

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 烟台爱达精神病医院

建设单位（盖章）： 烟台爱达精神病医院有限公司

编 制 日 期： 2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1655433650000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	54357i		
建设项目名称	烟台爱达精神病医院		
建设项目类别	49-108医院; 专科疾病防治院(所、站); 妇幼保健院(所、站); 急救中心(站)服务; 采供血机构服务; 基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	烟台爱达精神病医院有限公司		
统一社会信用代码	91370613MA94AH8763		
法定代表人(签章)	杜琳琳		
主要负责人(签字)	董耀刚		
直接负责的主管人员(签字)	董耀刚		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	莱州启诚环保技术咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91370683MA3C6M6M0L		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
童国柱	2014035130352013133194000072	BH038782	童国柱
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
童国柱	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH038782	童国柱
曲新艺	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH036021	曲新艺

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China



00015742



持证人签名:  
Signature of the Bearer

姓名: 常国柱  
Full Name: 常国柱  
性别: 男  
Sex: 男  
出生年月: 1985年11月  
Date of Birth: 1985年11月  
专业类别:  
Professional Type:  
批准日期: 2014年5月  
Approval Date: 2014年5月

签发单位盖章:  
Issued by:  
签发日期: 2014年9月4日  
Issued on: 2014年9月4日

管理号: 201403513035201313319400102  
File No.





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	烟台爱达精神病医院		
项目代码	2109-370613-04-01-579321		
建设单位联系人	董耀刚	联系方式	13287951333
建设地点	山东省烟台市莱山区源盛路8号附6号		
地理坐标	( 121 度 24 分 32.4 秒, 37 度 25 分 12 秒)		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	108、医院 841/专科疾病防治院(所、站) 8432
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	25
环保投资占比(%)	1.25	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	6250
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 山东烟台莱山经济开发区总体规划; 审批机关: 山东省人民政府; 审批文件名称及文号: 鲁政字[2003]258号。		
规划环境影响评价情况	名称: 山东烟台莱山经济开发区环境影响报告书; 审批机关: 山东省生态环境厅; 审批文件名称及文号: 《山东烟台莱山经济开发区环境影响报告书》审查意见(鲁环审[2009]188号)。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	山东烟台莱山经济开发区规划范围北起轸大路,南起沟莱线,西起南迎新路,东起杜家规划路,开发区由道路划分为东、西、南3个区片,其中东区、西区已基本建设完成。  根据《山东烟台莱山经济开发区环境影响报告书》审查意		

	<p>见，省政府批复的产业定位为：电子、服装、水产品加工。根据规划产业定位，“开发区西区侧重高新技术产业，以发展电子信息、生物工程、精细化工为主；东区、南区以轻纺服装、建材、机械制造、水产等产业为主。开发区优先发展电子信息、服装加工、水产品加工、机械制造等产业。开发区内用地布局以一类、二类工业用地为主，严禁规划三类工业用地”。本项目为专科医院项目，不属于规划环评中限制类、禁止类的行业，符合园区规划要求。</p> <p>本项目位于莱山区源盛路8号附6号，土地利用性质为一类工业用地，但依据烟台市莱山经济开发区管理委员会出具的文件（见附件1）、烟台市莱山区自然资源局关于征求烟台爱达精神病医院项目意见的复函（见附件2）及烟卫医[2020]22号文（见附件3）中的一、加大政府支持社会办医力度中，（二）扩大用地供给中，“经土地和房屋所有法定权利人及其他产权人同意后，对闲置商业、办公、工业等用房作必要改造用于举办医疗机构的，可适用过渡期政策，在5年内继续按原用途和权利类型使用土地，但原土地有偿使用合同约定或划拨决定书规定不得改变土地用途或改变用途由政府收回土地使用权的除外。”本项目不违背烟台市莱山区分区规划及土地利用规划。项目用地与烟台莱山经济开发区控制性详细规划位置关系见附图6。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。烟台爱达精神病医院有限公司为内资企业，拟建项目属于精神卫生专科医院和康复医院建设，按照《产业结构调整指导目录（2019年本）》“第一类鼓励类中的第三十七项“卫生健康”中第6条“传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心、站）、安宁疗护中心、全科医疗设施建设与服务”规定，该项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”控制要求的符合性分析</b></p>

(1) 生态红线符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020）中烟台市省级生态保护红线区，经核实，本项目不在烟台市省级生态保护红线区内。距离项目最近的生态红线区为烟台牟平嵎山-昆嵎山-大沽夹河-沁水河生物多样性维护生态保护红线区，红线区代码 SD-06-B4-08，与本项目的距离约 3.8km。因此，本项目建设符合山东省生态保护红线规划。本项目与山东省生态保护红线规划位置关系见附图 2。

(2) 环境质量底线符合性分析

本项目所在区域的环境底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单；地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目所利用的资源主要为水和电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水和电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单符合性分析

本项目不属于莱山经济开发区禁止准入类行业，符合烟台市莱山经济开发区环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单（2020 年版）》进行说明。

①产业政策符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的



鼓励类行业，符合国家产业政策。

②与《市场准入负面清单（2020年版）》符合性分析

根据《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此，本项目符合《市场准入负面清单（2020年版）》。

综上所述，本项目的建设符合国家当前的产业政策和《市场准入负面清单（2020年版）》的要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

**3、选址合理性分析**

烟台爱达精神病医院位于莱山经济开发区源盛路8号附6号，项目周边以服装、建材、机械制造产业为主，无重污染企业，昼间、夜间生产均不会对医院患者产生噪声影响。项目所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好。项目所在地交通便利、市政设施完善。依据烟台市莱山经济开发区管理委员会出具的文件（见附件1）、烟台市莱山区自然资源局关于征求烟台爱达精神病医院项目意见的复函（见附件2）及烟卫医[2020]22号文（见附件3），本项目不违背莱山区分区规划及土地利用规划，项目具体地理位置图见附图1，项目敏感目标分布情况见附图3。

本项目不在水源地保护区内。与项目区相距最近的水源地保护区为外夹河饮用水水源保护区，位于项目区西侧，与二级水源保护区陆域范围最近相距约3.5km，因此本项目建设不会对水源地保护区产生影响。项目所在地与饮用水水源保护区相对位置关系见附图4。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p style="text-align: center;"><b>(一) 建设内容</b></p> <p>项目总占地面积 6250m<sup>2</sup>，总建筑面积 8920.23m<sup>2</sup>，设置床位共 299 张，其中医疗病床 149 张，养老病床 150 张，门诊日接待 30~50 人次，主要诊疗科目为精神科、内科、中医科、体检科、医养结合康复科等。</p> <p>本项目主要提供心理康复服务，中医科需进行中药熬制。</p> <p>心理康复是心理医生运用心理学的原则与方法，治疗患者的各种心理困扰，包括情绪、认知与行为等问题，多采用认知疗法、行为疗法、心灵重塑疗法、家庭治疗等方法进行干预性治疗，以解决患者所面对的心理障碍，减少焦虑、抑郁、恐慌等精神症状，改善患者的非适应社会的行为，建立良好的人际关系，促进人格的正常成长，较好地面对人生，面对生活和很好地适应社会。本项目不设手术室，在本医院内仅进行常规心理诊疗和康复等，本项目涉及的辐射环境影响由医院单独委托有关单位进行辐射环境影响评价，本次环评将不对此展开评价。</p> <p style="text-align: center;">项目组成情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目组成</th> <th colspan="2">主要建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">门诊</td> <td>建筑面积 1000m<sup>2</sup>，位于医院一层</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">体检</td> <td>建筑面积 600m<sup>2</sup>，位于医院一层</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">精神科</td> <td>建筑面积 3800m<sup>2</sup>，位于医院四层、五层</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">内科中医科</td> <td>建筑面积 1000m<sup>2</sup>，位于医院三层</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">医养结合康复科</td> <td>建筑面积 600m<sup>2</sup>，位于医院二层</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公室</td> <td>办公室位于医院二层</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">病区餐厅</td> <td>建筑面积 220.29m<sup>2</sup>，位于医院五层</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">职工餐厅</td> <td>建筑面积 122.76m<sup>2</sup>，位于医院一层</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">药房</td> <td>药房位于医院一层，主要存储中西医药品等</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水系统</td> <td>由市政自来水公司供水，由现有供水管网就近接入</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水系统</td> <td>采用雨污分流制排水系统</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电系统</td> <td>本项目供电采自当地供电管网</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供暖系统</td> <td>本项目供暖采用空调供暖</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">消防系统</td> <td>项目区安装室内消火栓、灭火器，配备自动喷淋系统</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废水</td> <td>生活污水和医疗废水均进入院内化粪池，初步消解后排入院内污水处理站，处理后达标排入市政污水管</td> </tr> </tbody> </table>		项目组成	主要建设内容		主体工程	门诊	建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，位于医院一层	体检	建筑面积 600m <sup>2</sup> ，位于医院一层	精神科	建筑面积 3800m <sup>2</sup> ，位于医院四层、五层	内科中医科	建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，位于医院三层	医养结合康复科	建筑面积 600m <sup>2</sup> ，位于医院二层	辅助工程	办公室	办公室位于医院二层	病区餐厅	建筑面积 220.29m <sup>2</sup> ，位于医院五层	职工餐厅	建筑面积 122.76m <sup>2</sup> ，位于医院一层	储运工程	药房	药房位于医院一层，主要存储中西医药品等	公用工程	供水系统	由市政自来水公司供水，由现有供水管网就近接入	排水系统	采用雨污分流制排水系统	供电系统	本项目供电采自当地供电管网	供暖系统	本项目供暖采用空调供暖	消防系统	项目区安装室内消火栓、灭火器，配备自动喷淋系统	环保工程	废水	生活污水和医疗废水均进入院内化粪池，初步消解后排入院内污水处理站，处理后达标排入市政污水管
项目组成	主要建设内容																																							
主体工程	门诊	建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，位于医院一层																																						
	体检	建筑面积 600m <sup>2</sup> ，位于医院一层																																						
	精神科	建筑面积 3800m <sup>2</sup> ，位于医院四层、五层																																						
	内科中医科	建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，位于医院三层																																						
	医养结合康复科	建筑面积 600m <sup>2</sup> ，位于医院二层																																						
辅助工程	办公室	办公室位于医院二层																																						
	病区餐厅	建筑面积 220.29m <sup>2</sup> ，位于医院五层																																						
	职工餐厅	建筑面积 122.76m <sup>2</sup> ，位于医院一层																																						
储运工程	药房	药房位于医院一层，主要存储中西医药品等																																						
公用工程	供水系统	由市政自来水公司供水，由现有供水管网就近接入																																						
	排水系统	采用雨污分流制排水系统																																						
	供电系统	本项目供电采自当地供电管网																																						
	供暖系统	本项目供暖采用空调供暖																																						
	消防系统	项目区安装室内消火栓、灭火器，配备自动喷淋系统																																						
环保工程	废水	生活污水和医疗废水均进入院内化粪池，初步消解后排入院内污水处理站，处理后达标排入市政污水管																																						

		网。
	废气	中药熬制产生的异味气体，利用活性炭吸附法进行治疗；污水处理设备采取密闭措施，减少无组织恶臭气体排放；检验室、医疗废物暂存间等设有排风机，加强通风；食堂油烟经油烟净化设施处理后通过内置专用烟道排放。
	噪声	选用低噪声设备、采取有效的减振、隔音、消声等措施。
	固废	设置医疗废物暂存间，一般固废、医疗废物和其它废物分类收集处理，具有危险特性的医疗废物收集后委托资质单位处置；生活垃圾暂存于垃圾桶内，由环卫部门定期清运。

### (二) 项目主要设备

项目主要设备详见下表。

**表 2-2 主要设备一览表**

序号	仪器名称	单位	数量
1	全自动生化分析仪	台	1
2	细胞计数仪	台	1
3	尿液分析仪	台	1
4	心电工作站	台	2
5	脑电地形图诊断仪	台	1
6	彩色 B 超诊断仪	台	1
7	心电监护仪	台	1
8	多媒体大脑生物反馈治疗仪	台	1
9	经颅磁刺激治疗仪	台	2
10	高压消毒锅	台	1
11	直接数字化摄影系统	台	1

### (三) 主要原辅材料用量

医院常用各种常规药物，包括抗生素、镇痛类药物、激素类药物等，使用的主要消毒剂为乙醇等，医用品主要是棉签、手套、口罩等。项目所需的原辅材料详见下表。

**表 2-3 主要原辅材料消耗一览表**

序号	名称	数量	单位
1	一次性手套	2000	盒
2	一次性注射器	6000	套
3	一次性口罩	3000	盒
4	次氯酸钠（用于污水处理）	150	kg
5	医用消毒剂乙醇	50	瓶
6	棉签	100	包

7	输液器、采血管、试管、滴管	6000	套
8	纱布	1200	包
9	脱脂棉	600	套
10	84消毒液	100	瓶
11	碘伏	100	瓶
12	药品	若干	瓶
13	中药材	150	kg
14	检验试剂盒	2000	盒

#### (四) 公用配套工程

##### 1、给水工程

本项目采用市政自来水作为水源，用水主要包括住院用水、门诊用水、员工生活用水、消毒用水、化验室用水、煎药用水及食堂餐饮用水等，用水量参照《山东省城市生活用水量标准》（DB37/T 5105-2017）以及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），并结合项目特点，各项用水情况如下：

医疗病房区用水：医疗病房区共设 149 张床位，设有淋浴间、公共卫生间，用水量按每个床位 120L/d 计算，年用水天数为 365 天，则住院用水量为 17.88m<sup>3</sup>/d、6526.2m<sup>3</sup>/a。

养老病房区用水：养老病房区共设 150 张床位，设有淋浴间、公共卫生间，用水量按每个床位 100L/d 计算，年用水天数为 365 天，则住院用水量为 15m<sup>3</sup>/d、5475m<sup>3</sup>/a。

门诊用水：门诊日接待能力为 50 人次，用水量按每人 10L/d 计算，年用水天数按 365 天计。则门诊部用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d、182.5m<sup>3</sup>/a。

员工生活用水：项目劳动定员共 75 人，用水量按每人 80L/d 计算，年用水天数按 365 天计。则医护人员用水量为 6m<sup>3</sup>/d、2190m<sup>3</sup>/a。

消毒用水：用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d，年用水天数为 365 天，则消毒用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d、36.5m<sup>3</sup>/a。

检验用水：医院直接购进成套的试剂盒，试剂盒内配有分析和测定所需的全部试剂，其中药品的主要成分包括生物酶、有机物和缓冲液等，不含氰化物和重金属，使用时直接加入检验设备中，不需自制检验试剂。检验用水主要包括仪器设备、容器等清洗用水。用水量约为 20L/d，7.3m<sup>3</sup>/a。

煎药用水：项目每次煎 100g 中药，需进行清洗、浸泡、煎煮环节，用水量为 6L，年用水量为 9m<sup>3</sup>/a。

食堂餐饮用水：餐厅主要供应医院员工和住院病人就餐，就餐人数按 100 人次/d 计，人均用水量约为 25L·d/人，则日用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d，年用水量为 912.5m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目总用水量为 42.02m<sup>3</sup>/d、15339m<sup>3</sup>/a。

## 2、排水工程

项目排水实行雨污分流制，雨水收集后经雨水管道排入市政雨水管网。医疗废水和生活污水均进入院内化粪池，初步消解后进入污水处理站进行处理，处理达标后排入市政污水管网。

本项目产生废水主要包括生活污水和医疗废水。

住院废水：住院废水包括患者生活污水等，属于医疗废水，按医疗病房区和养老病房区用水量的 80% 计算，产生量为 26.3m<sup>3</sup>/d、9600.96m<sup>3</sup>/a，该废水主要污染因子为 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、SS、病原微生物，经院内化粪池预处理后进入污水处理站统一处理。

门诊废水：门诊废水主要为就诊人员产生的医疗废水等，废水产生系数按 80% 计算，产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d、146m<sup>3</sup>/a。该废水主要污染因子为 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、SS、病原微生物，经院内化粪池预处理后进入污水处理站统一处理。

员工生活污水：拟建项目生活污水按用水量的 80% 计算，废水产生量为 4.8m<sup>3</sup>/d、1752m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总氮，进入污水处理设施统一进行处理。

检验废水：检验废水主要包括仪器设备、容器清洗废水，废水产生系数按照 80% 计算，废水产生总量为 1.6L/d，5.84m<sup>3</sup>/a。

煎药废水：煎药废水主要为药材清洗环节产生的废水，年产生量为 4.5m<sup>3</sup>/a。

食堂餐饮废水：餐饮废水按照产生系数 80% 计，废水产生总量 2m<sup>3</sup>/d，年产生量为 730m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目废水主要来自住院患者、门诊、消毒、医护人员等，废

水产生总量为 33.53m<sup>3</sup>/d、12239.3m<sup>3</sup>/a。废水经院内化粪池初步消解后进入污水处理站处理，各项指标均能够达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 水污染物排放浓度限制二级标准要求后排入南郊污水处理厂。

项目水平衡如图 1 所示。

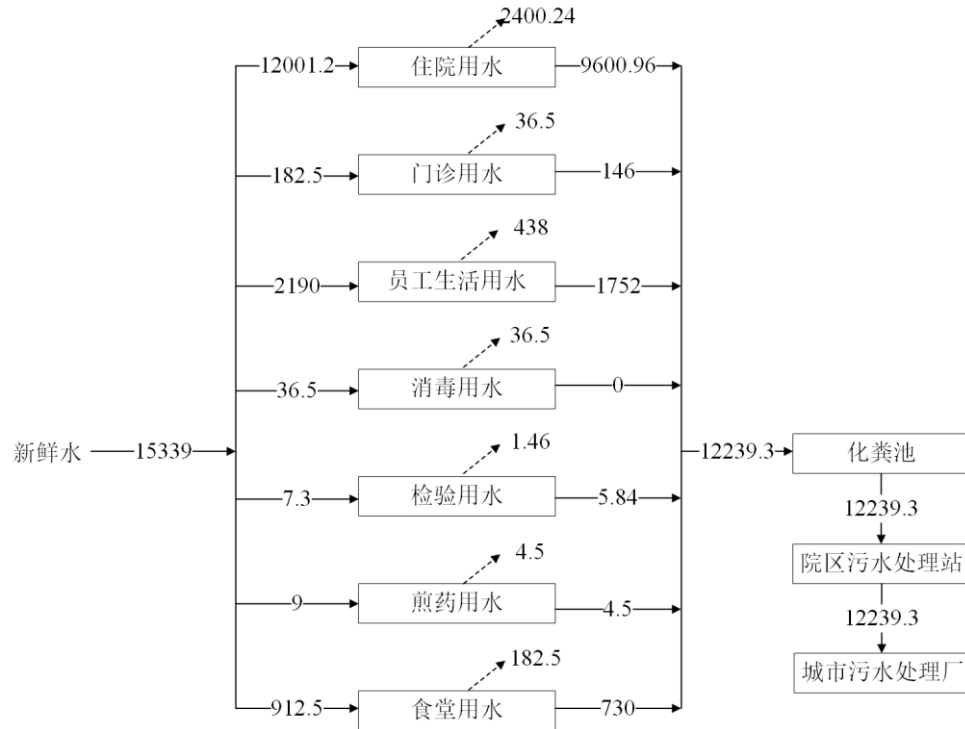


图 2-1 项目水平衡图

### 3、供电工程

项目的电源引自市政电网，电力供应充足，可以满足项目所需。项目年用电量约 30 万千瓦时。

### 4、采暖制冷

项目冬季取暖及夏季制冷均采用空调，采用空气能热泵空调。

#### (五) 劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 75 人，实行两班倒工作制，年工作时间为 250 天，提供食宿，餐厅可容纳 100 人就餐，宿舍可容纳 30 人。

#### (六) 总平面布置

本项目周围交通方便，方便人流和车流入内。医疗废水和生活污水经

院内化粪池初步消解后进入院内污水处理站，处理达标后排入市政污水管网，不直接外排地表水环境，废水基本不会对周围环境产生影响；从废气排放环节看，污水处理产生的恶臭气体、医废暂存间、检验室废气、中药熬制产生的异味气体以及食堂油烟产生量均很小，不会对周围居民的生活造成严重异味影响；项目在一楼设置医废暂存间，医疗废物存储在医废暂存间内，考虑到医疗废物均为每两日清理一次，只要按照医疗废物的有关规定进行处理及临时储存，医疗废物的储存位置是比较合理的。厂区平面布置图见附图 5。

综上，从环境保护角度看，项目平面布置较为合理。

### （七）环保投资与建设内容

该工程总投资 2000 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 1.25%。

**表 2-4 工程环保设施（措施）及投资估算一览表**

项目		环保措施	投资额 (万元)	责任主体	资金来源
运营 期	废气治理	采用密闭污水处理设施；中药熬制废气采用活性炭吸附处理后无组织排放；食堂油烟经油烟净化设施处理后通过内置专用烟道排放	7	烟台爱达精神病医院有限公司	烟台爱达精神病医院有限公司
	废水治理	化粪池、医院配套建设一套 40m <sup>3</sup> /d 的污水处理站，污水处理设备采取密闭措施	10		
	噪声治理	选用低噪音设备，合理布置	3		
	固体废物治理	新建医废暂存间，医疗废物委托有资质单位处理；废包装材料集中收集后，统一外售	5		
合计		/	25	/	/

工艺流程  
和产排污  
环节

### （一）施工期工艺流程

本项目主要使用现有已建成的建筑物进行装修后即可运营，本环评不做详细描述。

### （二）本项目运营期工艺流程及产污环节图见下图。

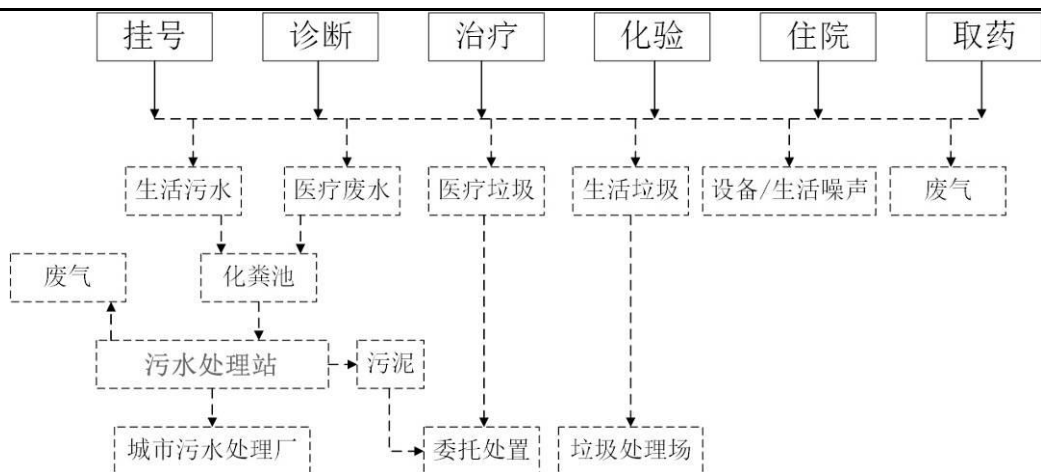


图 2-2 项目就诊流程及产污环节示意图

### 工艺流程简述:

病人到达后先到诊室等待接诊，然后根据病人实际情况及需求确定合理的治疗方案并进行治疗，治疗结束后病人离开。

### (三) 产污分析

本项目营运期间主要污染源和污染因子识别见下表。

表 2-5 项目污染源和污染因子识别表

污染源分类	污染来源	主要污染因子
废气	检验室、中药熬制、医疗废物暂存间、污水处理站、食堂油烟	臭气浓度、氨、硫化氢、异味气体、油烟
废水	生活污水、医疗废水	生活污水 (COD <sub>cr</sub> 、氨氮、总氮等) 医疗废水 (pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、粪大肠杆菌和总余氯)
噪声	设备运行	噪声
固废	生活	生活垃圾
	医疗	医疗废物、废包装材料、废药渣、餐厨垃圾、化粪池及污水处理站污泥、废活性炭等

#### 1、废气

本项目营运期产生的废气主要为检验室、中药熬制、医疗废物暂存间产生的异味气体、污水处理站产生的恶臭气体、食堂油烟等。

#### 2、废水

项目废水主要来自住院废水、门诊废水、消毒废水、检验废水、煎药



	<p>废水、员工生活污水、食堂餐饮废水等，生活污水和医疗废水的产生量为12239.3m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>2、噪声</b></p> <p>医院所用医疗设备均是先进的医疗设备，噪声级较小，污水处理站密闭。项目噪声源主要为污水处理站设备间噪声、公用工程设备噪声、医院门前的来往车辆和工作人员、病人的社会噪声等。</p> <p><b>3、固体废物</b></p> <p>通过类比现有同类型同规模医院，拟建项目固体废物主要包括一般固体废物（生活垃圾、废包装材料、废中药渣、餐厨垃圾）、危险废物包括医疗废物（感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废弃物）、化粪池及污水处理站污泥、废活性炭等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>拟建项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>本次环境质量评价中引用《2021年烟台市生态环境质量报告书》（烟台市生态环境局2022年6月编制）有关监测数据，对项目所在区域环境现状评价如下：</p> <p><b>一、大气环境质量现状</b></p> <p>根据环境空气质量监测结果，2021年莱山区环保局点位二氧化硫年均值<math>10\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，二氧化氮年均值<math>24\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，可吸入颗粒物年均值<math>57\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，细颗粒物年均值<math>27\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，一氧化碳24小时平均第95百分位数<math>0.9\text{mg}/\text{m}^3</math>，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数<math>148\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准。</p> <p>由上可知，本项目所在区域属于达标区域。</p> <p><b>二、地表水环境质量现状</b></p> <p>莱山区地表水主要河流为大沽夹河、辛安河。2021年全市5条主要河流中，辛安河、黄水河水质为优，大沽夹河水质为良好，五龙河、界河水质轻度污染。与上年度比较，大沽夹河水质有所下降，五龙河水质明显好转，辛安河、黄水河、界河水质无明显变化。</p> <p>2021年全市6座主要水库中，庵里水库和龙门口水库水质为优，门楼水库、沐浴水库、王屋水库和高陵水库水质为良好。与上年比较，各水库水质无明显变化。各水库富营养化状态为中营养，符合总站水字[2008]140号文件评价要求。</p> <p>2021年烟台市纳入地表水水质达标评价的11条河流的25个国省控断面全部达到标准。水质达标率100%。</p> <p><b>三、地下水环境质量现状</b></p> <p>2021年，烟台市优化布设地下水点位，全市共布设42个地下水监测井，数量较2020年增加5个。其中，莱山区共有1个地下水监测点位，检测结果表明，莱山区地下水环境质量符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III</p>
----------------------	---

类标准。

#### 四、声环境质量现状

2021年，莱山区环境噪声等效声级昼间平均值为57.6dB(A)，基本保持稳定，昼间区域环境噪声等效声级属于城市区域环境噪声质量等级中的较好等级；莱山区道路交通噪声等效声级昼间平均值为67.1dB(A)，属于道路交通噪声质量好。

项目周围范围50m范围内无环境敏感目标，无需进行噪声现状监测。

#### 五、生态环境质量现状

根据2020年烟台市生态环境质量评价结果，烟台市生态环境状况指数为62.79，属于良等级。表明烟台市植被覆盖度高，生物多样性较丰富，生态系统稳定。与2019年比较，烟台市生态环境质量略微变好。

#### 六、土壤环境质量

根据监测结果表明，2021年烟台市土壤风险点和省控点超标率较高，超标项目主要为镉、铅、砷、汞和锌等无机污染物。全市风险点和省控点无机污染物超标点位均分布在重点行业企业周边，且金属冶炼和金矿采选企业周边点位重金属超标现象比较突出，超标项目与企业特征污染物较为一致，超标原因与金矿开采和冶炼等工业三废排放密切相关。烟台市果树种植业发达，农药、化肥使用量较大，可能也是造成土壤无机污染物超标的原因之一。今后应继续加强土壤环境监测和农产品协同监测，保证用地安全。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目标为：不因本项目的建设而使当地空气质量、声环境质量有所下降。项目敏感保护目标见表3-1。

表3-1 主要环境保护目标及级别一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境保护目标级别
环境空气	烟台华东航空轨道学校	居民	环境空气	NW	315	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	烟台莱山	居民	环境空	S	112	

环境保护目标

	区消防救援大队盛泉消防救援站		气			
	何家屯村	居民	环境空气	E	370	
	何家屯卫生所	居民	环境空气	ENE	478	
	东方海洋幼儿园	居民	环境空气	NNE	491	
地下水	项目所在地周围浅层地下				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	
声环境	厂界外 50m 范围				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准	

### 一、废气

运营期污水处理设施产生的废气执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)；食堂油烟废气排放执行山东省《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)。本项目污染物排放限值见表 3-2。

**表 3-2 大气污染物排放标准**

时段	产生环节	污染物名称	排放方式	标准值	单位	执行标准
运营期	污水处理	臭气浓度	无组织排放	10	无量纲	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)
		氨		0.2	mg/m <sup>3</sup>	
		硫化氢		0.02	mg/m <sup>3</sup>	
	食堂油烟	油烟	有组织排放	1.0	mg/m <sup>3</sup>	山东省《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)

### 二、废水

医疗废水执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)。详见表 3-3。

**表 3-3 废水排放标准**

序号	污染物名称	单位	标准值
1	pH 值	/	6~9
2	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	≤25
3	COD <sub>cr</sub>	mg/L	≤120
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤30
5	SS	mg/L	≤60
6	粪大肠杆菌	MPN/L	≤500

污染物  
排放控  
制标准

	7	总余氯	mg/L	≤8								
	<p><b>三、噪声</b></p> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。具体标准详见表3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 环境噪声排放标准（单位：dB(A)）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>执行时间</th> <th>昼间限值</th> <th>夜间限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>营运期</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>四、固体废物</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013修改单要求；医疗废物执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）、《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中相关要求。</p>				执行时间	昼间限值	夜间限值	执行标准	营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准
执行时间	昼间限值	夜间限值	执行标准									
营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准									
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）和《山东省人民政府关于印发山东省生态环境保护“十三五”规划的通知》（鲁政发〔2017〕10号），总量指标污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD<sub>cr</sub>、氨氮。</p> <p>本项目不新建锅炉，不涉及废气总量指标；</p> <p>本项目废水产生量为33.53m<sup>3</sup>/d，12239.3m<sup>3</sup>/a，主要污染物为COD<sub>cr</sub>、氨氮等，经院内污水处理站处理后，达标排入市政污水管网。拟建项目废水总量指标纳入南郊污水处理厂总量指标范围内，无需单独申请废水总量指标。</p>											

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目主要使用现有已建成建筑进行简单的改造和装修后即可运营，施工工艺较简单，且工期较短，本环评不做详细分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>运营期产生的废气主要为检验室、中药熬制、医疗废物暂存间产生的异味气体、污水处理站产生的恶臭气体、食堂油烟等。</p> <p><b>1.1 废气源强估算</b></p> <p>(1) 污水处理站废气</p> <p>本项目配套建设污水处理站，污水处理站在运行过程中会产生恶臭气体、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等。项目各污水处理单元池均加盖板密闭，在产生恶臭的单元池盖板上预留出气口，恶臭气体进行无组织排放。</p> <p>根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，即每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S，根据该经验公式核算，本项目污水处理站连续运行，处理水量约 12239.3m<sup>3</sup>/a，BOD<sub>5</sub> 进、出水指标分别为 250mg/L 和 30mg/L，污水处理站 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生量分别为 8.35kg/a、0.32kg/a。</p> <p>(2) 检验室废气</p> <p>检验室废气主要是来自于试验过程中各种药品开瓶过程产生的无组织挥发的药物及试剂气味，但考虑其散发量很小且较为分散，本次评价仅对这部分异味气体进行定性分析。</p> <p>(3) 中药熬制废气</p> <p>项目在独立煎药室设有中药煎药机。煎药机自身为集成电路控制，中药煎煮为全封闭过程，到达设定时间后自动停止加热。药液煎好后打开煎药机的排汽安全阀，适当减压后打开排药液阀门，药液排入包装机药罐内，包装后即可</p>

外售。项目采用的中药均为植物草药，不添加雄黄、朱砂等含重金属的成分，在煎药、包装过程中无有毒有害气体产生，仅产生少量中药气味及水蒸汽。本项目中药煎药废气经活性炭吸附后排至所在房顶。根据同类项目调查可知，中药熬制过程中产生的异味较少，经活性炭吸附后对本项目自身及周围敏感目标均影响较小。

(4) 医疗废物暂存间废气

项目医废暂存间会产生异味，应做好密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇等措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作，并每 2 天转运一次，可有效防止医疗废物暂存间产生异味，对周围大气环境基本无不利影响，本环评不做定量分析。

(5) 食堂油烟

本项目设有食堂，烹饪过程中产生油烟废气。项目食堂基准灶头 6 个，属大型餐厅，就餐人数约 100 人次/d，按平均每人消耗 20g 食用油计算，年消耗的食用油为约 730kg。按食用油挥发率为 1% 计算，产生油烟 7.3kg/a，排放废气 438 万 m<sup>3</sup>/a（每天运行 6h，引风量 2000m<sup>3</sup>/h）。食堂油烟经国家认可的单位监测合格的油烟净化设施处理通过经内置专用烟道（高于屋顶 1.5m）排放。

**1.2 废气收集处理措施**

本项目中药熬制环节产生的异味气体经活性炭吸附后，排放至所在房顶无组织排放；食堂油烟经国家认可的单位监测合格的油烟净化设施处理经内置专用烟道（高于屋顶 1.5m）排放。

**1.3 监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）“附录 C.7 自行监测计划”等文件中的相关要求制定废气污染物监测计划，监测计划见表 4-1。

**表 4-1 污染源环境监测计划表**

无组织废气			
监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准

“上一下三” 布点原则	NH <sub>3</sub>	1 次/季度	《山东省医疗机构污染物排放标准》 (DB37/596-2020)
	H <sub>2</sub> S		
	臭气浓度		

#### 1.4 措施可行性分析

本项目废气产生环节为污水处理站产生的恶臭气体、检验室、中药熬制、医疗废物暂存间产生的异味气体、食堂油烟。选用活性炭吸附处理中药熬制产生的异味气体，废气进入活性炭内部，将废气牢牢的吸附在活性炭外表。因为活性炭外表存在着未平衡和未饱满的分子引力或化学键力，因而活性炭与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体外表，异味气体中的污染物被吸附在固体外表上，使其与气体混合物分离，到达净化目的。集气罩收集效率为 90%，活性炭对异味气体处理效率为 80%，满足需要。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），本项目采取的废气治理设施为可行技术，综上，本项目废气收集及处理措施可行。

## 2、废水

拟建项目废水主要来自住院患者、门诊、消毒、医护人员等，本项目产生的废水全部按医疗废水处理。

**住院废水：**住院废水包括患者生活污水等，属于医疗废水，产生量为 26.304m<sup>3</sup>/d、9600.96m<sup>3</sup>/a，该废水主要污染因子为 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、SS、病原微生物。

**门诊废水：**门诊废水主要为就诊人员产生的医疗废水等，产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d、146m<sup>3</sup>/a。该废水主要污染因子为 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、SS、病原微生物。

**生活污水：**拟建项目生活污水来源于医护人员生活污水，产生量为 4.8m<sup>3</sup>/d、1752m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总氮。

**检验废水：**检验废水主要包括仪器设备、容器清洗废水，产生量为 1.6L/d、5.84m<sup>3</sup>/a。

**煎药废水：**煎药废水主要为熬制中药产生的废水，产生量为 4.5m<sup>3</sup>/a。

**食堂餐饮废水：**餐饮废水产生量为 2m<sup>3</sup>/d、730m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目废水全部按医疗废水处理，产生总量为 33.53m<sup>3</sup>/d、



12239.3m<sup>3</sup>/a。

### 2.1 废水源强核算

通过类比同行业污水监测资料，并参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表 1，项目产生的医疗废水中主要污染物浓度依次为：COD<sub>cr</sub> ≤350mg/L、BOD<sub>5</sub> ≤200mg/L、SS ≤150mg/L、NH<sub>3</sub>-N ≤30mg/L、粪大肠杆菌 ≤1.6×10<sup>8</sup> 个/L，经化粪池、污水处理站处理后，其浓度依次为 COD<sub>cr</sub> ≤120mg/L、BOD<sub>5</sub> ≤30mg/L、SS ≤60mg/L、NH<sub>3</sub>-N ≤25mg/L、粪大肠杆菌 500 ≤MPN/L，满足排放标准。

### 2.2 废水污染防治措施

本项目废水均按照医疗废水进行处理，处理后排入南郊污水处理厂。主要污染物为 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠杆菌，其产生浓度分别为 350mg/L、200mg/L、150mg/L、30mg/L、1.6×10<sup>8</sup> 个/L，产生量分别为 4.28t/a、2.45t/a、1.84t/a、0.37t/a、1.96×10<sup>15</sup> 个/a。

### 2.3 废水排放达标分析

本项目产生的废水达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 二级标准，排入市政污水管网，经南郊污水处理厂处理达标后排放。

本项目厂区内雨污水分流，雨水经厂区雨水管网收集后，进入市政雨水管网。

### 2.4 项目废水处理设施及依托污水处理厂可行性分析

#### （1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目排放的废水满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 二级标准，排入市政污水管网。

#### （2）依托污水处理设施的环境可行性评价

项目废水经市政污水管网最终排入南郊污水处理厂进一步处理。

#### ① 南郊污水处理厂概况

烟台南郊污水处理厂位于烟台芝罘区南车门村东南 1000 米，占地面积 4.679 公顷，项目远期工程总规模定为 10 万 m<sup>3</sup>/d。工程分两期实施，一期建设

规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，并预留扩建至 5 万 m<sup>3</sup>/d 的条件，厂区 2010 年 3 月份开工，2012 年 11 月建成。烟台南郊污水处理厂进水以城镇生活污水为主，采用 A+A<sup>2</sup>/O 工艺处理，南郊污水收集系统主要由勤河流域的世回尧、黄务和东风流域的盛泉、莱山镇组成，服务人口 24.46 万人，远期服务人口 42.07 万人，处理后污水经尾水排放管排入渠河，出水水质达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB19818-2002）一级 A 标准。

厂区生产区包括细格栅及曝气沉砂池、生物池、沉淀池配水井及污泥泵房、沉淀池、深度处理车间、污泥脱水机房、鼓风机房、反冲洗废水池、水源空调站等处理单元和 PLC 自动控制系统，其中共有大小设备 84 台套，厂区内工艺管线 2439 米，加药管线 167 米，给水管线 1007 米，雨水管线 1263 米，污水管线 1017 米。

本项目废水排放水质均满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 二级标准，本项目废水排放水质、水量不会对烟台南郊污水处理厂造成冲击，因此本项目废水可排入烟台南郊污水处理厂进行处理。

因此，本项目产生的废水得到了妥善的处置和合理利用。

## ②拟建项目排水进污水处理厂的可行性与可靠性

### a)水质的适应性分析

拟建项目的外排废水经污水处理站处理后，水质均能满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 二级标准及南郊污水处理厂进水水质要求。

### b)水量的适应性分析

根据工程分析，拟建项目排入南郊污水处理厂废水量 34m<sup>3</sup>/d，能够接纳本项目污水。

拟建项目位于南郊污水处理厂纳污范围内，因此，拟建项目污水排入南郊污水处理厂是可行的。

## （3）废水排放口情况

项目废水排放口情况见下表。

**表 4-3 废水排放口情况表**

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放口类型
			经度	纬度			
DW001	总排放口	pH、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群数、总余氯	121°24'32.4"E	37°25'12"N	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	一般排放口

**4、监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）等文件中的相关要求，监测计划见表 4-4。

**表 4-4 废水监测计划表**

	污染物	监测频次	执行标准
废水总排口	pH、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群数、总余氯	1 次/季度	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/ 596-2020）

**3.噪声**

**3.1 噪声源强及降噪措施**

(1) 固定设备噪声源及其分布

项目营运期主要设备噪声源包括检验室排风机和污水处理设施设备间的风机等，各类设备噪声源源强见下表。

**表 4-5 主要产噪单元噪声值及距各厂界的距离**

序号	产噪单元	数量(台)	声级(dB)	措施	到各厂界距离(m)			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	排风机	1	70	基础减振、建筑隔声	50	70	10	25
2	污水处理站风机	1	60		30	90	30	5

(2) 预测模式

①单个室外的点声源预测模式

采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似计算，

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (1)$$

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (2)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (3)$$

式中:

$L_A(r)$  ——预测点( $r$ )处 A 声级, dB;

$L_A(r_0)$  ——参考位置( $r_0$ )处 A 声级, dB;

$L_{Aw}$  ——预测点( $r$ )处 A 声功率级, dB;

$D_c$  ——指向性校正, dB;  $D_c = 0dB$ 。

$A$  ——倍频带衰减, dB;

$A_{div}$  ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$  ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$  ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

$A$  可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

## ②噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$(L_{eqg}) = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (4)$$

式中:

$t_j$  ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

$t_i$  ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$T$  ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$  ——室外声源个数;

$M$  ——等效室外声源个数。

### ③噪声预测值计算

预测点的预测等效声级按公式 (5) 计算:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqs}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (5)$$

式中:

$L_{eqs}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值, dB (A)。

### (3) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2009), 选用噪声几何距离衰减模式进行预测分析。预测结果见下表 4-6。

**表 4-6 噪声源对各厂界的噪声贡献值 (dB (A))**

序号	产噪单元	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	排风机	30	27.1	44	36
2	污水处理站风机	24.4	14.9	24.4	40
叠加值		31.1	27.4	44	41.5

根据上述预测结果可知, 本项目主要产噪设备对厂界的噪声贡献值较小, 各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

### 3.2 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 等文件中的相关要求制定噪声监测计划, 监测计划见下表。

**表 4-7 噪声监测工作计划表**

噪声监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准

东、南、西、北 厂界	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
---------------	-----	-------	---

#### 4、固体废物

##### 4.1 固体废物来源

本项目医疗废物产生量为 1t/a，化粪池、污水处理站污泥产生量为 1t/a，废活性炭产生量为 1t/a，生活垃圾产生量为 54.568t/a，废包装材料产生量为 1.5t/a，餐厨垃圾产生量为 4.65t/a。

本项目营运期固体废物的产生及处置情况详见下表。

**表 4-8 固废产生及处理处置情况分析**

名称		来源	产生量 (t/a)	处理方式	废物种类
一般固体废物	生活垃圾	门诊、办公区、住院区	54.568	环卫部门统一收集处理	/
	废包装材料	药房等	1.5	外售给废品回收站	
	中药药渣	中医科	0.15	环卫部门定期清运	
	餐厨垃圾	食堂	4.65	委托有收运特许经营权的单位清运	
医疗废物	感染性废物	检验室	0.3	委托有资质单位处置	HW01 841-001-01
	病理性废物	治疗室	0.1		HW01 841-003-01
	损伤性废物	注射室等	0.2		HW01 841-002-01
	药物性废物	药房、化验室等	0.3		HW01 841-005-01
	化学性废物	门诊、化验室等	0.1		HW01 841-004-01
	污泥	化粪池、污水处理站	1		HW01 841-001-01
	废活性炭	中药熬制废气处理	1		HW49 900-039-49

##### 4.2 固体废物处置

###### (1) 危险废物的处置措施

医疗废物在收集、贮存、转运过程中，应按照《医疗卫生机构医疗废物管理方法》（卫生部令第 36 号）、《医疗废物管理条例》，《医疗废物集中处

置技术规范（试行）》（环发[2003]206号）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）和《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）等相关规范执行。

#### ①医疗废物的分类收集

根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号），项目建设单位应当依据《医疗废物分类目录》及时分类收集医疗废物。拟建项目拟采取的措施包括以下几点：

（a）根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》的包装物或者容器内。医疗废物专用包装物、容器标准盒应为淡黄色，且必须使用专门的警示标志，其规格标准和性能必须严格符合标准。包装袋中若有感染性废物，应注“感染性废物”字样。利器盒应由硬制材料构成、密封、并注明“损伤性废物”字样。周转箱应能防止液体渗漏，并便于消毒。包装袋和利器盒均不能以聚氯乙烯为原料。

（b）在盛装医疗废物前，对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷。

（c）感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物分别分类收集；药物性废物混入了少量的感染性废物时，在标签上做出注明。

（d）医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理。

（e）感染性废物、病理性废物、损伤性废物一旦置于包装物或者容器内，严格执行“不得取出”的规定。

（f）废弃的精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。

（g）化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂交由专门机构处置。

（h）批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，交由专门机构处置。

(i) 在医疗废物产生地点设置医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。

(j) 盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

(k) 包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

(1) 盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面设置警示标识，在每个包装物、容器上系中文标签，中文标签的内容包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

#### ②医疗废物的暂时贮存

依据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号），拟建项目医疗废物在医院内的暂时贮存拟采取的措施如下：

(a) 建立医疗废物暂时贮存库，配备相应的设施、设备，医疗废物暂时贮存的时间不超过 2 天。

(b) 医疗废物暂时贮存库配置有医疗废物专用收集桶。贮存库通过刚性结构填埋场钢筋混凝土箱体侧墙和底板作为防渗层，按抗渗结构进行设计，其渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，满足相关要求。

(c) 医疗废物暂时贮存库设有明显的医疗废物警示标识和禁止吸烟、饮食的警示标识。

(d) 配备防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施。

(e) 设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物。

(f) 配备低温贮存或者防腐条件，用于暂时贮存病理性废物。

(g) 医疗废物转交出去后，对暂时贮存库、设施及时进行清洁和消毒处理。

#### (2) 一般固体废物的处置措施

生活垃圾应该按照环境卫生行政主管部门要求设置规范的临时储存设施，做好防雨、防渗及密闭工作，防止蚊蝇鼠害滋生和异味的产生，定期由环卫部门清运拉走；废包装材料包括各种药盒、药箱及使用说明等，集中收集，统一



外售；药渣收集后由环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾委托具有特许经营权的单位统一处置。

(3) 污水处理设施污泥

污水处理设施产生的栅渣、污泥属于危险废物，医院应按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）中要求，委托有资质单位进行处置。

(4) 废活性炭

中药熬制产生的异味气体利用活性炭进行吸附，产生的废活性炭属于危险废物，医院应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 修改单要求，委托有资质单位进行处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等见表 4-9。本项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表 4-10。

表 4-9 项目产生危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	感染性废物	HW01	HW01-841-001-01	0.3	检验室	固态	血液等	血液等	1次/天	In	设置单独危险废物间，危废间地面采用硬化+防渗处理
2	损伤性废物	HW01	HW01-841-002-01	0.2	注射室等	固态	针头等	针头等	1次/天	In	
3	病理性废物	HW01	HW01-841-003-01	0.1	治疗室	固态	人体废弃物等	人体废弃物等	1次/天	In	

4	化学性废物	HW01	HW01-841-004-01	0.1	门诊、化验室等	固态	废化学试剂	废化学试剂	1次/天	T/C/I/R
5	药物性废物	HW01	HW01-841-005-01	0.3	药房、化验室等	固态	药品等	药品等	1次/天	T
6	污泥	HW01	HW01-841-001-01	1	污水处理站	固态	病菌等	感染性病菌等	4次/年	In
7	废活性炭	HW49	HW49-900-039-49	1	中药熬制废气处理	固态	活性炭	残渣	1次/月	T/In

表 4-10 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	感染性废物	HW01	HW01-841-001-01	医疗废物暂存间	27m <sup>2</sup>	桶装	0.5t	2天
2		损伤性废物	HW01	HW01-841-002-01		27m <sup>2</sup>	桶装	0.5t	2天
3		病理性废物	HW01	HW01-841-003-01		27m <sup>2</sup>	桶装	0.5t	2天
4		化学性废物	HW01	HW01-841-004-01		27m <sup>2</sup>	桶装	0.5t	2天
5		药物性废物	HW01	HW01-841-005-01		27m <sup>2</sup>	桶装	0.5t	2天
6		污泥	HW01	HW01-841-001-01		27m <sup>2</sup>	桶装	0.5t	1个月
7		废活性炭	HW49	HW49-900-039-49		27m <sup>2</sup>	桶装	1t	1个月

#### 4、地下水及土壤环境

##### 5.1 污染源分析

本项目可能对地下水产生影响的区域是污水处理设施和医疗废物暂存间。项目租赁厂房已建成，不存在施工期，建设阶段不会破坏土壤结构、质地及理化性质，项目建成后，可能对土壤产生环境影响的主要为废气、物料渗入土壤和固体废物的任意堆存。

废气对土壤的污染主要是由排放到大气环境中的事故污染物沉降到土壤中引起的。本项目涉及污染因子主要为恶臭气体，不涉及有毒、难降解污染因子的大气沉降，且均不在《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）所列控制污染物当中，因此，通过大气沉降等形式对土壤造成污染的可能性很小。

##### 5.2 保护措施

为防止项目运营后对周围土壤环境造成污染，企业应定期维护、检修废气处理设施；加强环境保护工作，制定环境管理制度，同时强化风险防范意识，如遇设备设施不能正常运转，企业应立即检修。

##### 5.3 分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中污染防治区的规定，根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

**重点防渗区：**对地下水和土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。本项目厂区重点防渗区包括药房、医疗废物暂存间、污水处理设施等区域。

**一般防渗区：**对地下水和土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或者部位。本项目一般防渗区包括化粪池等区域。

**简单防渗区：**一般和重点防渗区以外的区域或部位。

本项目院区地面已进行硬化防渗，企业拟采取的防渗措施具体见下表。

**表 4-11 地下水污染防渗分区表**

分区类别	污染防治区域及部位	防渗措施	防渗系数
重点防渗区	药房、医疗废物暂存间、污水处理设施	1、5mm 厚聚氨酯防渗层； 2、40mm 厚 C20 细石混凝土，表面撒 1:1 水泥砂子随打随抹光； 3、素水泥浆一道； 4、150mm 厚 C25 混凝土垫层； 5、150mm 厚小毛石灌 M5 水泥砂浆； 6、素土夯实，压实系数大于等于 0.9。	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或 参照 GB18598 执行
一般防渗区	化粪池	1、40mm 厚 C20 细石混凝土，表面撒 1:1 水泥砂子随打随抹光； 2、素水泥浆一道； 3、150mm 厚 C25 混凝土垫层； 4、150mm 厚小毛石灌 M5 水泥砂浆； 5、素土夯实，压实系数大于等于 0.9。	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或 参照 GB16889 执行
简单防渗区	院区道路、办公室	一般地面硬化	

经上述分析，工程营运期各种污染物均得到妥善处理处置，土壤环境不会发生较大变化，对土壤环境的影响处于可接受的范围内。

#### 5.4 监测要求

根据本项目所属行业特点及本项目工程分析内容，建议企业加强管理，减少对土壤、地下水的污染。本项目正常运营过程中产生的污染物基本不会对土壤、地下水造成影响，且本项目地面均已硬化，无法进行取样，故本项目不单独对土壤、地下水设置跟踪监测计划要求。

#### 6、环境风险

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于进一步

加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，对本项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价。

#### （1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险潜势为 I，因此本项目评价工作等级为影响分析。

#### （2）环境敏感目标概况

本项目评价等级为影响分析，可不设置风险评价范围。距离企业最近的敏感目标为盛泉消防救援站，在采取相应措施的前提下，本项目不会对其产生影响。

#### （3）环境风险识别

本项目风险识别主要为项目运营物质危险性识别。本项目危险物质为乙醇，具有易燃易爆危险性。根据有毒有害物质放散的起因，风险识别包括火灾、爆炸、泄漏三种类型。

#### （4）环境风险分析

##### ① 大气环境风险分析

本项目医疗废物暂存间存放的医疗废物等具有一定可燃性，有火灾事故的风险，一旦发生火灾爆炸事故，产生大量 CO 等有害物质，进入大气，污染环境。企业生产及环境治理设备均应采用符合要求的防爆设备，同时避免院区产生明火，防止火灾爆炸事故的发生，采取适当的储存方式并配备相应品种和数量的消防器材，一旦发生事故，立即采取消防措施，正常情况下，本项目对大气环境影响较小。

##### ② 地表水环境风险分析

本项目一旦发生火灾爆炸事故，事故废水外溢对外环境地表水造成影响。企业距离地表水体较远，对地表水产生的风险较小。

##### ③ 地下水及土壤环境

本项目对地下水产生影响的可能区域是化粪池、一般固废暂存区、医疗废物暂存间等。化粪池底部及四周进行硬化防渗；所有固废要及时清运，在集中

拉走之前，做好防雨、防渗及密封工作，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗要求规定；危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求存储管理，危险废物全部存储于全封式、防渗性好的危险废物暂存间内。故，对地下水及土壤环境产生的风险较小。

#### （5）风险防范措施

##### 1) 污水排放风险分析及防范措施

项目因污染物防治设施非正常使用，如：管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水污染物未经处理直接排放至城市污水管网而引起的污染风险事故。但该项目废水污染物成分特殊，其影响程度要远大于达标排放。

污水排放风险防范措施有：

①加强医院污水处理设施、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备、曝气设备、泵等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放。

②医院污水处理站设备要合理配电，防止因停电造成污水超标排放。

③设污水处理站污水事故排放时次氯酸钠投加点，对事故排放的废水进行杀菌，避免医疗废水未经处理直接排放。

因此，评价认为拟建项目潜在的事故性排放，经采取措施后对周边环境影响甚微。

##### 2) 医疗废物风险分析及防范措施

鉴于医疗废物的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。

##### ①对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集

科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类

废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

②严格遵循医疗废物的贮存和运送的相关规定

医院应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，应得到及时、有效地处理。因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生。恶臭强度和垃圾中有机物腐烂程度有很大关系，其中主要污染物为硫化氢、三甲胺、甲硫醇以及氨等。臭味有害于人体健康，恶臭对人的大脑皮层是一种恶性刺激，长期呆在恶臭环境里，会使人产生恶心、头晕、疲劳、食欲不振等症状。恶臭环境还会使某些疾病恶化。

3) 化学品泄漏风险分析与防范措施

拟建项目有毒有害化学品按危害特性可分为腐蚀品、易燃物质和危险废物。拟建项目的化学品主要用于检验室，但用量和储存量均不大，多使用储瓶存放，主要风险事故是液体泄漏。

所有化学品贮存量均未超过导则规定临界量，本项目液体泄漏扩散事故主要是乙醇等造成的。各物质泄漏发生后先是对近距离目标影响最大，且危害程度也大，随着时间的推移，逐渐对远处产生影响，但危害程度逐渐减小。同种稳定度条件下，风速越大、影响范围越广，但影响程度却减小。项目泄漏扩散量较小，进入空气很快消散，所以液体泄漏事故不会影响到周围保护目标。

项目的主要化学品都存放于特定的室内，发生药品泄漏时只要及时收集和 处理，不会扩散到大气中，也不会发生爆炸事故，因此不会对环境空气产生影响。

由以上事故排放时环境空气污染分析可知：乙醇泄漏对大气环境影响较小。事故状态不会造成严重的环境空气污染。

**7、电磁辐射**

本环评不涉及电磁辐射相关内容。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂餐饮废气	食堂油烟	油烟净化装置	山东省《饮食业油烟排放标准》 (DB37/597-2006)
	污水处理站臭气	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、	采取密闭措施	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》 (DB37/596-2020)
地表水环境	废水总排口	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠杆菌、总余氯	经污水处理站处理后排入市政管网	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》 (DB37/596-2020)
声环境	设备	等效 A 声级	选用高校低噪设备、采用减震措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一处理；一般固体废物包括废包装材料、中药药渣、餐厨垃圾；危险废物包括医疗废物、化粪池及污水处理站污泥、废活性炭。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。</p> <p>(2) 分区防渗：按照不同分区要求采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。</p>			



生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>①加强医院污水处理设施、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备、曝气设备、泵等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放。</p> <p>②医院污水处理站设备要合理配电，防止因停电造成污水超标排放。</p> <p>③设污水处理站污水事故排放时次氯酸钠投加点，对事故排放的废水进行杀菌，避免医疗废水未经处理直接排放。</p> <p>④医疗废物暂存间采取有效的防渗、防腐措施，避免渗漏。加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责责任制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作办法。做好危险废物的产生量、转交量以及其他方面的记录，进行规范化管理和转运。</p> <p>⑤所有化学品贮存量均未超过导则规定临界量，项目的主要化学品都存放于特定的室内，以便发生药品泄露时及时收集和处理，避免对环境空气产生影响。</p>
其他环境管理要求	无

## 六、结论

本项目符合国家产业政策、莱山经济技术开发区产业规划的要求，污染防治措施合理有效，所排污染物对环境的影响较小；本项目对各种能对环境产生影响的环节，采取了预防措施，减少了对环境可能造成的污染，在各种污染防治措施严格落实的条件下，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub>	/	/	/	8.35kg/a	/	8.35kg/a	8.35kg/ a
	H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.35kg/a	/	0.35kg/a	0.35kg/ a
	油烟	/	/	/	0.73kg/a	/	0.73kg/a	0.73kg/ a
废水	pH	/	/	/	/	/	/	
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.37t/a	/	0.37t/a	0.37 t/a
	COD <sub>cr</sub>	/	/	/	4.28t/a	/	4.28t/a	4.28 t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	2.45t/a	/	2.45t/a	2.45t/a
	SS	/	/	/	1.84t/a	/	1.84t/a	1.84 t/a
	粪大肠杆菌	/	/	/	1.96×10 <sup>15</sup> 个 /a	/	1.96×10 <sup>15</sup> 个/a	1.96×1 0 <sup>15</sup> 个/a

	总余氯	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
	废药渣	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	0.15t/a
危险废物	医疗废物	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1t/a
	污泥	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1t/a
	废活性炭	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书及承诺函

## 委 托 书

莱州启诚环保技术咨询服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及相关建设项目环境保护管理的规定，我单位（公司）委托贵单位承担烟台爱达精神病医院的环境影响评价工作，请按照国家、省、地（市）各级环境管理部门的审批要求尽快开展工作。

委托单位/委托人：(签章)



委托时间：2022年 5 月

## 关于资料提供和环评内容确认的承诺函

莱州启诚环保技术咨询服务有限公司：

我方已收到贵单位编制的《烟台爱达精神病医院项目环境影响报告表》，经对报告内容认真核对，确认项目相关基础资料均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺。



烟台爱达精神病医院有限公司

2022年6月22日

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位莱州启诚环保技术咨询有限公司（统一社会信用代码91370683MA3C6MLH9L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的烟台爱达精神病医院有限公司烟台爱达精神病医院环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为童国柱（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035130352013133194000072，信用编号BH038782），主要编制人员包括童国柱（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035130352013133194000072，信用编号BH038782）、曲新艺（信用编号BH036021）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（盖章）：



2022年6月17日

附件 2 烟台市莱山经济开发区管理委员会同意项目建设的函

# 烟台市莱山经济开发区

地址：莱山区广场南路 6 号  
<http://www.china sheng quan.com>

电话：0535-6729899  
传真：0535-6729880

烟台市生态环境局莱山分局：

烟台爱达精神病医院有限公司投资 2000 万元建设爱达精神病医院项目，项目建设地点位于莱山区源盛路 8 号附 6 号，项目用地为 9575 平方米。项目四周情况为：东侧为天成玻璃，南侧为消防大队，西侧为道路，北侧为东来工贸。

该项目符合莱山经济开发区产业规划。

烟台市莱山经济开发区管理委员会

2022 年 7 月 8 日





附件 3 关于征求烟台爱达精神病医院项目意见的复函

# 烟台市莱山区自然资源局

## 关于征求烟台爱达精神病医院项目意见的复函

烟台市生态环境局莱山分局：

贵局《关于征求烟台爱达精神病医院项目意见的函》已收悉，现函复如下：

一、根据烟台爱达精神病医院有限公司提供的烟国用（2013）第 2287 号土地证，该宗地土地用途为工业用地。

二、《国有土地使用权出让合同》中关于改变土地用途的约定。该宗地出让合同约定：“在出让期限内，受让人必须按照本合同规定的土地用途和土地使用条件利用土地，需要改变本合同规定的土地用途和土地使用条件的，必须依法办理有关批准手续，并向出让人申请，取得出让人同意，签订土地使用权出让合同变更协议或者重新签订土地使用权合同，相应调整土地使用权出让金，办理土地变更登记。”

该项目在经土地和房屋所有法定权利人及其他产权人同意后，适用《关于促进社会办医持续健康规范发展的意见》提到的过渡期政策。

烟台市莱山区自然资源局

2022年3月2日

附件 4 关于促进社会办医持续健康规范发展的意见

烟台市卫生健康委员会  
烟台市发展和改革委员会  
烟台市科学技术局  
烟台市民政局  
烟台市财政局  
烟台市人力资源和社会保障局  
烟台市自然资源和规划局  
烟台市生态环境  
烟台市住房和城乡建设局  
烟台市行政审批服务局  
烟台市市场监督管理局  
烟台市医疗保障局  
中国银行保险监督管理委员会烟台监管分局  
国家税务总局烟台市税务局

文件

烟卫医〔2020〕22号

关于印发促进社会办医持续健康  
规范发展意见的通知

现将《关于促进社会办医持续健康规范发展的意见》印发给

你们，请认真贯彻执行。



2020年6月4日

(信息公开形式:主动公开)

## 关于促进社会办医持续健康规范发展的意见

社会办医疗机构（以下简称社会办医）是医疗卫生服务体系的重要组成部分，是满足不同人群医疗卫生服务需求并为全社会提供更多医疗服务供给的重要力量。为贯彻国家卫生健康委、国家发改委等 10 部门联合印发的《关于印发促进社会办医持续健康规范发展的意见的通知》（国卫医发〔2019〕42 号）、山东省卫生健康委、省发改委等 10 部门联合印发的《关于转发〈关于印发促进社会办医持续健康规范发展的意见的通知〉的通知》（鲁卫医字〔2019〕22 号），深化“放管服”改革，推动“非禁即入”、审批应减尽减和清理妨碍公平竞争各种规定做法的落实，解决重点难点问题，进一步促进社会办医持续健康规范发展，提出以下意见。

### 一、加大政府支持社会办医力度

（一）拓展社会办医空间。严格控制公立医院数量和规模，为社会办医留足发展空间。在新增或调整医疗卫生资源时，要首先考虑由社会力量举办或运营有关医疗机构。社会力量在医疗资源薄弱区域和康复、护理、精神卫生等短缺专科领域举办的非营利性医疗机构，当地政府可与公立医疗机构同等提供场地或租金补贴和其他支持政策。规范和引导社会力量举办康复医疗中心、护理中心、健康体检中心、眼科医院、妇儿医院等医疗机构和连锁化、集团化经营的医学检验实验室、病理诊断中心、医学影像中心、血液透析中心等独立设置医疗机构，加强规范化管理和质

量控制，提高同质化水平。（市发展改革委、市财政局、市卫生健康委、市行政审批局等部门会同各县市区负责落实）

（二）扩大用地供给。在安排国有建设用地年度供应计划时，本地区医疗设施不足的，要在供地计划中落实并优先保障医疗卫生用地。社会力量可以通过政府划拨、协议出让、租赁等方式取得医疗卫生用地使用权，新供医疗卫生用地在出让信息公开披露的合理期限内只有一个意向用地者的，依法可按协议方式供应。经土地和房屋所有法定权利人及其他产权人同意后，对闲置商业、办公、工业等用房作必要改造用于举办医疗机构的，可适用过渡期政策，在 5 年内继续按原用途和权利类型使用土地，但原土地有偿使用合同约定或划拨决定书规定不得改变土地用途或改变用途由政府收回土地使用权的除外。（市自然资源和规划局、市卫生健康委等部门会同各县市区负责落实）

（三）推广政府购买服务。进一步加大政府购买服务力度，重点向社会办基层医疗机构倾斜，鼓励社会办基层医疗机构提供公共卫生、家庭医生签约等服务。逐步扩大购买服务范围，凡适合社会医疗机构承担的公共卫生服务以及政府下达的支农、支边、对口支援和卫生应急等任务，通过委托、承包、采购等方式，交由社会办医疗机构承担；鼓励个体诊所等社会办基层医疗机构与政府办基层医疗卫生机构公平竞争，向居民提供优质高效的养老照护、家庭病床、上门诊疗等服务。（市卫生健康委、市财政局等部门会同各县市区负责落实）

（四）落实税收优惠政策。营利性社会办医，包括诊所等小

主管部门做好相关工作，完善行业标准，开展医疗机构医疗质量、服务能力等评价，评价结果向社会公开，维护行业信誉。地方性医学相关社会团体要同等吸纳社会办医及其医务人员，做到一视同仁。开展社会办医示范行动。（市卫生健康委、市民政局等部门按职责负责落实）

各级各有关部门要高度重视社会办医发展，切实加强组织领导，明确任务分工，狠抓工作落实，确保政策全面兑现。要加强沟通协调，密切协作配合，及时制订或修订有关规划、规范、标准和政策措施。要营造社会办医良好氛围，对基层首创的好经验、好做法及时总结推广，对出现的新情况新问题及时研究提出解决办法。要加强对社会办医政策落实情况的监督检查和跟踪分析，对于不按规定落实促进社会办医加快发展改革措施，要及时责令改正。

---

抄送：各县市区卫生健康局、发展改革局、科技局、民政局、财政局、人社局、自然资源和规划局、生态环境局、住建局、行政审批局、市场监管局、医保局、银保监局、国家税务总局烟台市各县市区税务局。

---

烟台市卫生健康委员会办公室

2020年6月4日印发

---

附件 5 建设项目备案证明

## 山东省建设项目备案证明



项目单位 基本情况	单位名称	烟台爱达精神病医院有限公司		
	法定代表人	杜琳琳	法人证照号码	91370613MA94AH8763
项目 基本 情况	项目代码	2109-370613-04-01-579321		
	项目名称	烟台爱达精神病医院		
	建设地点	莱山区		
	建设规模和内 容	项目位于莱山区源盛路8号附6号，租赁烟台金桥建筑开发有限公司综合楼1栋将其装修改造为精神专科医院，改造面积8920.23平方米。进行消防、室内水电暖、智能化、中央空调等装修改造工作。购置全自动生化分析仪、细胞计数仪、尿液分析仪、心电工作站、脑电地形图诊断仪、彩色B超诊断仪、心电监护仪、多媒体大脑生物反馈治疗仪、经颅磁刺激治疗仪、高压消毒锅、中频治疗仪、直接数字化摄影系统等大中型设备13台，规划总床位299张。医院主要功能以收治各类精神病患者为主，兼有预防保健、康复托养、医疗救助、心理危机干预、健康教育及基本公共卫生服务等功能。		
	总投资	2000万元	建设起止年限	2021年至2021年
	项目负责人	董耀刚	联系电话	13304620836

**承诺：**

烟台爱达精神病医院有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：\_\_\_\_\_

附件 6 营业执照



**营 业 执 照**

统一社会信用代码  
91370613MA94AH8763

 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

<b>名 称</b> 烟台爱达精神病医院有限公司	<b>注 册 资 本</b> 伍佰万元整
<b>类 型</b> 有限责任公司(自然人投资或控股)	<b>成 立 日 期</b> 2021 年 06 月 16 日
<b>法 定 代 表 人</b> 杜琳琳	<b>营 业 期 限</b> 2021 年 06 月 16 日 至 年 月 日
<b>经 营 范 围</b> 许可项目：医疗服务；依托实体医院的互联网医院服务；第三类医疗器械经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：养老服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；医院管理；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械生产。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	<b>住 所</b> 山东省烟台市莱山区源盛路8号附6号

**登 记 机 关**   
2021 年 07 月 06 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

 扫描全能王 创建



## 附件 7 废水纳污证明

### 污水接纳证明

烟台爱达精神病医院有限公司：

经对你方提供的项目资料进行审核，我方同意你方烟台爱达精神病医院建设项目排放的污水通过市政污水管网输送至南郊污水处理厂进行处理。

针对该项目，我方要求如下：一、该项目符合环评相关要求。二、排放的污水水质达到国家相关标准及南郊污水处理厂进水设计标准。三、项目排水设施实施雨污分流。四、项目产生的污水接入城市排水管网，须按规定办理排水许可。

烟台市城市排水服务中心

2022年06月20日



## 附件 8 合同

编号：LZQC（2022）第 号

# 建设项目环境影响评价报告合同

甲方：烟台爱达精神病医院有限公司

乙方：莱州启诚环保技术咨询服务公司

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国合同法》中的有关规定，甲方委托乙方承担烟台爱达精神病医院环境影响评价工作。为保证工作保质保量完成，双方经充分协商，订立此合同，共同执行。

### 一、服务范围：

负责项目环境影响报告的编制，工作结果提交环境影响报告 5 本。

### 二、承 诺：

双方共同努力，甲方保证所提供资料的真实性和完整性，乙方保证所提交的环评报告满足环境保护相关法律法规、技术规范以及当地环保主管部门的环保审批要求。

### 三、环评服务费用及支付方式：

### 四、甲、乙双方责任：

#### （一）甲方责任：

1. 甲方应为乙方及时提供相关技术资料，并对所提供资料的可靠性负责；
2. 甲方应积极配合乙方开展相关工作及提供公司有的资源。
3. 安排专人由乙方协助搞好环评现场调查。
4. 按时向乙方支付工作经费。

#### （二）乙方责任：

1. 按照国家环境影响评价技术导则和省市环保要求编制环评报告。
2. 自甲方提供全部资料后，20个工作日内完成该项目环评报告的编写，届时送交环保主管进行审批。
3. 积极与甲方配合，协助甲方取得环境影响报告及环评批复。

### 五、违约责任：

1. 乙方应按时完成编制工作，否则按照合同法有关条款承担责任；
2. 甲方应按时付款，否则按照合同法有关条款承担责任。

六、本合同一式贰份,甲、乙双方各执壹份,具同等法律效力。

七、本合同如有未尽事宜,由双方协商解决,所达成之条款作本合同的附件,与本合同具同等法律效力

八、附件: \_\_\_\_\_。

甲乙双方具体情况表如下:

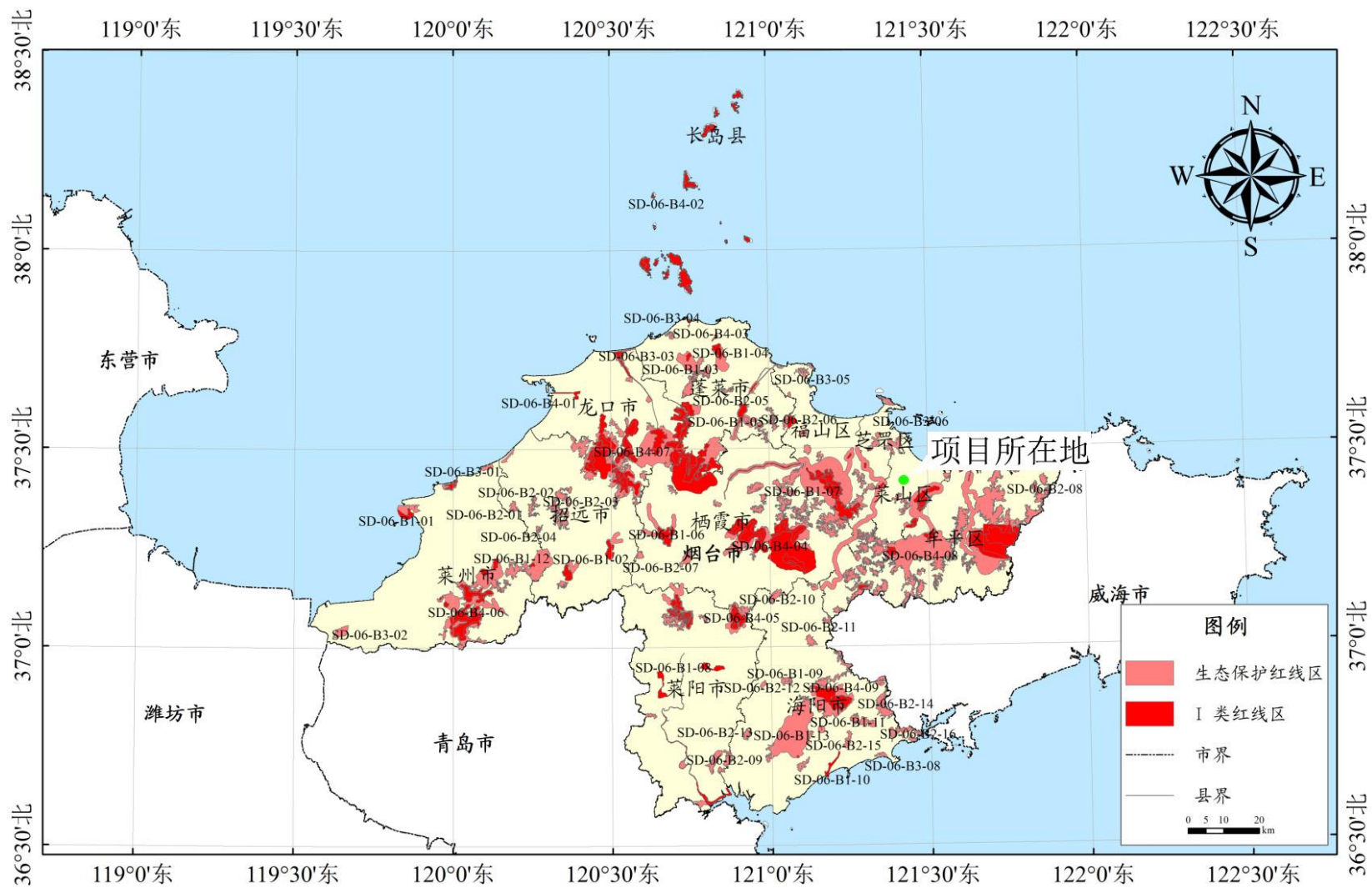
项目	甲方	乙方
单位名称	 烟台爱达精神病医院有限公司 (公章)	 莱州启诚环保技术咨询服务有 限公司(公章)
单位地址	山东省烟台市莱山区源盛路8号 附6号	山东省烟台市莱州市城港路街 道开元路1938号
法人	杜琳琳	栾振萍
委托代理人		
电 话	18363163631	15266593313
单位名称		莱州启诚环保技术咨询服务有 限公司
开户银行		山东莱州农村商业银行股份有 限公司城区支行
帐 号		9060106038042058000360
邮政编码		261400

签定日期: 2022年6月1日

附图 1 项目地理位置图

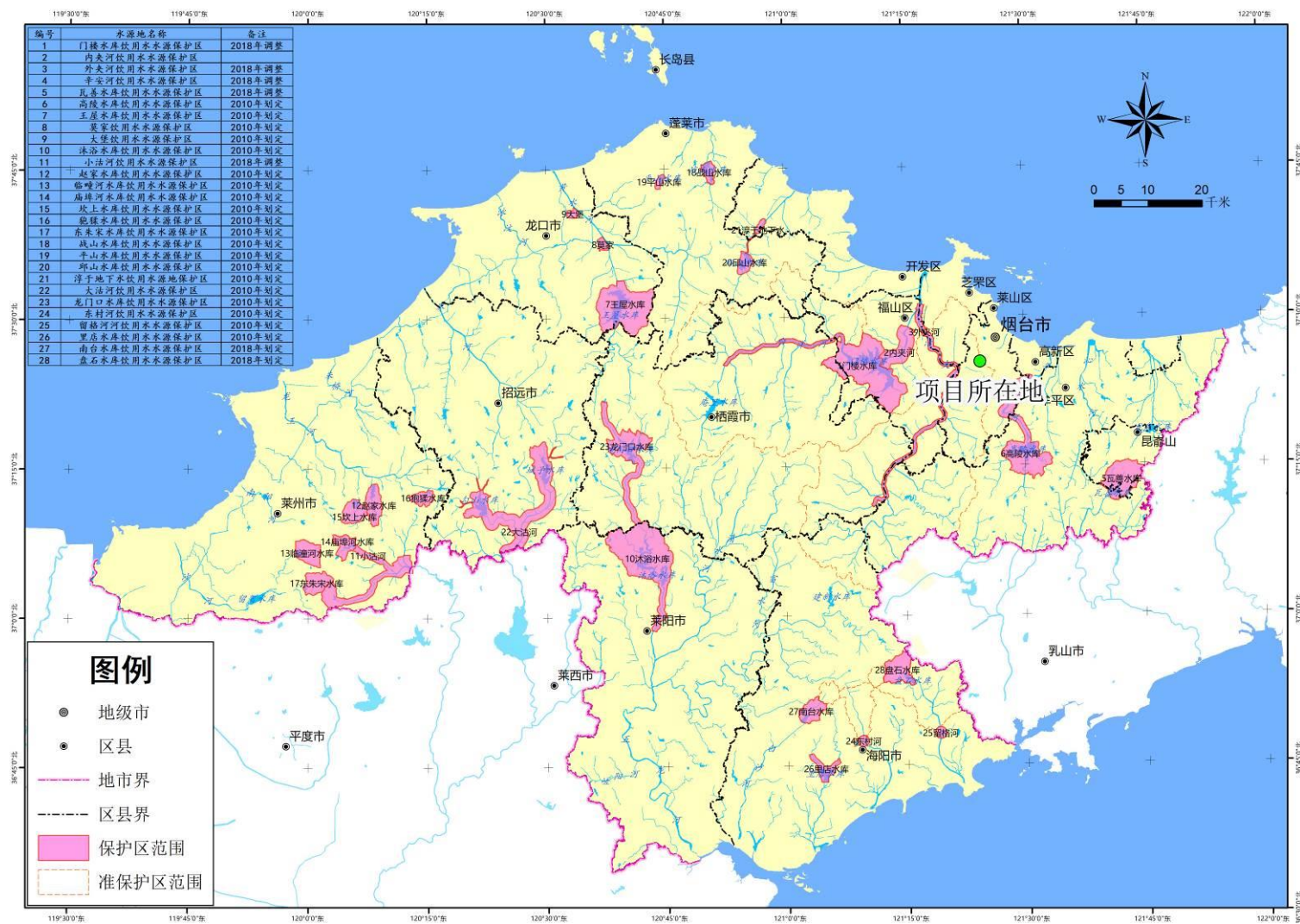


附图 2 项目与红线位置关系图

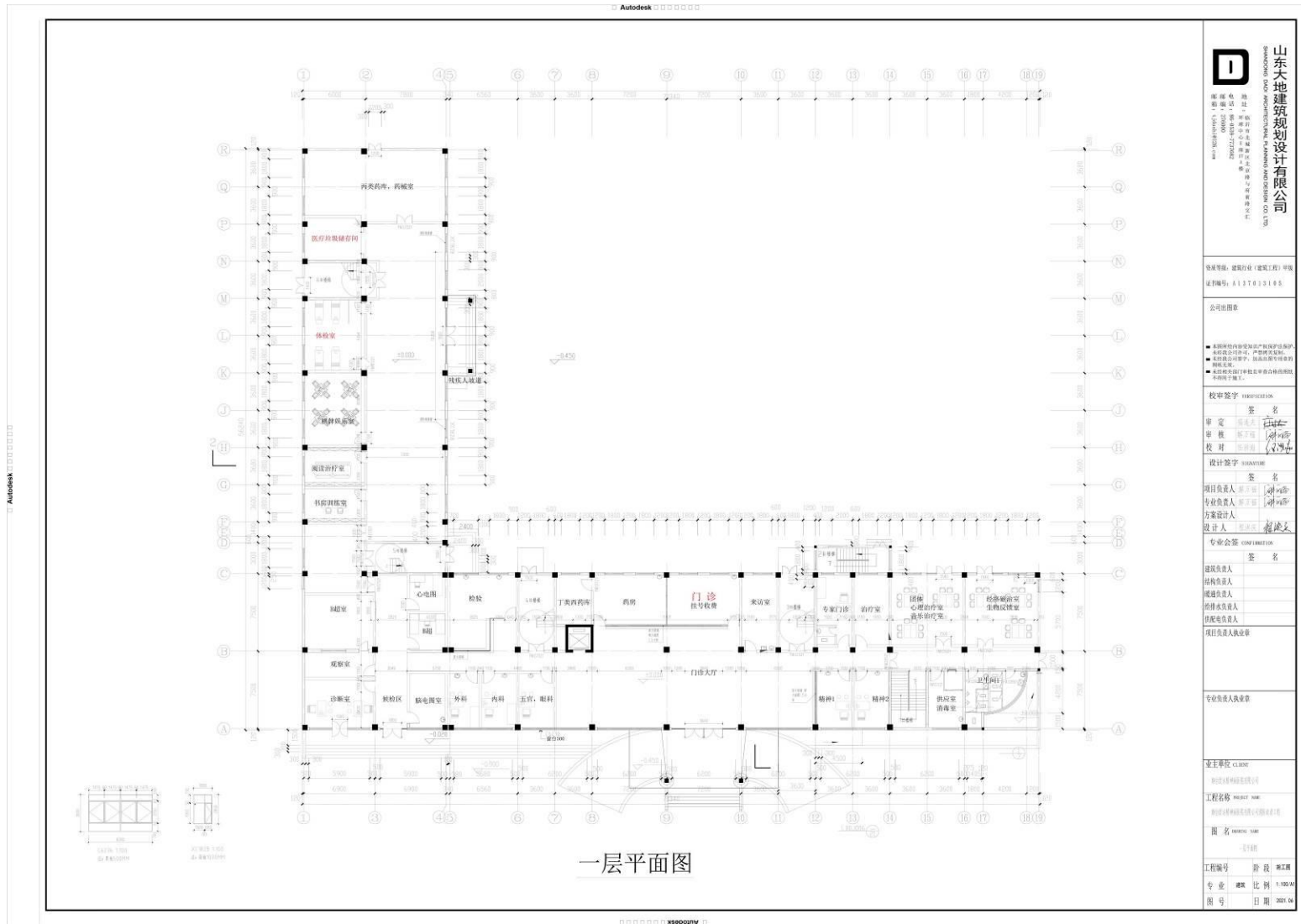




附图 4 项目与饮用水源地理位置关系图



附图 5 厂区平面布置图



**山东大地建筑设计有限公司**  
 Shandong Dadi Architectural Design Co., Ltd.  
 地址：济南市经二路纬二路  
 电话：0531-82000000  
 网址：www.sdtd.com.cn

项目名称：建筑方案（建筑工程）单  
 证编号：A17013105

公司出图章

■ 本图所标注的标高均以绝对标高为准。  
 ■ 本图所标注的尺寸均以建筑专业为准。  
 ■ 本图所标注的尺寸均以建筑专业为准。

校对签字：[Signature]  
 审核签字：[Signature]  
 设计签字：[Signature]

项目负责人：[Signature]  
 专业负责人：[Signature]  
 方案设计师：[Signature]

专家会签：[Signature]  
 项目负责人：[Signature]  
 项目负责人：[Signature]  
 项目负责人：[Signature]  
 项目负责人：[Signature]  
 项目负责人：[Signature]

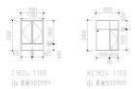
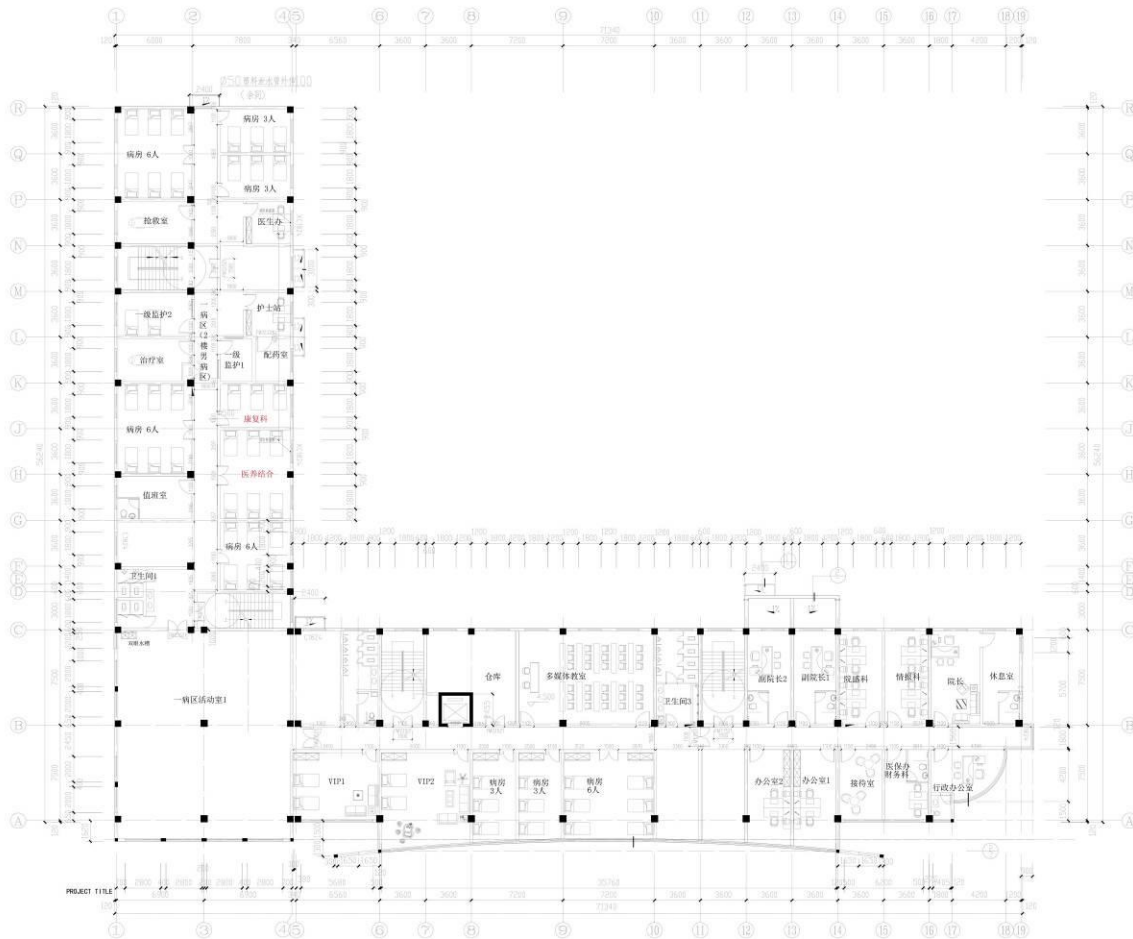
项目负责人：[Signature]

总工程师：[Signature]

工程名称：[Signature]

工程编号：[Signature]  
 专业：[Signature]  
 日期：2023.06





二层平面图

**山东大地建筑设计有限公司**  
 SHANDONG DADI ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.  
 地址：潍坊市潍城区西大街100号  
 邮编：261000  
 电话：0536-2720000  
 网址：www.sddadi.com

资质等级：建筑行业（建筑工程）甲级  
 证书编号：4137012103

公司盖章

- 本图仅供内部使用，未经许可不得复制或传播。
- 本图仅供内部使用，未经许可不得复制或传播。
- 本图仅供内部使用，未经许可不得复制或传播。

校审签字 VERIFICATION

姓名	
审核	
审核	
校对	

设计签字 SIGNATURE

姓名	
项目负责人	
专业负责人	
方案设计师	
设计人	

专业会签 CHECK/DATE

姓名	
建筑负责人	
结构负责人	
暖通负责人	
给排水负责人	
电气负责人	

项目负责人执业章

专业负责人执业章

设计单位 DESIGN

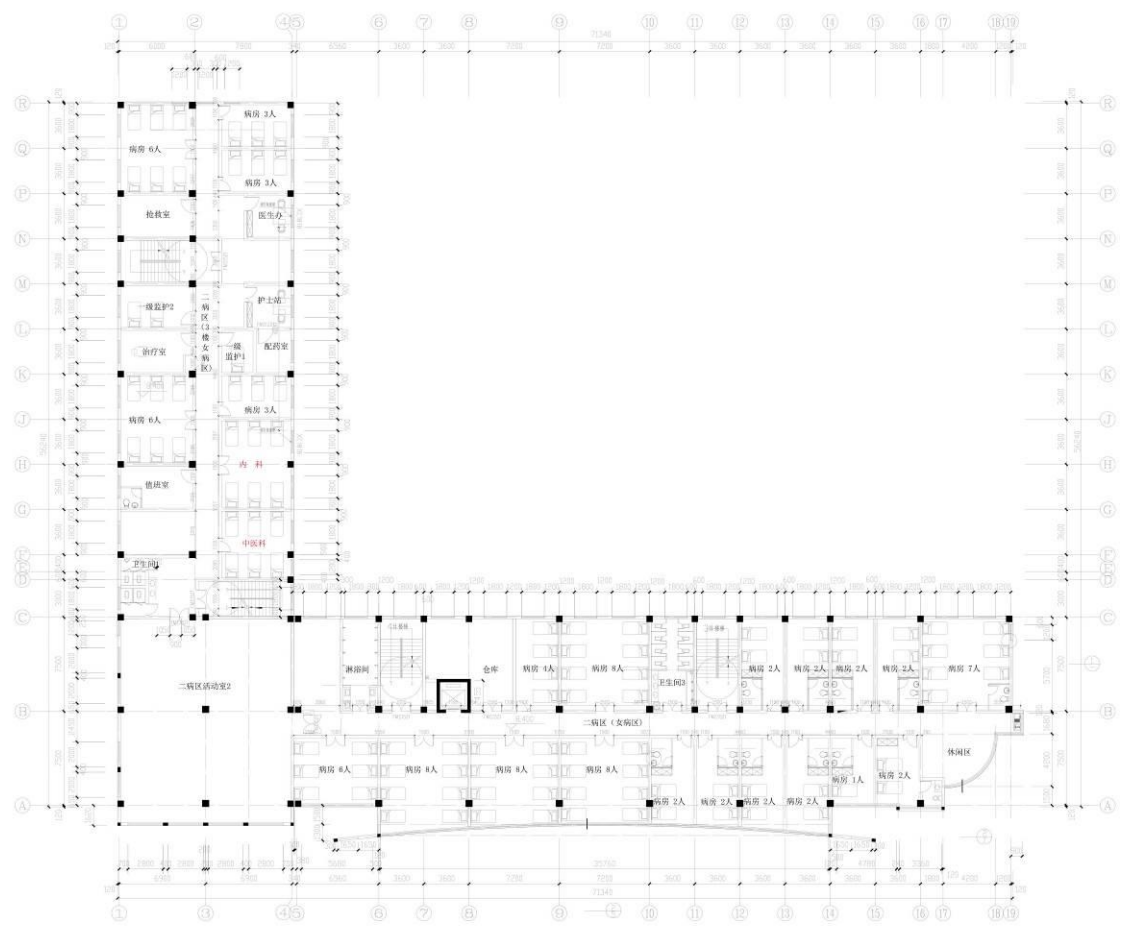
工程名称 PROJECT NAME

图名 SHEET NAME

工程编号

专业 建筑 比例 1:1/200

图号 日期 2021.06



三层平面图

**山东大地建筑规划设计有限公司**  
SHANDONG DADI ARCHITECTURAL PLANNING AND DESIGN CO., LTD.  
地址：山东省济南市高新区经十路11111号  
电话：0531-88123456  
传真：0531-88123457  
邮编：250000  
网址：www.sdtd.com.cn

项目名称：建筑名称（建筑工号）号楼  
证书编号：A137013103

公用图表

- 本图仅供本项目使用，不得用于其他项目。
- 本图仅供公司内部使用，严禁对外发布。
- 本图仅供设计参考，不作为法律依据。
- 本图仅供设计参考，不作为法律依据。

校审签字 VERIFICATION

校核	姓名	日期
审核	姓名	日期
校对	姓名	日期

设计签字 SIGNATURE

项目负责人	姓名	日期
专业负责人	姓名	日期
方案设计人	姓名	日期
设计人	姓名	日期

专业会签 CONFIRMATION

建筑负责人	姓名	日期
结构负责人	姓名	日期
暖通负责人	姓名	日期
给排水负责人	姓名	日期
电气负责人	姓名	日期

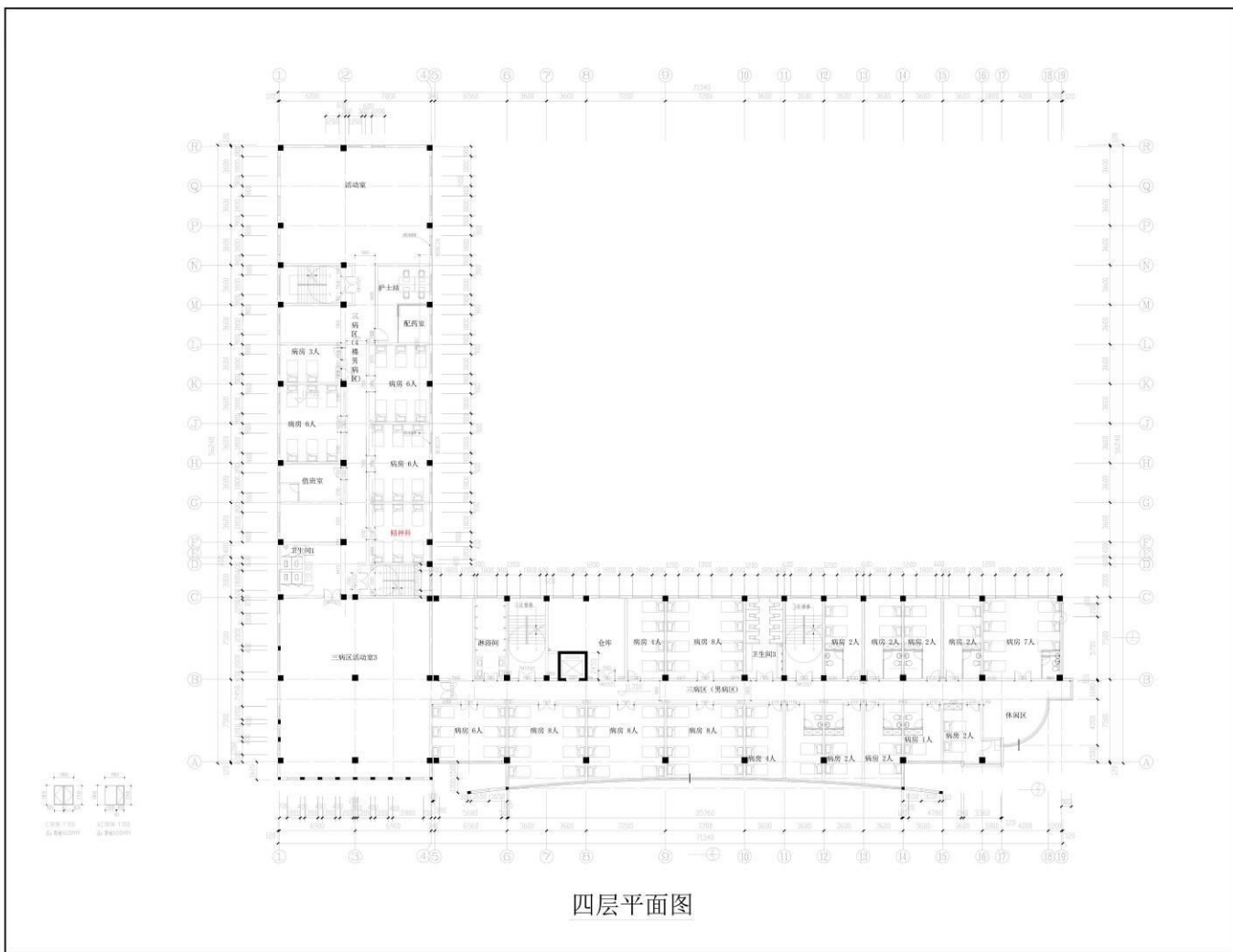
项目负责人执业章

专业负责人执业章

设计人 姓名

工程名称 PROJECT NAME  
项目名称和地址  
图名 DRAWING NAME  
层名称

工程编号 阶段 施工期  
专业 建筑 比例 1:100 A  
图号 日期 2021.09



四层平面图

**山东大地建筑规划设计有限公司**  
 Shandong Dadi Architectural Planning and Design Co., Ltd.  
 地址: 山东省济南市经二路纬三路  
 电话: 0531-82020000  
 网址: www.sdtd.com.cn

项目名称: 建筑方案(建筑工程)甲级  
证书编号: A113701195

公司盖章

- 本图仅供内部使用, 不得用于其他项目。
- 本图设计内容, 严禁擅自复制或用于其他项目。
- 本图设计内容, 须经项目负责人审核签字后方可生效。

校审签字

校审	姓名
审 定	王 强
审 核	李 明
校 对	张 伟

设计签字

设计	姓名
项目负责人	王 强
专业负责人	李 明
方案设计师	张 伟
设计人	王 强

专业会签

专业	姓名
建筑负责人	
结构负责人	
暖通负责人	
给排水负责人	
电气负责人	
项目负责人签字	

专业负责人签字

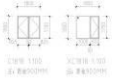
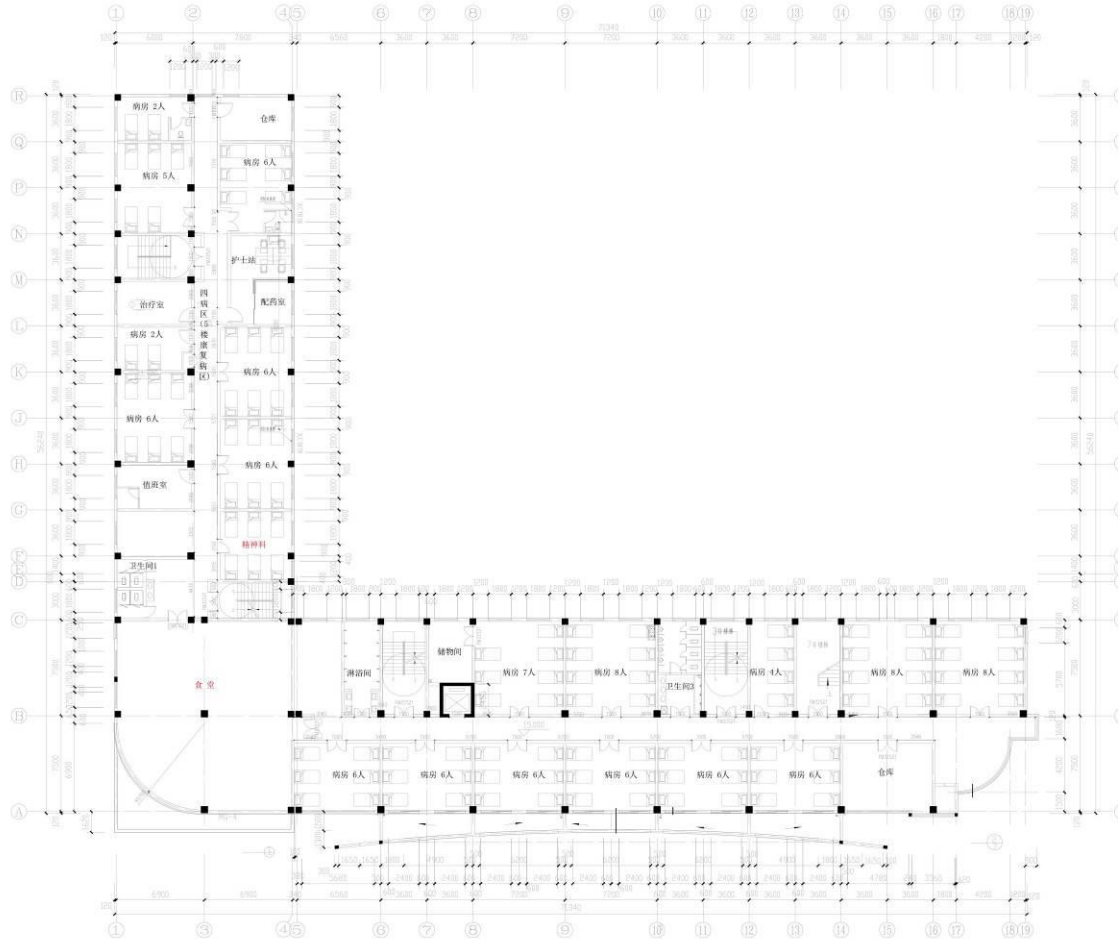
业主单位

工程名称

图 名

工程编号

专业 日期



五层平面图

 <b>山东大地建筑规划设计有限公司</b> SHANDONG DADI ARCHITECTURAL PLANNING AND DESIGN CO., LTD. 地址：山东省济南市经二路纬二路 电话：0531-2790000 网址：www.sdadi.com	
资质等级：建筑行业（建筑工程）甲级 证书编号：A137012103	
公司出图章	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本图所含内容受知识产权保护，未经许可不得复制或传播。</li> <li>■ 本图仅供本项目使用，不得用于其他项目。</li> <li>■ 本图如有变更，请及时与项目负责人沟通。</li> </ul>	
<b>校审签字 VERIFICATION</b>	
审定	姓名：李光天
审核	姓名：张子强
校对	姓名：王小明
<b>设计签字 DESIGN</b>	
项目负责人	姓名：张子强
专业负责人	姓名：张子强
方案设计人	姓名：张子强
设计人	姓名：张子强
<b>专业会签 CONFIRMATION</b>	
建筑负责人	姓名：_____
结构负责人	姓名：_____
暖通负责人	姓名：_____
给排水负责人	姓名：_____
机电负责人	姓名：_____
项目负责人执业章	
专业负责人执业章	
<b>业主单位 CLIENT</b> 单位名称：_____	
<b>工程名称 PROJECT NAME</b> 项目名称：_____	
<b>图名 DRAWING NAME</b> 图名：五层平面图	
工程编号	阶段：施工图
专业：建筑	比例：1:100(A)
图号：_____	日期：2021.06

附图 6 项目与莱山经济开发区土地利用规划位置关系图

