量减少对环境的影响。

## 12.3 结论

本项目的建设，将有利于提高六安市的医疗卫生服务环境，使当地居民也能享受经济及卫生事业发展带来的实惠；项目的建设为六安市实现建设现代化中等城市的战略目标打下良好的基础；同时项目建成也有利于建设资源节约型和环境友好型社会，提高人民群众健康水平。

综上所述，该项目的建设具有较好的经济环境综合效益，只要该项目在各个实施阶段过程中积极做好污染治理、环境保护和生态建设等工作，基本上可以满足当地环境容量要求和环保管理需求，达到可持续发展目的，从环境、经济及效益方面的项目分析，本项目建设是可行的。

## 13 环境管理与环境监测

### 13.1 环境管理

#### 13.1.1 环境管理机构设置的目的

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为本项目的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，本项目应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

#### 13.1.2 环境管理机构的设置

##### (1) 机构组成

根据本工程的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。工程投入运营后，环境管理机构由行政管理部门负责，下设环境管理小组对本项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保局的监督和指导。

##### (2) 环保机构定员

施工期在建设工程指挥部设 2~4 名环境管理人员。服务期应在行政管理部门下设专门的环保机构，并设专职的环保管理人员 1 名，垃圾处置人员 2 名，绿地养护人员 4 名。

#### 13.1.3 环境管理机构的职责

- ◆ 贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。
- ◆ 制定本项目区块的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。
- ◆ 监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。
- ◆ 定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定运行。
- ◆ 负责本项目环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

### 13.1.4 施工期环境管理计划

- (1) 环境管理机构对施工期环保工作全面负责，履行施工期环境管理职责。
  - (2) 对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作。
  - (3) 按照环保主管部门的要求和本报告书中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。
  - (4) 土建工程需要土石方的挖掘与运输、管道挖沟、施工建材机械等占地，对产生的扬尘应及时洒水，及时清除弃土，避免二次扬尘。
  - (5) 合理布置施工场内机械和设备，把噪声较大机械设备布置到远离居民的地点。
- 项目施工期环境保护管理及监理的主要内容见表 13.1-1。

表 12.1-1 施工期环境管理及监督主要内容

施工扬尘	防治措施	工地周边必须设置不低于 2 米的遮挡围护设施、施工现场应按照规定设置金属或硬质板材围挡、施工道路必须硬化、施工过程必须设置密目网、土堆、料堆要有遮盖或喷洒覆盖剂、装卸渣土严禁凌空抛散、要指定专人清扫工地路面等。
	环境监理	建设行政管理部门及环境管理部门进行定期检查。
	环境管理	环保措施上墙，落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作。
施工噪声	防治措施	将投标方的低噪声施工设备和技术作为中标内容；施工单位开工 15 日前，携带施工资料等到当地环保部门申报《建设施工环保审批表》，经批准后方可施工；尽量避免在 22:00~6:00 进行产生噪声污染的施工作业；因施工浇筑需要连续作业的施工前 3 天内，由施工单位报环保部门审批。
	环境监理	环保监理部门对夜间施工噪声进行监督检查，违反建筑施工场界环境噪声排放标准》，应进行处罚并整改。
	环境管理	环保措施上墙，落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作。
施工废水	防治措施	要求建设方在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集采用混凝沉淀法进行处理上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。 施工人员一般性生活污水排放由院区现有设施解决。
	环境监理	施工废水不外排。
	环境管理	环保措施上墙，落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作。
施工固废	防治措施	禁止在处置场地时，将工程渣土与其他城市生活垃圾、危险废物混合倾倒。建筑垃圾如钢筋等可以回收利用，其他弃土可用于回填，生活垃圾不能随意堆放，要及时收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一清运、处理。
	环境管理	渣土清运至指定地点填埋。

### 13.1.4 营运期环境管理计划

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

(2) 对医院内的公建设施进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通。

(3) 确保废水处理系统的正常运行。

(4) 生活垃圾和医疗垃圾的收集管理应由专人负责，分类收集，对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒；外运时，应采用封闭医疗专用车，运到指定地点处置。

## 13.2 环境监测计划

环境监测是环境管理的主要实施手段，通过监测可以掌握工程的污染排放情况，验证环保设施的实际效果，为地方环境管理提供科学依据。建设工程的监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的常规监测计划。

### 13.2.1 竣工验收监测计划

医院在运行负荷达到设计规模的 75%以上，各项目环保措施正常稳定运行后，医院应及时和环保主管部门指定的环保监测站(中心)取得联系，要求六安市环境监测中心站对项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测，为方便环保管理部门监管及验收，本环评列出提出“三同时”验收监测建议方案，具体见表 13.2-1。

表 13.2-1 本项目“三同时”监测建议方案

序号	处理设施名称	监测因子	监测点
废水	污水处理站	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、余氯、大肠菌群	调节池入口、排放口
雨水	雨水井	COD、NH <sub>3</sub> -N、大肠菌群	雨水排放口
废气	油烟净化器	油烟	排气筒
噪声	医院场界四侧	噪声等效声级	医院场界四侧
固废	医疗废物贮存间和垃圾收集点	固废分类处置情况	医疗固废暂存房

### 13.2.2 营运期监测计划

营运期的常规监测主要是对医院污染源的监测，对各环保设施运行情况应进行定期监测。具体监测计划见表 13.2-2。

表 13.2-2 本项目三同时监测建议方案

污染源	监测点	监测因子	监测方法
废水	污水处理站排放口	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、总余氯、粪大肠菌群	委托有资质的环境监测单位
废气	油烟净化装置排放口	油烟废气	
	污水站排气筒出口	硫化氢、氨气	
噪声	场界四侧	等效 A 声级	
固废	污泥	大肠菌群数等	

### 13.3 环境管理人员和监测仪器设备

#### (1) 环境管理体系和人员配备

医院的环境保护工作应由一名副院长负责管理。其职责是实施环保工作计划、规划、审查、监督建设项目的“三同时”工作，并对“三废”的排放达标进行监控。负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告。项目建成后，必须设立环境管理机构，配备专业环保管理人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

#### (2) 环境监测仪器配备

医院的废水、废气和噪声监测委托有资质的环境监测单位进行。

#### (3) 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，制定的环境保护管理制度有：环境保护职责管理制度；医疗废物收集和管理制度；污水处理装置日常运行管理制度；排污情况报告制度；污染事故应急预案；环保教育制度。



## 14 公众参与

### 14.1 公众参与的目的、作用和方式

#### 14.1.1 目的与作用

为了加强建设项目各方与可能受项目影响的公众之间的联系和交流，使公众比较全面的了解建设项目及其污染排放状况，减轻对项目影响的担忧，通过公众参与的形式，把公众对建设项目的多种意见和建议体现在公众参与的结论中，使项目的规划设计更加完善和合理，以提高建设项目的环境和经济效益。

公众通过参与来维护其环境权益、履行其保护环境的责任和义务，对形成良好的保护环境的社会风气和实现预定的环境目标有着保证作用。公众参与的结论体现在报告书中，环保部门及行业主管部门在报告书审批时应充分考虑公众的意见，并及时反馈给建设单位，作为监督和验收的内容之一。

#### 14.1.2 公众参与方式及时段

按照国家有关法规政策要求，并借鉴国内同类项目的成功经验，根据国家环境保护总局 2006 年 2 月 14 日发布的环发[2006]28 号文《环境影响评价公众参与暂行办法》的有关精神，本次评价采用媒体公示和发放公众调查表相结合的方式开展公众参与活动，向广大公众，尤其是直接受本项目影响的公众群体公开征求对项目的意见、建议和要求，解答公众提出的疑难问题，回答解决环境问题的减缓措施。

##### (1) 第一次信息公示

我单位于 2014 年 11 月 19 日在六安市环境保护局 (<http://www.laepb.gov.cn>) 进行了本项目环境影响评价第一次信息公告（公告图片附后），主要包括：

建设项目的名称及概要；建设项目的建设单位的名称和联系方式；承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式；环境影响评价的工作程序和主要工作内容；征求公众意见的主要事项；公众提出意见的方式和时间。

##### (2) 公众参与调查表的发放

在编写项目环境影响评价报告书的相关提纲，分析工程相关的污染环节的情况后，编写公众参与调查表，采用集体发送或个人访谈的形式，调查对象主要是项目区

周围居民为主(本次公众参与调查表由六安市中医院负责发放), 公众参与调查表详见表 14.1-1。

表 14.1-1 六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目公众参与调查表

姓名		性别		电话	
单位或住址					
年龄	A、15—25 岁    B、26—40 岁    C、41—55 岁    D、>55 岁				
职业状况	A、公务员    B、工人    C、农民    D、失业    E、其他				
文化程度	A、本科及本科以上    B、大、中专    C、中学    D、小学及小学以下				
<p>本项目建设内容包括：1、综合楼：新建一座地上 20 层，地下 2 层的医院综合大楼，总建筑面积为 44000 平方米；楼内主要设置有急救中心、急诊手术室、康复科治疗病区、住院病区等几个大区，设置投资 21399 万元。2、医疗综合楼：建筑面积 10 万平方米，其中地上 24 层、地下 2 层，集医技、住院、体检、综合配套服务、行政后勤、教学实验、中药制剂和中医特色保健品研发应用、老年康复中心为一体，总投资 4 亿元。</p> <p>该项目在施工和营运过程中，将产生废气、废水、噪声及固体废弃物，对环境质量造成一定的影响，但只要采取有效的防治措施，可以减轻项目建设对环境可能带来的不利影响。针对本项目的建设，需征求您的意见。您的意见对本项目建设具有重要的意义，恳请您能以认真负责的态度协助我们完成此项调查工作，谢谢您的合作！</p>					
1、您对这个项目的了解程度如何？					
A、了解    B、了解一点    C、不了解					
2、您认为该区域目前的环境质量状况如何？					
A、好    B、一般    C、较差    D、极差					
3、您认为本项目区最严重的环境问题是什么？					
A、水污染    B、空气污染    C、噪声污染    D、固体废弃物和生活垃圾					
4、您对项目施工期间最担忧的环境问题是什么？					
A、水体破坏    B、植被破坏    C、水土流失    D、噪声污染					
5、您比较关心本项目带来的哪些环境影响因素？					
A、水污染    B、空气污染    C、噪声    D、固废污染					
6、您对本项目建设持何种态度？					
A、赞成    B、反对    C、无所谓					
7、您对本项目建设还有何建议或要求？					

注：请在表中用“√”表示您的态度和意见，具体建议请写清楚。对工程建设持“反对”态度的，请说明理由。

(3) 第二次信息公示

在本报告书编制结束时，于 2015 年 1 月 24 日在该网站还进行第二次信息公告，

内容包括：建设项目情况简述；建设项目对环境可能造成影响的概述；预防或减轻不良环境影响的对策和措施的要点；环境影响报告书提出的环境影响评价结论的要点；公众查阅环境影响报告书简本的方式和期限，以及公众认为必要时向建设单位或其委托的环境影响评价机构索取补充信息的方式和期限；征求公众意见的范围和主要事项；征求公众意见的具体形式；公众提出意见的起止时间。公众可以通过向指定地址发送电子邮件、电话、传真、写信或者面谈等方式发表自己的意见。

## 14.2 公众调查

### 14.2.1 被调查对象情况

本次公众参与的调查对象为拟建项目周边居民及单位工作人员。

### 14.2.2 调查表结果

在环评公示期间没有公众对本项目提出异议和反对意见。

#### (1) 调查表回收情况

依据调查工作的内容，建设单位在项目所在地不同的调查对象分发公众参与调查表。公众参与调查表共发放 50 份，回收 49 份，回收率 98%。调查对象有附近的居民、工人等，能有代表性的反应各界公众对该项目的意见，起到在建设项目的初期强化公众参与的效果。

表 14.2-1 公众参与调查人员基本情况一览表

序号	姓名	性别	文化程度	工作单位/职业	联系电话	家庭住址
1	詹观亮	女	本科	其他	13516497335	阳光威尼斯小区
2	汤莹昕	女	大专	其他	18956467166	
3	庞霁	女	本科	其他	13956141289	阳光威尼斯小区
4	谈斌	男	本科		13966288712	沃尔玛附近
5	汪红	女	本科	其他		六安大市场三期
6	陈伟	女	本科	工人	15905647659	六安市中医院
7	范晶晶	女	大专	其他	15160222132	青年路小区
8	夏义兴	男	本科	工人	15855255664	人民路法院宿舍
9	朱庆亚	男	大专	其他		阳光欧洲城
10	王本霞	女	本科	其他	13637266210	六安市中医院
11	张敏	女	本科	其他	13637262725	六安市中医院

12	夏清泉	男	本科			阳光威尼斯小区
13	汤显禹	男	本科	其他		
14	王锦泽	男	大专	其他		
15	詹长征	女	本科	其他	3312639	六安市中医院
16	胡世保	男	本科	其他	15956909846	六安市中医院
17	卫宏鹏	男	本科		15156918935	
18	周刘	男	本科			市国税局大院
19	翟阳阳	男	本科	其他	18656484721	
20	余明	男	本科	其他	18697579708	阳光威尼斯小区
21	王晓军	男	本科	其他	13053020862	六安市中医院
22	汪庭琼	女	大专	其他	13966298416	六安市中医院
23	徐中萍	女	大专	其他	13459057571	六安市中医院
24	郭端菊	女	本科	其他	13516444239	六安市中医院
25	沙凌云	女	中专		15305641679	
26	李明	男		其他	3597222	六安市中医院
27	薛业玲	女	本科	其他	3597279	六安市中医院
28	兰萍	女	本科		13956110344	
29	王建华	女		其他		阳光威尼斯小区
30	丰荣佳	女			18792066256	水云涧小区
31	王 彭	男				阳光水岸小区
32	杨家桂	女	大专	其他		青年广场
33	孙丽娟	女	本科			六州首府
34	王文学	男	本科	其他	13966242922	六安市中医院
35	熊培休	男	本科	其他	18856484659	六安市中医院
36	李健	男	本科		13470890321	阳光威尼斯小区
37	张卫东	男	本科			六安市中医院
38	张士娟	女	本科	其他	3312694	永安花苑
39	吴佳空	男	本科	其他	13865644436	六州首府
40	廖梅	女			13966268389	金水湾小区
41	孙进	女	本科	工人		
42	郑振	男	本科	其他	3324233	六安市中医院
43	李晴夏	男	本科	其他		阳光欧洲城
44	余静	女	本科	其他		六安市中医院
45	刘宇	男	本科	其他	13335641629	六安大市场三期
46	胡自然	女	本科	其他	13637264298	六安市中医院
47	张兴云	女			13965498908	六安市中医院
48	游洁	女	本科	其他	13865780080	新都会公馆
49	胡世广	男	本科			青年广场小区

## (2) 调查结果统计

调查结果统计详见表 14.2-2。

表 14.2-2 项目建设对周围环境影响调查结果统计表

问题		人数	所占比例 (%)	备注
您对这个项目的了解程度如何?	了解	31	63	
	了解一点	18	37	
	不了解			
您认为该区域目前的环境质量状况如何?	好	41	84	
	一般	8	16	
	较差			
	极差			
您认为本项目区最严重的环境问题是什么?	水污染	1	2	18 人认为没有环境问题
	空气污染	3	6	
	噪声污染	24	49	
	固体废弃物和生活垃圾	5	10	
您对项目施工期间最担忧的环境问题是什么?	水体破坏	2	4	7 人表示没有
	植被破坏			
	水土流失			
	噪声污染	40	82	
您比较关心本项目带来的哪些环境影响因素?	水污染	5	10	7 人表示没有
	空气污染	17	35	
	噪声	18	37	
	固废污染	6	12	
您对本项目建设持何种态度?	赞成	49	100%	
	反对			
	无所谓			
您对本项目建设还有什么建议或要求?	尽快建设, 方便群众就医; 施工时避免发出大量噪声; 施工期间不能影响正常生活; 按照国家建设标准施工, 保证质量。			

### 14.3 公众参与调查结果

通过对调查结果的整理分析, 对被调查人员的意见和建议归纳如下:

(1) 在“您对这个项目的了解程度如何”问题上, 63%的受调查者选择了“了解”, 37%的调查者选择了“了解一点”, 没有人选择“不了解”; 说明被调查人员中对本项目都有程度不同的了解。

(2) 在“您认为该区域目前的环境质量状况如何”问题上, 多数受调查者认为区域环境质量好, 占调查人数比例的 84%; 16%人选择了一般; 没有人认为区域环境较差或极差。

(3) 在“您认为本项目区最严重的环境问题是什么”问题上, 受调查者选择噪声

污染的最多，占调查者比例的 49%，选择固废和生活垃圾、空气污染和水污染的分别占调查者为 10%、6%和 2%；还有 33%的受调查者认为项目区没有环境问题。

(4) 在“您对项目施工期间最担忧的环境问题是什么”问题上，82%的对施工期间噪声污染表示担忧，对水体破坏感到担忧的占受调查者的 4%，有 14%的受调查者认为施工期间的环境问题可以不考虑。

(5) 在“您比较关心本项目带来的哪些环境影响因素”问题上，受调查者关心噪声污染、空气污染、固废污染和水污染的比例分别为 37%、35%、12%和 10%，也有 14%的受调查者认为项目建设不会对环境产生影响。

(6) 所有受调查全部支持本项目建设。

(7) 在调查表的“您对本项目建设还有何建议或要求”一栏，被调查者提出以下建议或要求：尽快建设，方便群众就医；施工时避免发出大量噪声；施工期间不能影响正常生活；按照国家建设标准施工，保证质量。

综上所述，该工程项目建设已得到公众的支持率为 100%，无人反对，建议建设单位会同有关部门合理解决好公众所关心的问题，充分采纳公众的合理建议，尽量避免或减少环境污染，认真实施工程质量目标管理制度，使工程竣工后，发挥其经济效益、社会效益和环境效益。

## 15 结论与建议

### 15.1 产业政策符合性及选址合理性

对照国家发展和改革委员会于 2005 年 12 月 2 日颁布实施的《产业结构调整指导目录(2005 年本)》，本项目属于第一类（鼓励类），第二十五项（其他服务业、基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设）。符合国家、安徽省及六安市相关政策要求，且已得到了相关行政主管部门的审批。

本项目属于医疗服务设施建设，其建设性质、内容与更改后的用地规划相吻合，项目建设属于六安市城市总体规划中的中心城区概念范围，本项目选址符合六安市总体规划的思路要求。

### 15.2 环境质量现状评价结论

#### (1) 地表水环境现状

根据六安市环境监测中心站对淠河的监测数据，淠河新安渡口和大店岗段水质全年均能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅳ类水质标准。

#### (2) 环境空气现状

项目所在区域的环境空气质量良好，各项污染物的日平均浓度基本满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准要求。

#### (3) 声环境现状

根据噪声现状监测结果，项目区周围各测点昼间环境噪声等效连续 A 声级为 51.6-70.1dB(A)，夜间 45.5-59.6dB(A)；人民路、淠望路受交通噪声影响夜间有超标现象出现，超标 2.8-4.6dB(A)，其余测点均满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准要求。

### 15.3 运营期环境影响评价结论

#### (1) 大气环境影响评价

本项目运行后排放的废气主要为食堂油烟废气、汽车尾气和污水处理站的恶臭。

①医院食堂油烟废气经油烟净化器净化处理后通过排烟道至屋顶高空排放，排放

量为 0.008t/a，排放浓度为 0.015mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》中对“中型”标准的规定，油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup>。项目油烟废气排放量较小，经大气稀释扩散后，对周围大气环境影响较小。

②汽车尾气属无组织排放，除露天停车场外，地下车库设有排烟通风设备，废气通过建筑物顶部排放，能得到有效的扩散稀释，且排放量相对较少，对周围大气环境影响不大。

③地理式处理站废气经处理后，其周边空气中污染物能够达到《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 的要求。

④检验室产生的酸碱废气和有机废气，由抽风柜收集后，再经活性炭吸收处理实现高空排放，由于项目使用量非常小，对环境影响不大。

## (2) 水环境影响评价

根据工程分析，扩建项目建成后，增加的废水量约 348m<sup>3</sup>/d，估算全院总废水量约 991.2m<sup>3</sup>/d。而原污水处理站处理规模为处理 1200t/d，因此本项目废水，在实施雨污分流的基础上，可以接入原有污水处理站进行处理。由于原污水站是按照《医疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准设计的，因此，该污水站须进行升级改造。改造后的污水站采用“调节+生物接触氧化+二氧化氯”处理工艺，处理后的外排废水执行《医疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准。本项目污水经院区污水站处理达标后，接入市政污水管网，进入六安城北污水处理厂处理，达标后排入淠河，对淠河影响较小。

## (3) 声环境影响评价

### ①机械设备噪声影响

项目通风系统、水泵组等高噪声设备等均设置于独立设备间内，只要做好设备隔声减振工作，经墙体隔声后，各类设备运行噪声对周围环境影响很小。

由于本项目地下室内设备采用低噪声设备，同时，根据项目平面布局，本项目固定设备用房并不与地上的医院住院、办公用房直接邻接，中间均以地下夹层、大厅等不敏感功能用房相隔，因此，本环评认为，在采取规范的充分的减振降噪措施后，不会对建筑上方医院住院、办公用房产生不利影响。

### ②道路交通噪声影响



本项目外环境噪声主要来自人民路、淠望路的道路交通噪声。根据预测结果可知，本项目地块内医疗综合楼、综合楼与周边道路最近的各层受声点处昼间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，但夜间均有超标现象出现，主要原因为项目周边交通干线路网不完善，行车道较窄，项目边界距道路红线较近，加之南侧人民路现状车流量较大，受交通噪声影响较大。考虑到远期本项目周边交通噪声会有所增加，主体建筑物可通过本身墙体隔声、设置双层隔声窗后能够使室内环境达标，因此，在采取适当隔声防护措施后，边界外交通噪声对本项目影响不大。

#### (4) 固体废物

本项目在运营过程中产生的各类固体废弃物，分别采取了有效的处理处置措施后，妥善解决了固体废弃物的污染问题，固体废弃物对环境的影响小。

### 15.4 污染防治措施评价

(1) 本项目蒸汽锅炉、一体化制热机组由于采用天然气做燃料，其排放的废气浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 中二类区 II 时段标准要求，对区域环境空气影响很小。

(2) 地理式污水处理站产生的废气经处理后排放，对周围大气环境的影响较小，治理措施可行。

(3) 地下停车场汽车尾气经机械强制通风，引至地表排放，不会对周围环境产生明显不良影响

(4) 本项目污水处理工艺为“一级强化处理+消毒”的一级处理工艺，污水处理站采取的工艺 COD 去除率 16.7%、SS 去除率 40%、BOD<sub>5</sub> 去除率 33.3%，消毒效果明显，处理后的废水水质可以达到《医疗机构污水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中的排放标准，经城市污水管道进入城北污水处理厂，最终排入淠河。

(5) 采取各种措施后各噪声源对声环境影响轻微，院界噪声排放值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的相关标准，防治措施可行。

(6) 医院在固废收集处理过程中，将带有传染性的垃圾废料和不带传染性的严格分开，尽量减少了有毒有害垃圾和带传染性垃圾的数量。本项目固体废物处置率达到 100%，治理措施可行。在实际操作中，应依照危险废物转移联单制度填写和保存转移

联单。应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

### 15.5 公众参与结论

通过发放“公众参与调查表”，对附近的居民进行调查，公众中绝大多数对改扩建工程建设持支持和赞成态度，同时要求政府和环保部门严格审查，加强对本项目的监督和管理，确保区域环境不受污染。要求建设单位采用技术上先进、经济上可行的治污方法，确保环保设施正常运行，特别应加强废气、废水的治理，减少环境危害。

### 15.6 综合评价结论

六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目的建设有利于改善六安市医疗环境，满足六安市及所辖县区日益增长的医疗卫生需求，能促进六安市的城市化进程，本项目具有明显的社会效益；项目符合相关产业政策及城市规划，只要在建设和运行过程中切实落实本环评提出的有关环境保护对策措施，同时严格执行“三同时”制度，本项目就能做到各污染物的达标排放，且对区域环境造成的影响较小。因此，建设单位应当落实环保建设资金和管理队伍，严格执行国家有关环保政策和法规，则本项目从环境保护角度而言是可行的。

### 15.7 建议

(1) 要求建设单位建立环境监督员制度，认真负责整个项目的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废气、废水、噪声等均能达标。

(2) 要求建设单位根据本环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作。

(3) 为减小医院废水处理设施出现故障而引起的污水事故排放影响，且根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，要求医院根据项目实际，重新核定新建项目废水处理规模（并考虑日变化系数），污水处理站旁边应增设应急事故池，

(4) 建议加强环境管理工作，加强院区内部管理，切实执行实施报告书中的提出

的环境管理与监测计划。

(5) 本项目内设有放射科，涉及放射性设备，必须委托具有相关资质的单位编写辐射环境影响报告，并单独报环保行政主管部门审批。

(6) 须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模进行项目建设，如项目主体结构和运营内容等发生重大变更，应向当地环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

## 附：建设项目环境保护“三同时”验收一览表

建设项目环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源分类	污染防治对象	主要工程内容	预期效果
施工期	大气污染源	施工扬尘	①道路硬化、经常清扫，及时洒水；②在工程施工期，周边应用篷布围栏；③施工现场只存放回填土方，多余部分应及时清运出现场；④运输车辆要严密遮盖等	减轻影响
	水污染源	施工废水	依托院区设施解决生活污水排放；施工废水经收集沉淀后，上清液纳入市政雨水管网	达标排放
	噪声污染源	施工噪声	选用低噪声设备；合理安排施工时间；设置施工围挡；运输车辆低速禁鸣	减少施工扰民现象
	固体废物	施工固废	建筑垃圾、多余弃土运至指定地点；生活垃圾收集后入市政生活垃圾填埋场	不乱倒乱放
营运期	水污染源	医疗及生活废水	雨污分流管网建设 埋地式污水处理站等	达标排放
	大气污染源	一体化直燃机组、蒸汽锅炉	采用清洁能源	达标排放
		污水站、检验室废气等	紫外线消毒 活性炭吸附	达标排放
		停车库汽车尾气	机械排风、强制排放	达标排放
		厨房油烟	油烟净化器	达标排放
	噪声污染源	设备噪声	选用低噪声设备、地下设置、隔声降噪、减震措施	达标排放
	固体废物	医疗垃圾	专用容器、分类收集送六安市 医疗固废处置中心	安全处置 无害化
		污水站污泥		
		废活性炭		
		一般生活垃圾		
绿化	院区绿化隔离	种树、种草、隔离带	绿化降噪	





## 六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目 环境影响报告书评审意见

2015年2月1日，六安市环保产业中心在六安主持召开了六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目环境影响报告书（以下简称“报告书”）技术评审会。六安市环保局、项目建设单位六安市中医院和环评单位六安科环环境工程有限公司等单位共15人参加了会议。会议由5人组成技术评审组。与会者踏勘了项目建设现场，听取了建设单位对项目建设情况及评价单位对报告书编制内容的介绍，审核了相关资料，经认真讨论，形成评审意见如下：

一、六安市中医院综合楼及医疗综合楼项目符合国家产业政策。报告书编制规范，评价方法可行，评价结论可信，经修改完善后可上报审批。

二、报告书需作如下修改和完善：

1、充实评价区域自然社会环境概况和原有环境问题调查分析内容，分期细化项目建设内容一览表，明确院区功能分区调整情况，完善项目平面布置图，强化平面布置合理性分析；核实环境保护目标。

2、校核项目建设前后医院规模、床位数变化情况及主要污染物产排“三本帐”。

3、强化施工期环境影响分析，校核土石方平衡，细化施工期污染防治措施。

4、核实废水源强，核算项目水平衡，分析项目污水处理依托原有设施的可行性。

5、校核噪声源强和预测结果，关注交通噪声等对本项目营运期环境影响分析，提出针对性环保措施和建议。

6、核实固废的种类和产生量，细化医疗废物处置的环保措施和要求，分析依托原有设施的可行性；校核检验科室污染物产生情况。

7、细化“三同时”验收一览表内容，校核建设项目审批登记表，补充完善院区雨污管网图、环保设施布置图等附件，修改报告书文字、图表错漏之处。

评审组组长：

成员：

2015年2月1日



## 修改清单:

1、充实评价区域自然社会环境概况和原有环境问题调查分析内容，分期细化项目建设内容一览表，明确院区功能分区调整情况，完善项目平面布置图，强化平面布置合理性分析；核实环境保护目标。

答：充实评价区域自然社会环境概况修改见 P40-43；原有环境问题调查分析内容修改见 P44；建设内容一览表已分期细化修改见 P17；院区功能分区内容修改见表 3.2-2、表 3.2-3；平面布置合理性分析补充见 P78-79；已重新核实环境保护目标。

2、校核项目建设前后医院规模、床位数变化情况及主要污染物产排“三本帐”。

答：项目建设前后医院规模、床位数变化情况修改见 P33-P36；“三本帐”修改见 P38。

3、强化施工期环境影响分析，校核土石方平衡，细化施工期污染防治措施。

答：施工期环境影响分析补充见 P49-54；已校核土石方平衡，修改见 31；施工期污染防治措施内容补充见 70-71。

4、核实废水源强，核算项目水平衡，分析项目污水处理依托原设施的可行性。

答：已重新核实废水源强及水平衡，修改见 P33、P34；项目污水处理依托原有设施处理可行性见 P55-56。

5、校核噪声源强和预测结果，关注交通噪声等对本项目营运期环境影响分析，提出针对性环保措施和建议。

答：已校核噪声源强和预测结果；交通噪声及项目营运期环境影响分析及环保措施和建议补充内容见 P58-59；P69。

6、核实固废的种类和产生量，细化医疗废物处置的环保措施和要求，分析依托原有设施的可行性；校核检验室污染物产生的情况。

答：已核实固废种类和产生量；医疗废物处置环保措施及要求补充见 P66-68；医疗废物依托原有设施可行性见 P68；已重新校核检验室污染物产生情况见 37。

7、细化“三同时”验收一览表内容，校核建设项目审批登记表，补充完善院区雨污管网图、环保设施布置图等附件，修改报告书文字、图表错漏之处。

答：已重新细化“三同时”验收一览表内容，修改见 P102；已重新校核建设项目审批登记表详见附表；已重新完善各类图件，详见附图；其他均按要求补充修改。

## 建设项目环境影响评价工作委托书

六安科环环境工程有限公司

根据国家环境保护法律法规的相关规定及要求，现委托贵公司为我单位编制《六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目》环境影响报告书，特此委托。



# 六安市环境保护局

六环评函〔2015〕5号

## 六安市环境保护局关于确认六安市中医院 综合楼和医疗综合楼项目环境 影响评价执行标准的函

六安科环环境工程有限公司：

经确认，六安市中医院综合楼和医疗综合楼项目环境影响评价应执行下列标准：

### 一、环境质量标准

1. 水环境：淠河橡胶坝中坝（新安大桥下游 500 米处）以上段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，以下段水质执行Ⅳ类标准。

2. 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准。

3. 声环境：拟建项目沿交通干道一侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其它区域执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。

### 二、污染物排放标准

1. 废水：医疗废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准后接入市政污水管网，

污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。

2. 废气：施工期废气排放执行 GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准，污水处理站周边空气中污染物须达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 要求。

3. 噪声：施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，营运期院界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中相应声环境功能区标准执行。

六安市环境保护局

2015 年 1 月 7 日

# 六安市发展和改革委员会文件

六发改审批〔2014〕35号

## 六安市发展改革委关于六安市中医院医疗综合楼 建设项目建议书的批复

六安市中医院：

你单位报来的《关于六安市中医院医疗综合楼建设项目立项的请示》（六中医〔2014〕32号）及《六安市中医院医疗综合楼建设项目建议书》等资料收悉。经研究，现批复如下：

一、为促进我市医疗卫生设施建设，切实改善人民群众日益增长的健康需求，经研究，同意六安市中医院医疗综合楼建设项目。

二、项目单位：六安市中医院。

三、建设地点：六安市中医院院区东侧。

四、建设规模和内容：新建一座医疗综合楼，建筑面积10万平方米，其中地上24层、地下2层，集医技、住院、

体检、综合配套服务、行政后勤、教学实验、中药制剂和中医特色保健品研发应用、老年康复中心等为一体。

五、项目估算总投资4亿元。建设资金由项目单位自筹解决。

接文后，请按照国务院办公厅《关于加强和规范新开工项目管理的通知》（国办发〔2007〕64号）、《中华人民共和国节约能源法》、《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发展改革委第6号令）、《关于印发安徽省实施〈固定资产投资项目节能评估和审查暂行管理办法〉细则的通知》（皖发改环资〔2011〕18号）和《六安市发展改革委关于全面开展创建国家节水型城市活动的通知》（六发改综合〔2013〕307号）等文件精神，认真做好项目前期各项准备工作，并据此分别向城乡规划、国土资源和环境保护等部门申请办理规划选址、用地预审、环境影响评价和节能评估等审批手续，完善节水“三同时”制度，组织编制项目可行性研究报告，落实项目建设资金。完成相关手续后，及时向我委报送项目可行性研究报告。

六安市发展和改革委员会

2014年5月9日

---

抄送：市财政局，市住建委，国土局，环保局，审计局，统计局，规划局，气象局，消防支队，城市综合管理局，节能监察中心。

---

六安市发展和改革委员会办公室

2014年5月9日印发

# 六安市发展和改革委员会

---

六发改审批函〔2014〕34号

## 六安市发展改革委关于对六安市中医院综合楼建设项目建设内容等进行变更的复函

六安市中医院：

你单位《关于六安市中医院综合楼建设项目内容变更的请示》（六中医〔2014〕52号）已收悉。六安市中医院综合楼建设项目于2012年8月3日经我委《关于六安市中医院综合楼建设项目备案的通知》（发改审批备〔2012〕92号）文件审批，审批时项目建设规模和内容：建设一栋16层综合楼，总建筑面积25000平方米。项目总投资为9000万元。

随着六安市中医院整体实力的增强，诊疗水平的提高与发展，目前病房已处于饱和状态，且周边道路设施已规划建设完成，为推动中医院发展，带动大别山中医药产业的发展，根据市规划委员会2014年第二次会议精神及六安市城乡规

---



划局《关于六安市中医院扩建规划方案的批复》(六规办〔2014〕105号),经研究,同意将该项目建设内容变更为:建设一栋地上二十层、地下两层层综合楼,总建筑面积为44000平方米,其中地上建筑面积为38850平方米,地下建筑面积为5150平方米。总投资变更为21399万元,其他内容以发改审批备〔2012〕92号文件为准。

特此函复。

六安市发展和改革委员会

2014年9月19日



# 六安市城乡规划局文件

六规办〔2014〕105号

## 关于六安市中医院扩建规划方案的批复

六安市中医院：

你单位申报的六安市中医院扩建规划方案悉，根据市规划委员会 2014 年第二次会议精神，并报市政府领导审定，批复如下：

- 1、原则同意该规划及建筑设计方案；
- 2、整体建筑风格以及沿城市道路的建筑立面、造型、色彩等须严格按审批后的方案实施，沿城市道路须实施亮化工程，绿化景观方案须另行报批；
- 3、地块内电力、电讯等管线设施必须地下铺设，并与市政管线相衔接，地块的排水系统必须采用雨污分流制，污水经处理达标后排放，并确保与城市雨污排水系统相衔接；
- 4、市政管线、消防等设施在建设前要到有关部门办理相

关手续，其中雨污水设计方案报相关部门审查后应报我局备案；

5、半数以上的病房应满足冬至日不小于2小时的日照标准；

6、地块总建筑面积为215310平方米（含新建医疗用房106100平方米，地下车库28000平方米，小南海派出所2000平方米）。

7、根据《六安市人民政府办公室关于印发六安市绿色建筑推广工作实施方案的通知》（六政〔2014〕30号）要求，新建建筑须执行绿色建筑标准；

请接到批复后，前往政务中心申请办理有关手续。建设单位在建设中要严格按规划实施，不得随意更改。



---

抄送：市环保局、市执法局、市卫生局、市房产局、市公安局。

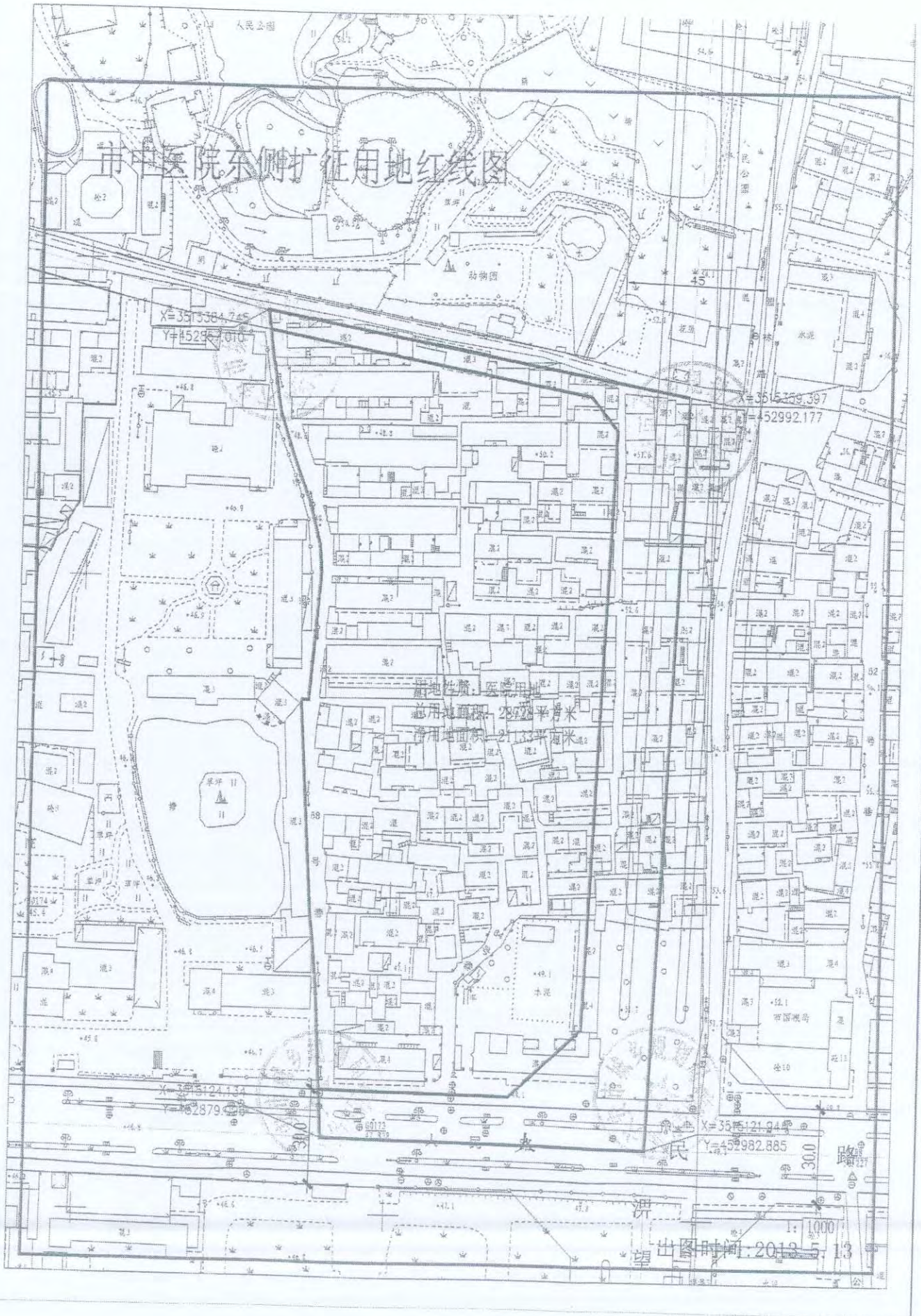
---

六安市城乡规划局

2014年9月18日印发

---

# 市中医院东侧扩征用地红线图



# 中华人民共和国

## 建设用地规划许可证

地字第 341500201400156 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期



用地单位	六安市中医院
用地项目名称	市中医院二、三期工程
用地位置	人民路以北，济望路以西
用地性质	医院用地(A51)
用地面积	21133平方米
建设规模	136100平方米(其中含地下43650平方米, 合派出所2000平方米)
附图及附件名称	1、立项批复 壹份 2、已批准的规划图 壹套

### 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件，占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

市中医院二、三期工程

六安市中医院

六安市发改委发改审批【2014】34号、35号文

人民路以北，涇望路以西

21133平方米

135100平方米

基本情况

附图及附件名称  
1、立项批复  
2、经批准的规划图  
壹份  
壹套

中华人民共和国

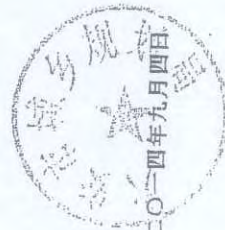
建设项目选址意见书

选字第341500201400066号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日期



遵守事项

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

## 六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目 公众参与调查表

姓名	詹观亮	性别	女	电话	13516497335
单位或住址	阳光威尼斯				
年龄	A、15—25岁 <input checked="" type="checkbox"/> B、26—40岁    C、41—55岁    D、>55岁				
职业状况	A、公务员    B、工人    C、农民    D、失业 <input checked="" type="checkbox"/> E、其他				
文化程度	<input checked="" type="checkbox"/> A、本科及本科以上    B、大、中专    C、中学    D、小学及小学以下				
<p>本项目建设内容包括二部分：1、中医院综合楼：新建一座地上20层，地下2层的医院综合大楼，总建筑面积为44000平方米；楼内主要设置有急救中心、急诊手术室、康复科治疗病区、住院病区等几个大区，项目投资21399万元。2、中医院医疗综合楼：建筑面积10万平方米，其中地上24层、地下2层，集医技、住院、体检、综合配套服务、行政后勤、教学实验、中药制剂和中医特色保健品研发应用、老年康复中心为一体，项目总投资4亿元。</p> <p>该项目在施工和营运过程中，将产生废气、废水、噪声及固体废弃物，对环境造成一定的影响，但只要采取有效的防治措施，可以减轻项目建设对环境可能带来的不利影响。</p> <p>针对本项目的建设，需征求您的意见。您的意见对本项目建设具有重要的意义，恳请您能以认真负责的态度协助我们完成此项调查工作，感谢您的合作！</p>					
1、您对这个项目的了解程度如何？					
A、了解 <input checked="" type="checkbox"/> B、了解一点    C、不了解					
2、您认为该区域目前的环境质量状况如何？					
<input checked="" type="checkbox"/> A、好    B、一般    C、较差    D、极差					
3、您认为本项目区最严重的环境问题是什么？					
A、水污染    B、空气污染    C、噪声污染 <input checked="" type="checkbox"/> D、固体废弃物和生活垃圾					
4、您对项目施工期间最担忧的环境问题是什么？					
A、水体破坏    B、植被破坏    C、水土流失 <input checked="" type="checkbox"/> D、噪声污染					
5、您比较关心本项目带来的哪些环境影响因素？					
A、水污染    B、空气污染    C、噪声 <input checked="" type="checkbox"/> D、固废污染					
6、您对本项目建设持何种态度？					
<input checked="" type="checkbox"/> A、赞成    B、反对    C、无所谓					
7、您对本项目建设还有何建议或要求？					

## 六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目 公众参与调查表

姓名	范晶晶	性别	女	电话	
单位或住址	青年路小区				
年龄	A、 <input checked="" type="checkbox"/> 15—25岁    B、26—40岁    C、41—55岁    D、>55岁				
职业状况	A、公务员    B、工人    C、农民    D、失业    E、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他				
文化程度	A、本科及本科以上    B、 <input checked="" type="checkbox"/> 大、中专    C、中学    D、小学及小学以下				
<p>本项目建设内容包括二部分：1、中医院综合楼：新建一座地上20层，地下2层的医院综合大楼，总建筑面积为44000平方米；楼内主要设置有急救中心、急诊手术室、康复科治疗病区、住院病区等几个大区，项目投资21399万元。2、中医院医疗综合楼：建筑面积10万平方米，其中地上24层、地下2层，集医技、住院、体检、综合配套服务、行政后勤、教学实验、中药制剂和中医特色保健品研发应用、老年康复中心为一体，项目总投资4亿元。</p> <p>该项目在施工和营运过程中，将产生废气、废水、噪声及固体废弃物，对环境质量造成一定的影响，但只要采取有效的防治措施，可以减轻项目建设对环境可能带来的不利影响。</p> <p>针对本项目的建设，需征求您的意见。您的意见对本项目建设具有重要的意义，恳请您能以认真负责的态度协助我们完成此项调查工作，感谢您的合作！</p>					
1、您对这个项目的了解程度如何？					
A、了解    B、 <input checked="" type="checkbox"/> 了解一点    C、不了解					
2、您认为该区域目前的环境质量状况如何？					
A、 <input checked="" type="checkbox"/> 好    B、一般    C、较差    D、极差					
3、您认为本项目区最严重的环境问题是什么？					
A、水污染    B、空气污染    C、噪声污染    D、 <input checked="" type="checkbox"/> 固体废弃物和生活垃圾					
4、您对项目施工期间最担忧的环境问题是什么？					
A、水体破坏    B、植被破坏    C、水土流失    D、 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声污染					
5、您比较关心本项目带来的哪些环境影响因素？					
A、水污染    B、 <input checked="" type="checkbox"/> 空气污染    C、噪声    D、固废污染					
6、您对本项目建设持何种态度？					
A、 <input checked="" type="checkbox"/> 赞成    B、反对    C、无所谓					
7、您对本项目建设还有什么建议或要求？					



# 监测报告

(六环环评第 201504 号)

项目名称: 六安市中医院医疗综合楼及综合楼建设项目  
委托单位: 六安科环环境工程有限公司

六安市环境监测中心站

二〇一五年元月



# 六安市环境监测中心站 监测分析报告单

六环环评第201504号

第1页共1页

委托单位:	六安科环环境工程有限公司	分析类别:	环评监测
监测项目:	环境、交通噪声		
监测方法:	声环境质量标准	方法来源:	GB3096-2008
数据量(个)	24	使用仪器:	噪声仪HS6288E(08006246)
监测地点:	项目区	监测时间:	2014年12月15日 09:00~16日23:55

## 检 验 结 果

测点编号	测点位置	监测结果	
		Leq dB(A)	
		昼	夜
2014. 12. 15			
1#	人民路	70.1	59.6
2#	淠望路	65.3	57.8
3#	人民公园南巷	54.2	48.5
4#	人民公园南巷	56.0	47.7
5#	中医院西侧	57.5	47.5
6#	阳光威尼斯小区内	52.0	45.8
车流量: (辆/小时)	人民路(中医院南侧)	1419	333
	淠望路(中医院东侧)	1248	312
2014. 12. 16			
1#	人民路	69.6	59.2
2#	淠望路	65.0	58.0
3#	人民公园南巷	54.0	48.8
4#	人民公园南巷	55.8	48.0
5#	中医院西侧	57.0	47.8
6#	阳光威尼斯小区内	51.6	45.5
车流量: (辆/小时)	人民路(中医院南侧)	1395	318
	淠望路(中医院东侧)	1269	315

注: 以下空白

制表

戴刚

审核

赵前信

签发

(Signature)

报告日期

2015年1月28日



# 六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目

环境影响评价公众参与信息第一次公示

发布日期：2014-11-19 发稿人：环科所 阅读次数：243 次 [ 关闭 ]



六安科环环境工程有限公司受六安市中医院委托编制《六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目环境影响报告书》。依据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）中相关规定，现进行社会公示，公示期限为10个工作日。

## 一、建设项目概况

**项目名称：**六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目

**建设单位：**六安市中医院

**建设地点：**六安市中医院院区东侧，人民路以北，淠望路以西地块。

**建设性质：**新建

**项目投资：**6.1399亿元

## 二、主要建设内容

本项目建设内容包括：1、综合楼：新建一座地上20层，地下2层的医院综合大楼，总建筑面积为44000平方米；楼内主要设置有急救中心、急诊手术室、康复科治疗病区、住院病区等几个大区，投资21399万元。2、医疗综合楼：建筑面积92100平方米，其中地上23层、地下2层，集医技、住院、体检、综合配套服务、行政后勤、教学实验、中药制剂和中医特色保健品研发应用、老年康复中心为一体，总投资4亿元。

## 三、环境影响评价的工作程序和主要内容

### 1、工作程序

接受环评工作委托—现状调查—环境监测—公众调查—编写环境影响报告书—报告书评审—上报环保主管部门审批。

### 2、主要内容

通过调查工程及周边地区环境现状，评价区域环境特征，分析项目建设及运营后可能产生的环境影响因素，预测分析项目存在的污染因素对环境可能造成的影响程度，提出减缓环境影响的有效措施。

## 四、征求公众意见的范围和主要事项

本次公众参与征求意见的范围为环境影响评价范围内的周围居民群众以及关注本项目建设的社会各阶层人士。征求公众意见的主要事项包括以下几个方面：

#### 四、征求公众意见的范围和主要事项

本次公众参与征求意见的范围为环境影响评价范围内的周围居民群众以及关注本项目建设的社会各阶层人士。征求公众意见的主要事项包括以下几个方面：

- 1、您是否知道六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目？
- 2、您对项目区域环境质量现状是否满意？
- 3、项目实施期间您最关心的环境问题是什么？
- 4、项目完成后您最关心的环境问题是什么？
- 5、您认为该项目的建设对本地区有何影响？
- 6、您对该项目建设持何种态度？

#### 五、建设单位名称和联系方式

建设单位：六安市中医院

联系人姓名：秦主任

联系人电话：0564-3839600

#### 六、承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式

单位名称：六安科环环境工程有限公司

联系人姓名：胡工

联系人电话：0564-3378373

#### 七、公众提出意见的主要方式及时限

本项目公众参与调查本着知情、真实、平等、广泛、主动的原则，采用公开发布项目信息和收集公众意见及建议。公众可通过电话、传真、电子邮件、书信等方式向工程建设单位和环境影响评价单位，就本项目可能存在的主要环境问题，提出您的环保意见及建议。我们将会考虑您对本项目的意见和建议，同时会将统计结果向相关主管部门反馈，以作为决策的参考意见。

公众意见调查的时限：2014年11月19日至2014年12月2日。

六安市中医院

六安科环环境工程有限公司

2014年11月19日

# 六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目

环境影响评价公众参与信息第二次公示

发布日期: 2015-1-14 发稿人: 环科所 阅读次数: 201 次 [ 关闭 ]



六安科环境工程有限公司受六安市中医院委托开展对六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目的环境影响评价。目前该项目环境影响报告书的编制已基本完成,根据《环境影响评价公众参与暂行办法》(国家环保总局环发[2006]28号)的要求,现将拟建项目环评中的有关情况进行第二次信息发布。

## 一、项目概况

项目名称: 六安市中医院综合楼和医疗综合楼项目

建设单位: 六安市中医院

建设地点: 六安市中医院院区东侧,人民路以北,淠望路以西地块。

建设性质: 新建

项目投资: 6.1399亿元

## 二、建设内容

本项目由医疗综合楼及综合楼共同组成,总建筑面积136100平方米,设计床位1100张,门诊、急诊接待能力约1000人次。其中,医疗综合楼总建筑面积92100平方米,地上20层、地下2层,主要功能包括内科门诊、中医门诊、内科病房及教学科研等,建成后床位数为600张。综合楼总建筑面积44000平方米,地上23层、地下2层,主要功能包括急诊、体检、康复科室及相关病房,建成后床位数为500张。

## 三、建设项目对环境可能造成影响的概述

营运期内项目污水主要来自病人及陪护人员、工作人员生活排水,医疗废水等。废气主要是汽车尾气、医院餐饮油烟、污水站臭气等。项目噪声源主要来自配套公建水泵组、排风机、空调系统等。固废包括生活垃圾、医疗垃圾、污水处理站污泥。

## 四、预防或减轻不良环境影响的对策和措施要点

营运期①废水: 本项目产生的污水经化粪池、隔油池预处理后进入污水处理站,处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中排放标准后接入市政污水管网,进入六安城北污水处理厂处理,处理后的污水最终排入淠河;②废气: 医院餐饮油烟经油烟机净化后,由建筑屋顶排放。污水处理站恶臭经集气收集消毒处理后对周边影响不大。地下车库采用机械排风,汽车尾气由专用排烟井排至地面,对周围环境影响很小。检验室废气经活性炭吸收处理实现高空排放,不对周边环境产生较大影响。③固废: 医疗垃圾由六安市医疗固废中心处置。生活垃圾由市政环卫部门定期收集清运。④噪声: 水泵组、排风机、配电房等公建配套机械产生的噪声,经减振、隔声、消音后,厂界噪声能达标。生活垃圾由市政环卫后,各项污染物均可达标排放,且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。因此,从环境角度而言,项目的建设是可行的。

## 五、评价结论

六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目的建设有利于改善六安市医疗环境,满足六安市及所辖县区日益增长的医疗卫生需求,能促进六安市的

## 五、评价结论

六安市中医院医疗综合楼及综合楼项目的建设有利于改善六安市医疗环境，满足六安市及所辖县区日益增长的医疗卫生需求，能促进六安市的城市化进程，本项目具有明显的社会效益；项目符合相关产业政策及城市规划，只要在建设和运行过程中切实落实本环评提出的有关环境保护对策措施，同时严格执行“三同时”制度，本项目就能做到各污染物的达标排放，且对区域环境造成的影响较小。因此，建设单位应当落实环保建设资金和管理队伍，严格执行国家有关环保政策和法规，则本项目从环境保护角度而言是可行的。

## 六、建设单位名称及联系方式

建设单位：六安市中医院

联系人姓名：秦主任

联系人电话：0564-3839600

## 评价单位名称及联系方式

单位名称：六安科环环境工程有限公司

联系人姓名：胡工

联系人电话：0564-3378373

## 七、公众查阅本项目环境相关资料的联系方式和期限

公众可在本公示发布之日起十日内与建设单位或其委托的环境影响评价机构联系，查询环境影响报告书简本及其他相关信息。

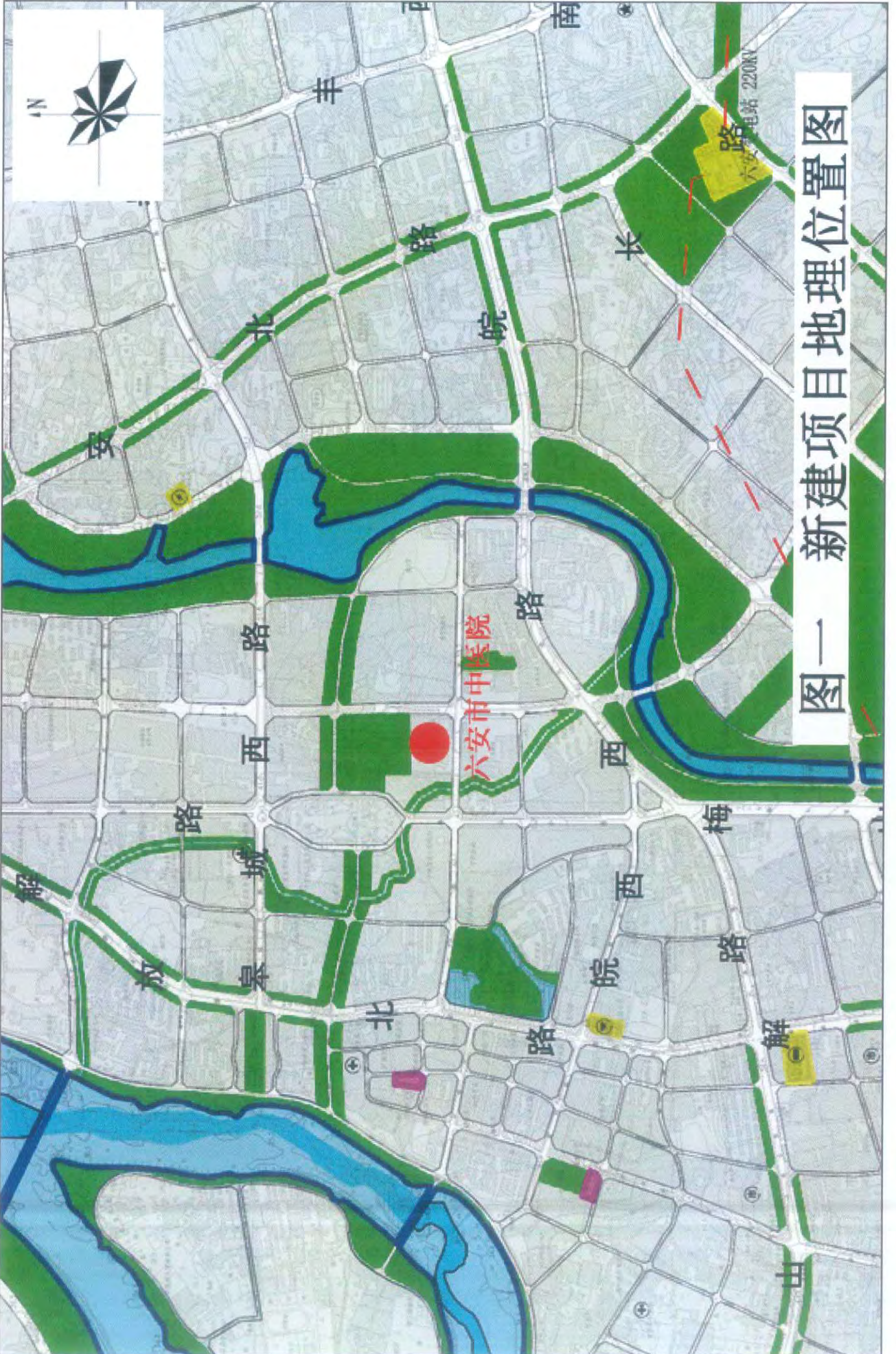
六安市中医院

六安科环环境工程有限公司

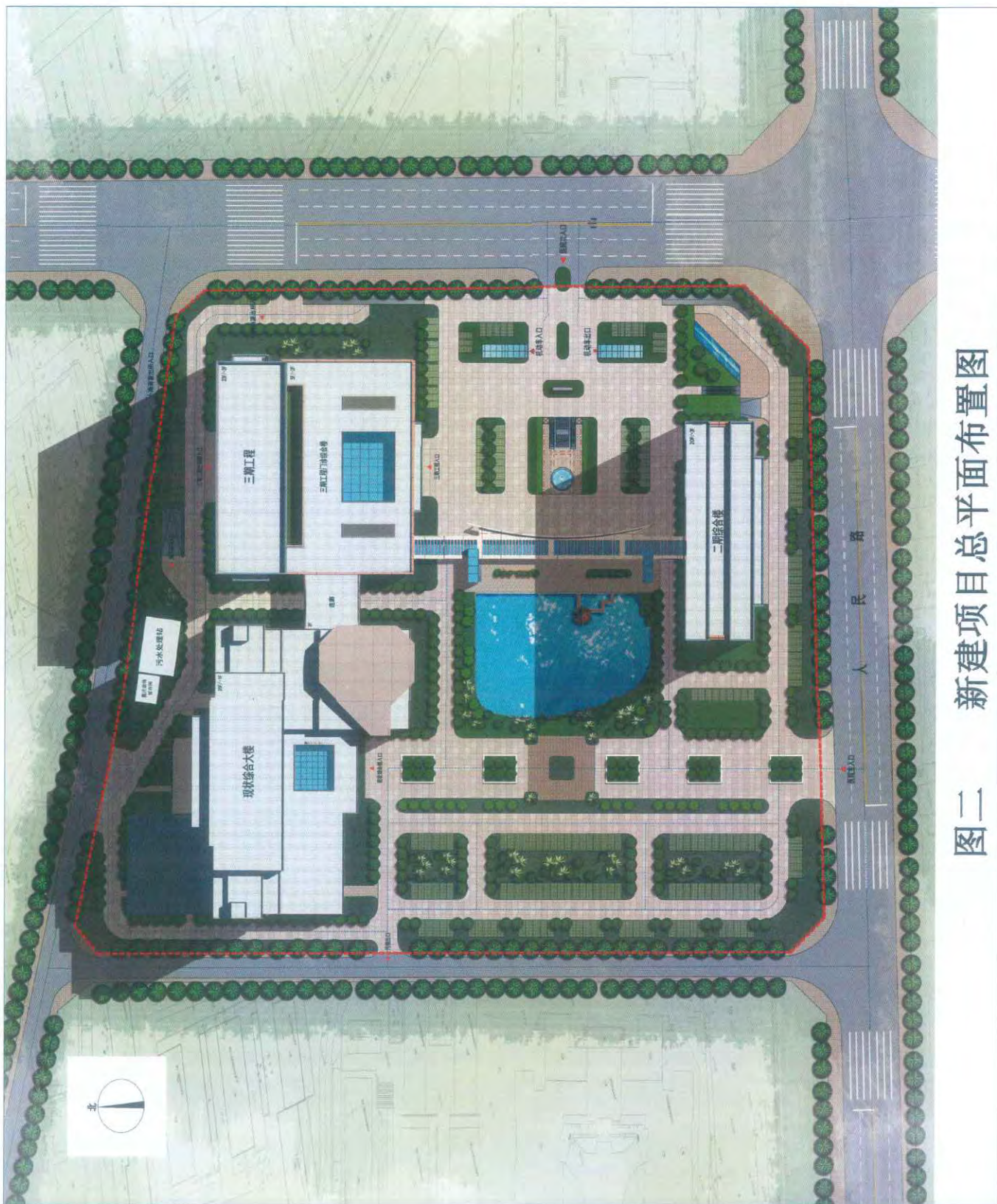
2015年1月24日

[上一篇：没有新闻了](#)

[下一篇：六安市华实合成革有限公司年产500万平米合革项目环境影响评价公众参与第二次公示](#)



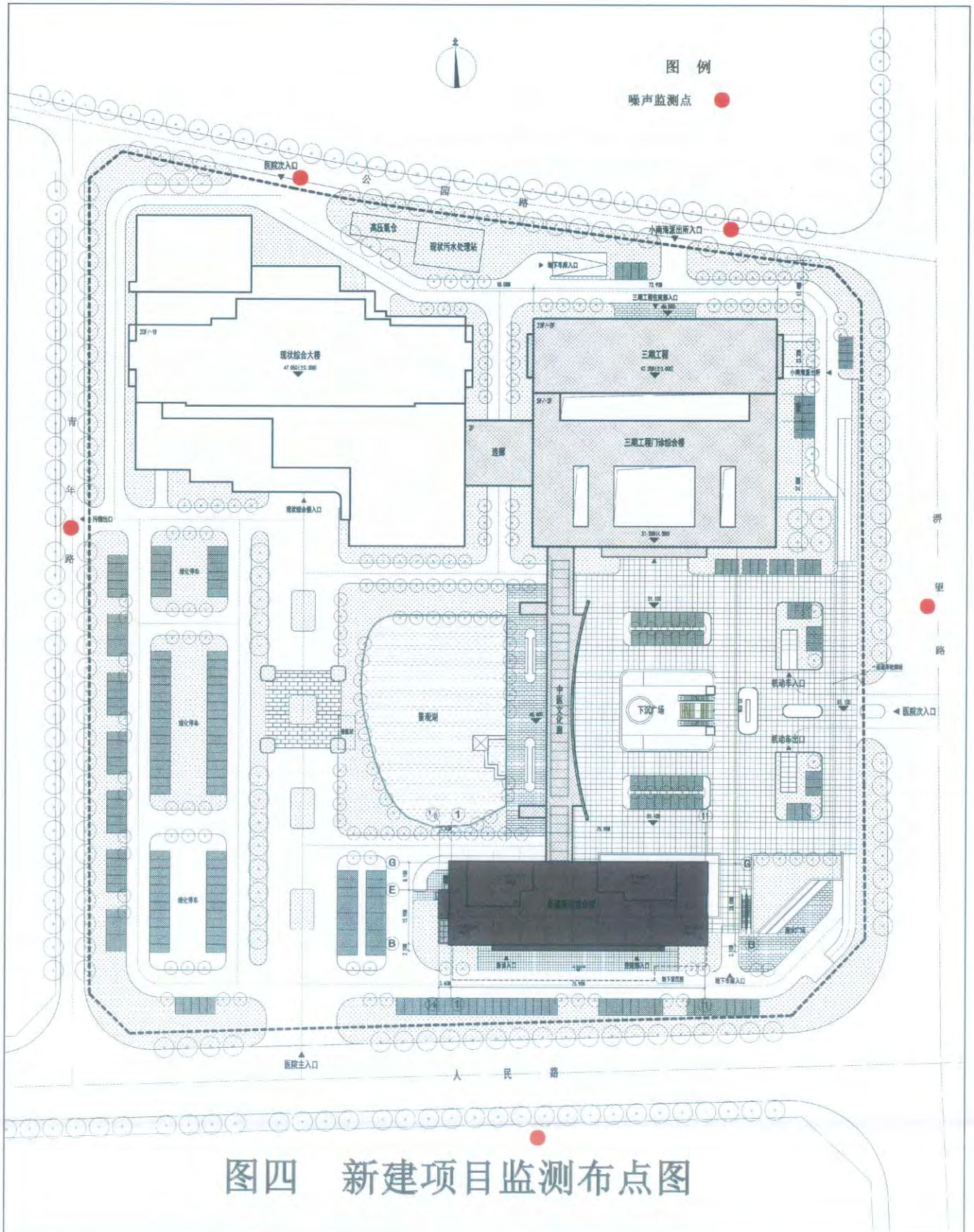
图一 新建项目地理位置图

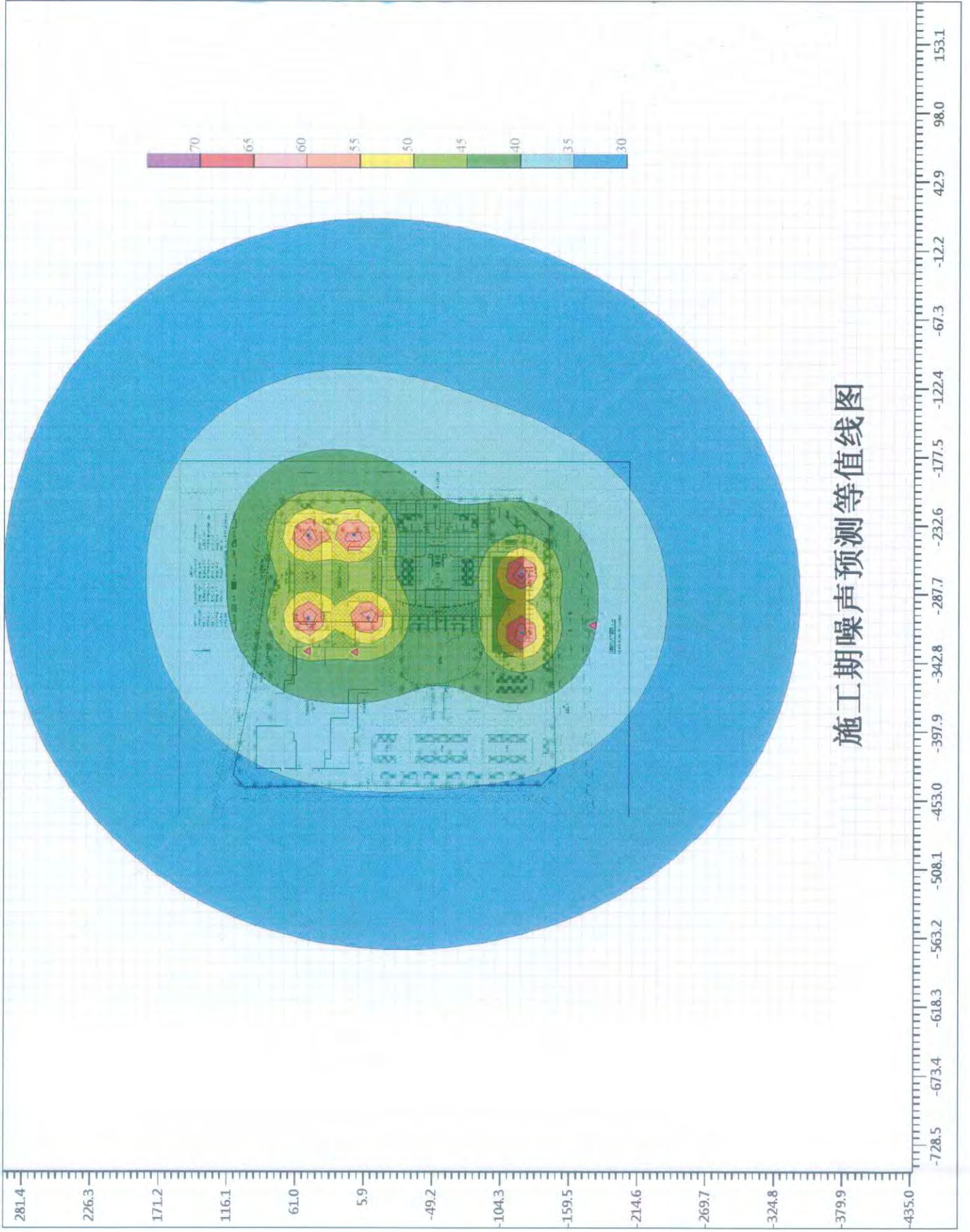


图二 新建项目总平面布置图

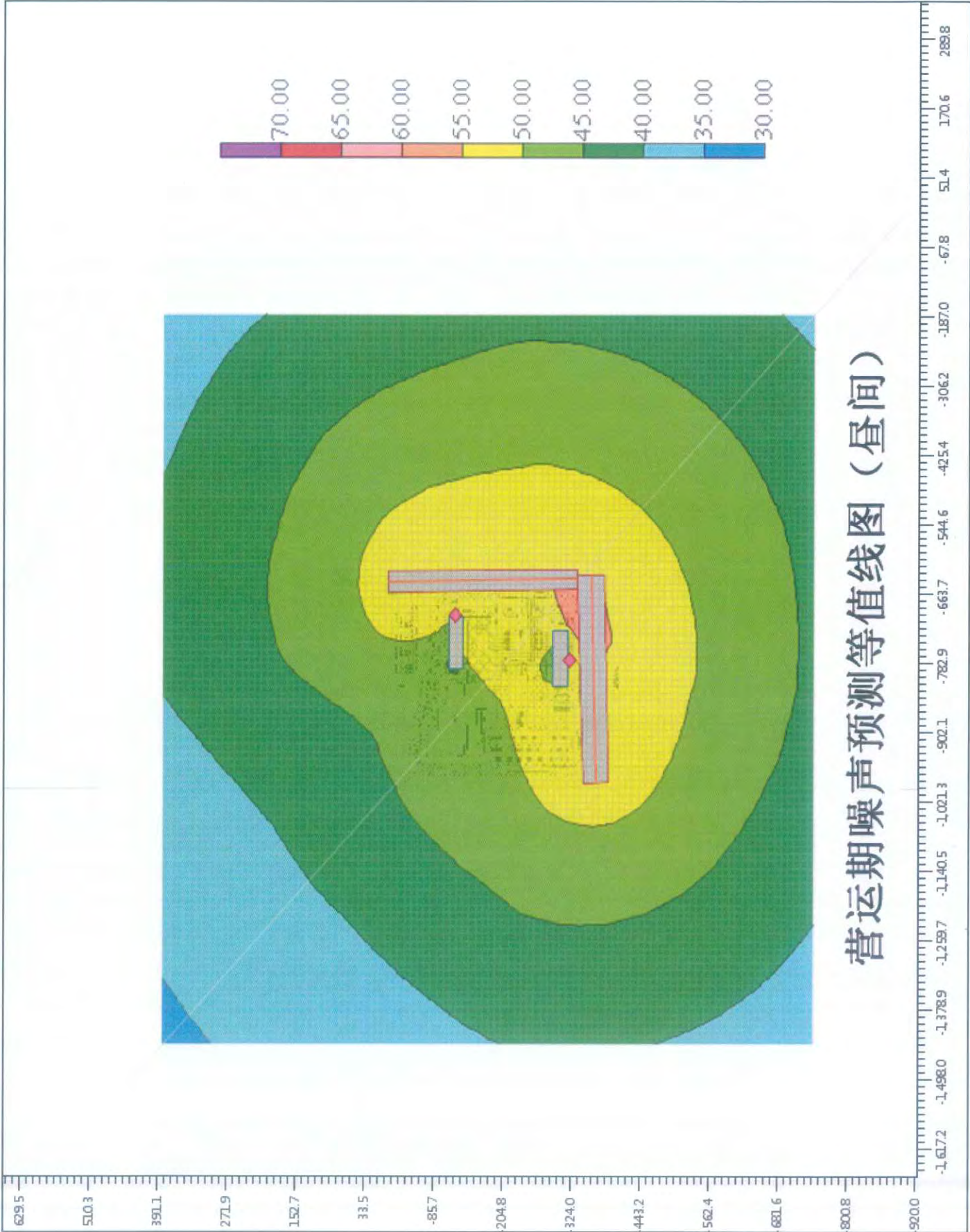








施工期噪声预测等值线图



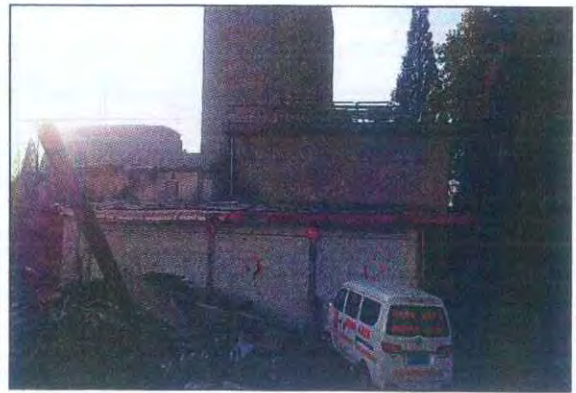
营运期噪声预测等值线图（昼间）



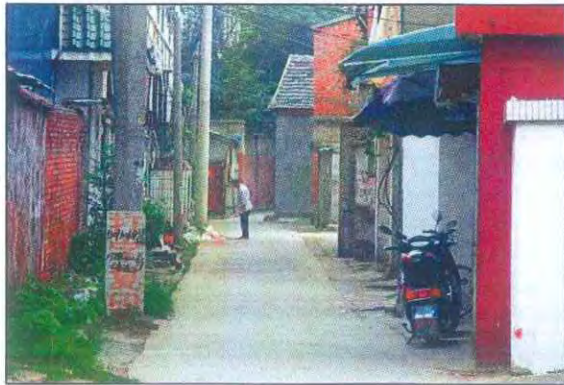
营运期噪声预测等值线图（夜间）



人民路邮电用房



淠望路待拆建筑



待拆居民区



公园路待拆建筑



待拆居民区



待拆建筑 2#、3#楼



待拆康复楼



保留建筑病房大楼



污水处理站



危废暂存间



阳光威尼斯小区



生活垃圾暂存点