

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：清源社区卫生服务中心项目

建设单位（盖章）：北京市大兴区卫生健康委员会

编制日期：2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	清源社区卫生服务中心项目		
项目代码	202111111841101166		
建设单位联系人	王亚楠	联系方式	15810802358
建设地点	北京市大兴区黄村镇，四至情况为：东至规划社会停车场用地，南至规划医疗卫生用地，西至康庄西巷，北至枣园路。		
地理坐标	( 116 度 19 分 7.0032 秒， 39 度 45 分 31.842 秒)		
国民经济行业类别	Q8421 社区卫生服务 中心（站）	建设项目 行业类别	四十九、卫生，108、基层医 疗卫生服务 842
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）	北京市大兴区发展和 改革委员会	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	京大兴发改（审）【2021】52 号
总投资（万元）	6950	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	26 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> ）	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《大兴分区规划（国土空间规划）2017年-2035年》，2019年11月20日获得了北京市人民政府的正式批复。		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	<p>本项目属于社区卫生服务中心，位于北京市大兴区黄村镇，四至情况为：东至规划社会停车场用地，南至规划医疗卫生用地，西至康庄西巷，北至枣园路。项目于2021年2月25日取得了北京市规划和自然委员会大兴分局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（2021规自（大）预选字0004号）。根据《大兴分区规划（国土空间规划）2017年-2035年》中“第46条 提升大兴新城板块创新承载力，强化高端园区建设：大兴新城板块覆盖大兴新城及西红门镇、黄村镇、北臧村镇，是高精尖产业和现代服务业的主要承载区域，是全区创新核心引擎。促进金融、文化、商务服务等现代服务业创新发展。”因此，本项目符合大兴新城的规划。</p>		

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录》(2019年本),本项目属于鼓励类中“三十七、卫生健康”中“5、医疗卫生服务设施建设”,符合国家产业政策。</p> <p>根据《北京市产业结构调整指导目录》(2007年本),本项目属于鼓励类中“第二十五类其他服务业中第13项基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设和运营”;根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的&lt;北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)&gt;的通知》(京政办发[2018]35号),本工程不属于“禁止和限制目录”类建设项目的范畴。本项目符合北京市产业政策。</p> <p>综上,本项目符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>2020年12月24日中共北京市委生态文明建设委员会办公室发布了关于印发《关于北京市生态环境分区管控(“三线一单”)的实施意见》的通知(以下简称实施意见),为贯彻落实《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》,推动生态环境高水平保护和经济高质量发展协同并进,持续优化营商环境,就本市“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)生态环境分区管控工作,提出了实施意见。该实施意见的基本原则为保护优先。严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》,实行最严格的生态环境保护制度,努力让人民群众享受到蓝天常在、青山常在、绿水常在的生态环境。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束,推动绿色发展和生活方式普遍推广。</p> <p><b>①北京市生态环境准入清单符合性分析</b></p> <p>2021年6月22日,北京市生态环境局发布了《北京市生态环境准入清单(2021年版)》,全面实施生态环境分区管控,根据“全市环境管控单元索引表”,本项目位于北京市大兴区黄村镇,四至情况为:东至规划社会停车场用地,南至规划医疗卫生用地,西至康庄西巷,北至枣园路,属于重点管控单元。建设项目应对照“全市总体生态环境准入清单”、“五大功能区生态环境准入清单”、“环境管控单元生态环境准入清单”(以下简称三个清单)进行符合性分析。</p> <p>本次评价分别从空间布局约束要求、污染物排放管控要求、环境风险防控要求、资源利用效率要求四个方面分析本项目“三个清单”的符合性。</p>
---------	--

	<p>本项目为社区卫生服务中心项目，不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018版）》范围内，本项目用地性质为医疗卫生用地，符合规划用途，满足《建设项目规划使用性质正面和负面清单》的管控要求。根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单》（2019年版），本项目不在市场准入负面清单内。因此，本项目满足“三个清单”空间布局约束要求。</p> <p>本项目排放的废气、废水、噪声、固体废物均符合相应国家和地方污染物排放标准，污染物排放总量指标由区域协调消减，满足“三个清单”污染物排放管控要求。</p> <p>项目实行全面环境安全管理制度，满足“三个清单”环境风险防控要求。</p> <p>项目不设锅炉，采用市政集中供暖，用水来自市政供水管网，用电来源市政供电系统，不属于高耗能行业，企业以“节能、降耗、减污”为目标，控制资源消耗。满足“三个清单”资源利用效率要求。</p> <p><b>②生态保护红线符合性分析</b></p> <p>根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（厅字〔2017〕2号）有关精神，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发〔2018〕18号）（2018年7月6日），全市生态保护红线包括水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区，以及市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地。</p> <p>本项目位于北京市大兴区黄村镇，四至情况为：东至规划社会停车场用地，南至规划医疗卫生用地，西至康庄西巷，北至枣园路，项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，项目的建设不涉及生态保护红线。</p>
--	---



图 1 项目与生态保护红线划定范围位置关系图

### ③环境质量底线符合性分析

本项目为社区卫生服务中心项目，运营过程产生的废水经院内污水处理站预处理后通过市政污水管网排放至大兴区黄村再生水厂，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；运行过程中产生的废气及噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，不会突破大气环境质量底线和声环境质量底线；产生的一般固体废物妥善处置，危险废物全部委托有资质单位处置，不会对地下水和土壤环境造成污染。项目区域环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

### ④资源利用上线符合性分析

本项目用水来自市政供水管网，废水排入市政污水管网，最终进入大兴区黄村再生水厂；用电来源市政供电系统；本项目不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

### 3、选址的合理性分析

本项目位于北京市大兴区黄村镇，四至情况为：东至规划社会停车场用地，南至规划医疗卫生用地，西至康庄西巷，北至枣园路，建设用地性质为医疗卫生用地，建设内容符合土地规划用途，项目于 2021 年 2 月 25 日取得了北京市规划和自然委员会大兴分局核发的《建设项目用地

	<p>预审与选址意见书》（2021 规自（大）预选字 0004 号）。项目周边基础设施较为完善，交通便利，项目不在地下水源保护区范围内，周围无自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区。因此，本项目选址合理。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>清源街道社区卫生服务中心是已成立机构，为区卫生健康委员会所属公立医疗机构，目前同广安门医院南区实行一体化管理，现址位于广安门医院南区南侧。由于面积所限，中心仅开展部分公共卫生服务，其下属社区卫生服务站承担基本医疗及剩余部分公共卫生服务职责。既不能达到市卫生健康委考核指标要求，也不能满足辖区内居民日益增长的医疗卫生服务需求，被市级列为需整改的无实体社区卫生服务中心。清源社区卫生服务中心现有医务人员 78 人，其中编制内人员 55 人，编制外人员 23 人。</p> <p>本项目此次在大兴区黄村镇新建清源社区卫生服务中心一座，服务周边社区有清源社区 12 万人，且周边无卫生服务中心。根据《北京市社区卫生服务中心（站）设置与建设规划》（2006 年）的指标，本项目服务人口规模远超 4.5—6 万，需具备预防、保健、基本医疗、健康教育、康复、计划生育技术指导“六位一体”的综合卫生服务功能，确定本项目为 A 类社区卫生服务中心，设置诊疗科目有：预防保健科、儿童保健科、妇女保健科、精神卫生科、全科、中医科、传染科、外科、内科、妇产科（妇科专业；计划生育专业）、康复科、口腔科、儿科、针灸科、推拿科。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号及 2017 年的修改决定）中的有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十九卫生、108 基层医疗卫生服务 842——其他（20 张床位以下的除外）”，需编制环境影响报告表。</p> <p>受建设单位的委托，北京国环建邦环保科技有限公司承担本次环境影响评价工作。北京国环建邦环保科技有限公司接受委托后，对本项目现场进行了勘察及现场监测，并收集了必要的资料。按照《环境影响评价技术导则》的相关要求编制完成了本项目环境影响报告表。由建设单位报送北京市大兴区生态环境局审批。</p> <p>特别说明，本项目所涉及的医用放射性设备（装置）需另行申报环保审批手续，本次环评不包括此项内容的环境影响评价。</p> <p><b>2、工程概况</b></p> <p><b>2.1 基本概况</b></p> <p>项目名称：清源社区卫生服务中心项目；</p> <p>建设单位：北京市大兴区卫生健康委员会；</p> <p>建设性质：新建；</p>
----------	--

工程投资：项目总投资 7662.96 万元，环保投资 70 万元，占总投资的 0.9%；

## 2.2 厂址及周边关系

厂址：本项目建设地点位于北京市大兴区黄村镇，四至情况为：东至规划社会停车场用地，南至规划医疗卫生用地，西至康庄西巷，北至枣园路。项目中心地理位置坐标为东经 116°19'7.0032"，北纬 39°45'31.842"。本项目地理位置图见附图 1。

周边关系：本项目东侧紧临社会停车场，再往东为天健广场（商业）；南侧紧邻规划医疗卫生用地（现状为空地），再往南为李庄子巷（路宽 15 米）；西侧为康庄西巷（路宽 15 米），再往西为上泽公园；北侧为枣园路（路宽 30 米），再往北为北京永林中西医结合医院和大兴城建开发集团。本项目周边关系图见附图 2。

## 2.3 建设内容及规模

本项目总用地面积 6000 平方米，总建筑面积 8826.53 平方米，其中地上建筑面积 6000 平方米，地下建筑面积 2826.53 平方米。包括：主楼建筑面积 8415.49 平方米，其中地上建筑面积 5588.96 平方米，地下 2826.53 平方米；发热哨点 316.48 平方米，全部为地上；库房 19.60 平方米，全部为地上；氧气站 30.16 平方米，全部为地上；垃圾站 44.80 平方米，全部为地上。主要建设内容包括预防保健用房、综合诊疗用房、健康教育用房、行政与后勤管理用房、住院及室外工程等。

表 1 主要经济技术指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	6000	
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	8826.53	
其中	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	6000.00	
	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	2826.53	
2.1	主楼	m <sup>2</sup>	8415.49	
2.1.1	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	5588.96	
2.1.2	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	2826.53	
2.2	发热哨点	m <sup>2</sup>	316.48	全部为地上
2.3	库房	m <sup>2</sup>	19.60	全部为地上
2.4	氧气站	m <sup>2</sup>	30.16	全部为地上
2.5	垃圾站	m <sup>2</sup>	44.80	全部为地上
3	容积率		1.00	
4	建筑密度		25.27%	
5	绿地率		30%	
6	机动车停车数量	辆	34	全部为地下
7	急救车停车数量	辆	3	
8	非机动车停车数量	辆	30	
9	建筑高度	m	23.70	
10	建筑层数（地上/地下）		5层/-1层	

## 3、项目平面布置



本项目建筑整体靠近地块北侧，考虑到消防车出车舒畅顺畅及对交通影响，将主入口及车行出口设置在枣园路。从社区卫生服务中心最基本的预防保健部、医技部、临床部。而医技部在其中扮演者串联着的角色。因此，根据“回”字形的布局加以演变，形成了主楼加裙楼的格局。各功能空间、科室延内廊进行布置。主楼各楼层功能布置及裙楼功能布置详见下表。本项目平面布置图见附图3（1-7）。

表2 主楼各楼层功能分布

1、主楼各楼层功能分布

楼层	用房名称	间数	单位面积	使用面积合计	建筑面积合计	备注
地下一层	地下车库兼人防	1	1206.84	1206.84	1547.75	地下车库兼人防车库
	防化器材储藏室	1	21.06	21.06	27.01	
	防化通讯值班室	2	22.32	44.64	57.25	
	弱电间	1	29.70	29.70	38.09	设备机房
	强电间	1	25.40	25.40	32.57	
	风机房1	1	13.93	13.93	17.86	
	风机房2	1	14.13	14.13	18.12	
	送风机房	1	44.18	44.18	56.66	
	排风机房	1	27.54	27.54	35.32	
	风机房3	1	14.25	14.25	18.28	
	换热站	1	180.31	180.31	231.24	
	计量间	1	5.94	5.94	7.62	
	隔油池	1	5.28	5.28	6.77	
	消防控制室	1	37.00	37.00	47.45	
	中水加压泵房	1	29.99	29.99	38.46	
	给水加压泵房	1	46.90	46.90	60.15	
	消防泵房	1	83.39	83.39	106.95	
	消防水池	1	137.99	137.99	176.97	
	餐厅	1	75.35	75.35	96.63	行政后勤
	厨房	1	65.92	65.92	84.54	
	库房	1	4.22	4.22	5.41	
总务科库房	1	38.40	38.40	49.25	综合诊疗区	
药库	1	51.60	51.60	66.18		
使用面积小计				<b>2203.96</b>		
建筑面积小计					<b>2826.53</b>	
一层	B超	1	13.00	13.00	24.71	综合诊疗
	心电	1	13.00	13.00	24.71	
	DR	1	22.80	22.80	43.34	
	控制室	1	10.92	10.92	20.76	
	放射科诊断室	1	11.00	11.00	20.91	
	检验科	1	35.40	35.40	67.29	
	建卡室	1	12.16	12.16	23.11	
	卫生间	1	27.00	27.00	51.32	

		候诊区	1	30.00	30.00	57.03	
		输液室	1	79.12	79.12	150.40	
		挂号室	1	11.72	11.72	22.28	
		值班室	1	11.00	11.00	20.91	
		保安宿舍	1	22.64	22.64	43.04	行政后勤
		供应办公室	1	10.92	10.92	20.76	
		供应室	1	34.52	34.52	65.62	
		西药房	1	73.80	73.80	140.29	综合诊疗
		计算机设备室	1	22.80	22.80	43.34	行政后勤
		电气机房	1	23.60	23.60	44.86	综合诊疗
		男值班室	1	8.54	8.54	16.23	急救站
		男值班室	1	9.50	9.50	18.06	
		女值班室	1	11.67	11.67	22.18	
		物资室	1	14.10	14.10	26.80	
		急救站办公室	1	14.49	14.49	27.54	
		卫生间	1	12.40	12.40	23.57	
		垃圾暂存	1	5.13	5.13	9.75	
		留观室	1	10.92	10.92	20.76	急诊
		抢救室	1	22.80	22.80	43.34	
		急救诊室	1	11.72	11.72	22.28	
		<b>使用面积小计</b>		<b>586.67</b>			
		<b>建筑面积小计</b>				<b>1115.20</b>	
二层		接种登记区	1	36.20	36.20	56.09	预防保健区
		预防接种室	1	45.52	45.52	70.53	
		冷链室	1	22.00	22.00	34.09	
		冷链室	1	11.72	11.72	18.16	
		接种观察	1	40.00	40.00	61.98	
		档案室	1	11.00	11.00	17.04	
		预防保健办公室	1	22.64	22.64	35.08	
		产后修复	1	23.60	23.60	36.57	
		产后修复	1	22.64	22.64	35.08	
		更衣室	1	11.00	11.00	17.04	
		孕妇建册室	1	23.60	23.60	36.57	
		妇女体检室	1	22.80	22.80	35.33	
		哺乳室	1	7.35	7.35	11.39	
		哺乳室	1	8.40	8.40	13.02	
		计划生育指导室	1	16.12	16.12	24.98	
		妇女保健室	1	21.32	21.32	33.03	
		健康教育室	1	60.12	60.12	93.15	
		卫生间	1	32.01	32.01	49.60	
		候诊区	1	60.00	60.00	92.97	
		儿童体检信息管理室	1	17.03	17.03	26.39	
	儿童体检室	1	23.76	23.76	36.82		

		儿童体检室	2	22.64	45.28	70.16	
		地段保健室	1	21.56	21.56	33.41	
		地段保健室	1	20.68	20.68	32.04	
		地段保健室	1	14.08	14.08	21.82	
		精防保健室	1	20.88	20.88	32.35	
		精防保健室	1	22.80	22.80	35.33	
		更衣室	1	10.92	10.92	16.92	
		使用面积小计			<b>695.03</b>		
		建筑面积小计				<b>1076.92</b>	
三层		登记缴费	2	36.40	72.80	113.50	综合诊疗区
		健康宣讲	1	22.64	22.64	35.30	健康教育区
		采血室	1	10.92	10.92	17.03	
		外科	1	11.00	11.00	17.15	
		外科	1	10.92	10.92	17.03	
		内科	1	7.57	7.57	11.80	
		内科	1	7.16	7.16	11.16	
		放射科	1	23.26	23.26	36.26	
		体检室	1	6.59	6.59	10.27	
		检验科	1	8.28	8.28	12.91	
		体检室	1	7.77	7.77	12.11	
		超声体检室	1	23.60	23.60	36.79	
		眼科	1	10.92	10.92	17.03	
		耳鼻喉科	1	10.92	10.92	17.03	
		口腔科	1	11.00	11.00	17.15	
		妇科	1	10.92	10.92	17.03	
		乳腺检查科	1	10.92	10.92	17.03	综合诊疗区
		专科诊室	6	11.00	66.00	102.90	
		专科诊室	5	10.92	54.60	85.13	
		卫生间	1	45.24	45.24	70.53	
		更衣	1	8.25	8.25	12.86	
		全科诊室设备间	1	19.28	19.28	30.06	
		饮水处	1	4.05	4.05	6.31	
		灭菌间	1	9.56	9.56	14.91	
		洗消间	1	9.00	9.00	14.03	
		治疗室	1	9.56	9.56	14.91	
		理疗室	1	9.56	9.56	14.91	
		候诊区	1	90.00	90.00	140.32	
	全科诊室	2	11.00	22.00	34.30		
	全科诊室	7	10.92	76.44	119.18		
		使用面积小计			<b>690.73</b>		
		建筑面积小计				<b>1076.92</b>	
四层		物理（PT）训练室	1	23.32	23.32	38.21	康复区

	物理（PT）训练室	1	22.64	22.64	37.10	
	物理（PT）训练室	1	23.60	23.60	38.67	
	物理（PT）训练室	1	22.00	22.00	36.05	
	作业（OT）训练室	1	22.64	22.64	37.10	
	语言、认知训练室	1	22.80	22.80	37.36	
	中医、理疗训练室	1	22.80	22.80	37.36	
	中医、理疗训练室	1	22.64	22.64	37.10	
	多功能教育厅	1	39.64	39.64	64.96	健康教育区
	睡眠监测室	1	6.59	6.59	10.80	康复区
	健康工作室	1	11.72	11.72	19.20	健康教育区
	健康工作室	1	11.00	11.00	18.03	
	健康工作室	1	10.92	10.92	17.89	
	办公室	2	10.92	21.84	35.79	
	办公室	1	11.00	11.00	18.03	
	登记缴费	1	34.84	34.84	57.09	
	卫生间	1	45.24	45.24	74.13	综合诊疗区
	库房	1	8.28	8.28	13.57	
	更衣	1	8.25	8.25	13.52	
	饮水处	1	4.05	4.05	6.64	
	中药房	1	60.78	60.78	99.60	
	煎药室	1	18.20	18.20	29.82	
	候诊区	1	45.00	45.00	73.74	
	中医诊室	7	10.92	76.44	125.26	
	中医诊室	3	11.00	33.00	54.08	
	咨询室	1	11.00	11.00	18.03	
	咨询室	1	11.72	11.72	19.20	康复区
	污物间	1	5.25	5.25	8.60	
	使用面积小计			<b>657.20</b>		
	建筑面积小计					<b>1076.92</b>
	五层	中心办公室	1	11.72	11.72	20.04
中心办公室		1	11.00	11.00	18.81	
中心财务室		2	10.92	21.84	37.34	
后勤科室		1	11.00	11.00	18.81	
后勤科室		1	22.64	22.64	38.71	
办公室		1	11.72	11.72	20.04	
中心各职能部门		2	22.80	45.60	77.97	
后勤科室		1	10.92	10.92	18.67	
会议室		1	28.28	28.28	48.36	
健康信息管理室		1	23.60	23.60	40.35	健康教育区
洗衣房		1	10.92	10.92	18.67	病房
药房		1	10.92	10.92	18.67	
值班室		1	11.00	11.00	18.81	

		休息区	1	58.46	58.46	99.96	
		库房	1	6.59	6.59	11.27	
		休息室	2	8.28	16.56	28.32	
		卫生间	1	45.24	45.24	77.36	
		更衣室	1	8.25	8.25	14.11	
		饮水处	1	4.05	4.05	6.93	
		更衣室	2	5.25	10.50	17.95	
		浴室	2	3.50	7.00	11.97	
		治疗室	1	9.56	9.56	16.35	
		处置室	1	9.00	9.00	15.39	
		护理病房（三人间）	2	35.22	70.44	120.44	
		护理病房（二人间）	3	21.95	65.85	112.60	
		护理病房（二人间）	4	21.79	87.16	149.03	
		使用面积小计			<b>629.82</b>		
		建筑面积小计			<b>1076.92</b>		
屋顶层		水箱间	1	60.78	60.78	122.80	设备机房
		风机房	1	21.42	21.42	43.28	
		使用面积小计			<b>82.20</b>		
		建筑面积小计			<b>166.08</b>		
使用面积合计					<b>5545.61</b>		
建筑面积合计					<b>8415.49</b>		
<b>2、裙楼功能分布</b>							
建筑物名称	用房名称	间数	单位面积	使用面积合计	建筑面积合计	备注	
发热肠道 门诊房	诊室	1	13.00	13.00	18.61		
	诊室	1	9.25	9.25	13.24		
	独立采样室	1	9.25	9.25	13.24		
	留观室	1	14.50	14.50	20.76		
	化验室	1	11.50	11.50	16.46		
	挂号室	1	11.50	11.50	16.46		
	药房	1	11.50	11.50	16.46		
	治疗室	1	11.50	11.50	16.46		
	污物间	1	4.94	4.94	7.07		
	更衣室	2	7.79	15.58	22.31		
	观察室	1	13.00	13.00	18.61		
	诊室	1	9.25	9.25	13.24		
	配电间	1	3.30	3.30	4.72		
	污物间	1	8.36	8.36	11.97		
	卫生间	1	10.36	10.36	14.83		
	防护衣室	2	3.51	7.02	10.05		
	候诊区	2	28.62	57.24	81.95		
		使用面积小计			<b>221.05</b>		
		建筑面积小计			<b>316.48</b>		

库房					19.60	
氧气站					30.16	
垃圾站					44.80	
总建筑面积					8826.53	

#### 4、主要设备

表 3 本项目主要医疗设备清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	16排 CT	1	台	
2	落地单板 DR	1	台	
3	口腔 CT	1	台	
4	彩色多普勒超声	2	台	
5	全自动生化分析仪	1	台	
6	五分类血球分析仪	1	台	
7	尿分析仪	1	台	
8	电解质分析仪	1	台	
9	牙科综合治疗椅	8	台	
10	牙片 X 光机	1	台	
11	电脑中频治疗仪	3	台	
12	超声药物导入仪	3	台	
13	康复训练器	2	台	
14	红光治疗仪	2	台	
15	激光脉冲磁治疗仪	1	台	
16	经颅磁治疗仪	2	台	
17	平衡测试训练系统	1	套	
18	运动反馈训练器	1	台	
19	冲击波	1	台	
20	微波透热治疗仪	1	台	
21	肌电生物反馈系统	1	套	
22	黑白超声机	1	台	
23	经颅多普勒	1	台	
24	心电监护系统	1	台	
25	心电监护仪	2	台	
26	心电图机（多导）	3	台	
27	洗胃机	1	台	
28	除颤仪	3	台	
29	麻痹机	1	台	
30	电脑颈腰椎牵引床	3	台	
31	偏振光疼痛治疗仪	2	台	
32	蜡疗仪	2	台	
33	血液透析设备	25	套	
34	多功能手术床	2	台	
35	高能量生肌肌肉刺激仪	1	台	
36	作业分析评定与运动训练系统	1	套	
37	骨质疏松治疗仪	2	台	
38	下肢康复训练系统	1	套	

39	计算机言语评估及康复系统	1	套	
40	空气波压力治疗仪	1	台	
41	落地式超短波电疗机	1	台	
42	情景互动康复训练系统	1	套	
43	污水处理系统	1	组	
44	安保监控系统	1	套	

## 5、主要耗材

本项目无实验室，检验科室常规血液、尿液等生化指标化验主要使用快速检测试剂盒，不使用有毒有害及挥发性化学试剂，项目主要医疗器械及药剂预计消耗量见下表。

**表 4 项目主要耗材用量表**

序号	名称	规格	年用量	最大储存量
1	真空采血管		1 万支	
2	采血针		2 万支	
3	一次性输液器		5000 套	
4	一次性注射器	多种规格	1 万支	
5	0.5%碘伏消毒剂	500ml/瓶	1000 瓶	
6	试剂盒	多种规格	1 万盒	
7	一次性手套、口罩		5 万双/个	
8	一次性医用无菌帽子		1000 个	
9	针剂药品	多种规格	2 万支	
10	口服药品	多种规格	20 万盒	
11	酒精（75%）	500ml/瓶	100 瓶	
12	次氯酸钠（12%）		600 公斤	50 公斤

备注：本项目不设专用的化学品库，污水处理站使用少量的次氯酸钠消毒，随用随买，购进后直接加入污水处理站次氯酸钠加药装置内。

## 6、公用工程

### 6.1 供电

本工程拟由市政分别引来双重10kV高压电源，两路电源同时工作，互为备用。设1个室外箱式变电站，2台630kVA干式变压器，为本工程的风机空调、照明、动力、医疗设备等其它设备供电。方案阶段预估用电量为100w/平方米，建筑面积约为8826平方米，合计用电量约为30万kwh。

### 6.2 供排水

本项目水源为城市自来水，从北侧及西侧城市道路上的市政给水管网上引入两路 DN150 给水管，供本项目日常用水及消防用水。

本项目排水采用雨污分流，雨水沿雨水管排入园区绿地，初步入渗，项目沿道路设雨水排水管网，多余的雨水有组织地就近排入北侧道路市政雨水管网。

项目产生的废水经医院内化粪池、污水处理站预处理后，由厂区东北侧排入市政污水管网，最终进入大兴区黄村再生水厂。

①供排水量核算

本项目用水包括门诊用水、病房用水、职工日常生活用水、食堂用水、洗衣房用水、清洁用水及绿化用水。用水量参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 修订)及《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)中相关数据进行估算。本项目用水量情况详见下表。

表 5 项目用排水状况一览表

用水明细	用水规模	定额	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	排水率	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)
门诊用水	800 人/日	15L/人次	12	4320	85%	10.2	3672
病房用水	20 床	300L/床·d	6	2160	85%	5.1	1836
职工用水	150 人	150L/人·d	22.5	8100	85%	19.125	6885
食堂用水	170 人/日	25 L/人次	4.25	1530	85%	3.6125	1300.5
洗衣房用水	60kg 干衣/ 天	80 L/kg 干 衣	4.8	1728	90%	4.32	1555.2
清洁用水	3600 m <sup>2</sup>	1.2L/m <sup>2</sup> ·d	4.32	1555.2	90%	3.888	1399.68
绿 用水	1800 m <sup>2</sup>	1.5 L/m <sup>2</sup> ·d	2.7	648	不排放		0
小计			56.57	20365.2	/	46.2455	16648.38
不可预见水量		10%	5.657	2036.52	85%	4.8084	4.80845
合计			62.227	22401.72	/	51.0539	18379.42

备注：1.年用水量按 360 天计，其中绿化用水，考虑北京封冻期及汛期，年用水天数按 240 天计。2.洗衣房干衣量按白大褂 2 天换洗 1 次，病号服、床单、被套等每天换洗 1 次估算。

②水平衡图



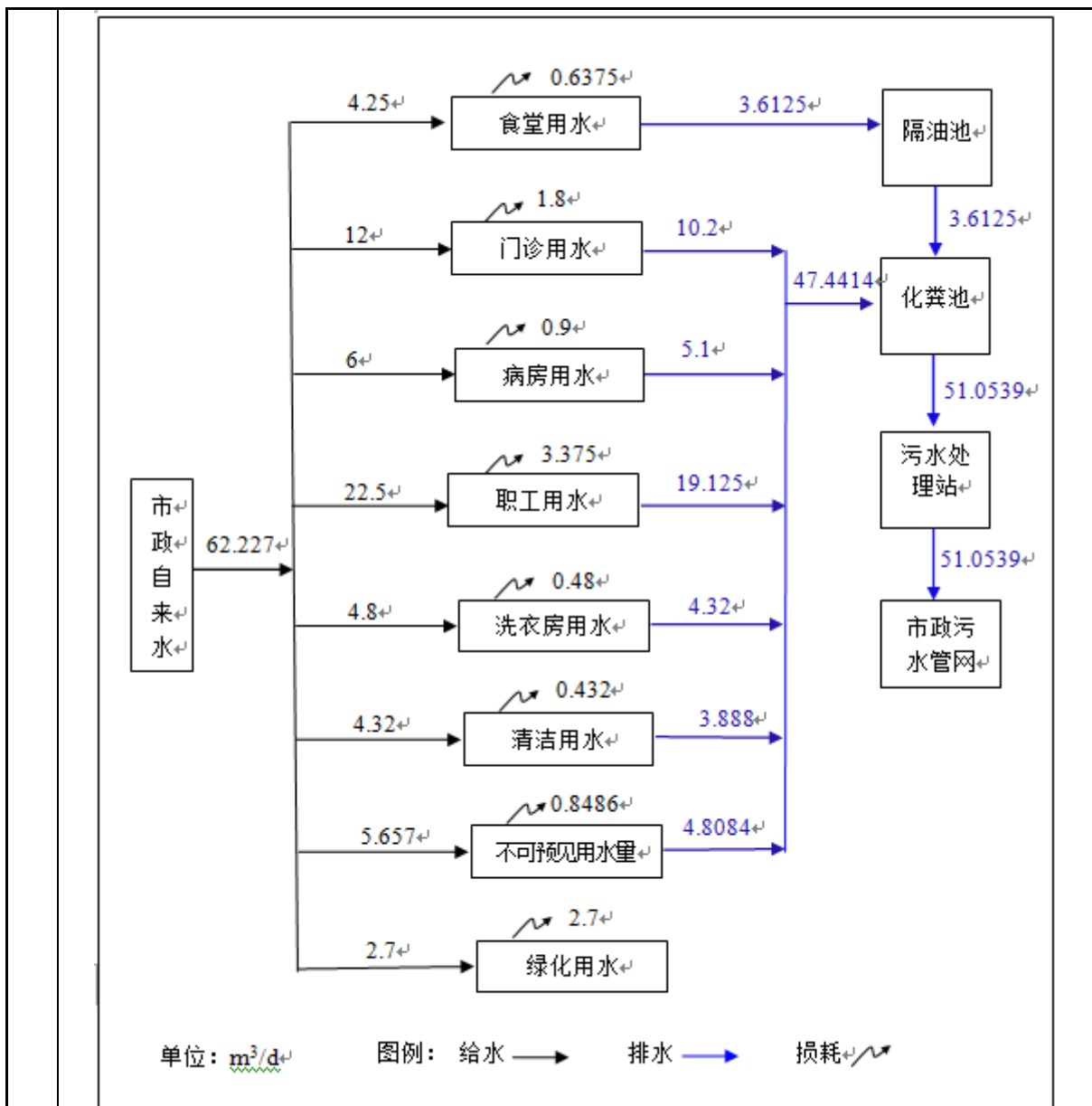


图 2 项目水平衡图

### 6.3 供暖与制冷

项目冬季采暖为市政集中供暖，热源接自市政热力 110/70 管线，接入地下一层换热站，2 台换热器，一台换热片面积 80 平方米。夏季制冷采用 VRV 空调（多联机空调系统），室外机放于屋面。高压消毒设备和煎药设备均为电加热；本项目不建设锅炉。

### 6.4 餐厅

本项目在地下一层设置职工食堂，为本单位职工及住院病人提供就餐。

### 6.5 燃气供应

本项目使用的天然气由项目用地北侧引入，管径 DN100，长度 180 米，主要供食堂使用。

### 6.6 洗衣

本项目洗衣房主要清洗本院医护人员工作服、住院部的床单、病号服等。

### 7、人员及工作制度

本项目工作总定员 150 人，其中 78 人由原清源社区卫生服务中心调入，需新招募 72 人。  
工作制度：住院部医护人员（20 人）三班制，其余工作人员一班制，每班工作 8 小时。项目年营业 360 天。

### 8、环保投资

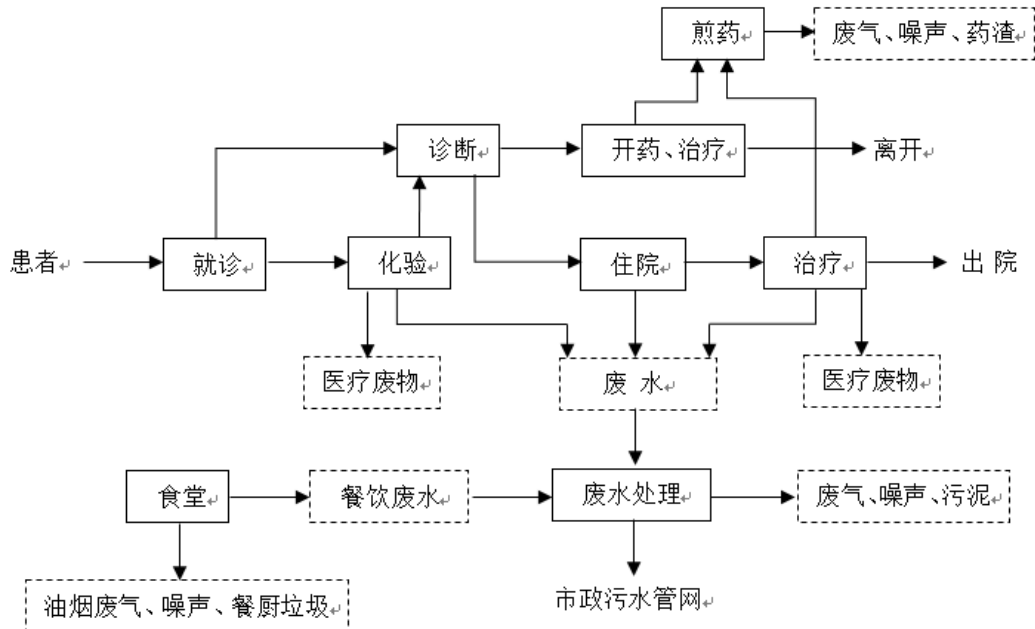
建设项目总投资 6905 万元，环保投资约 70 万元，用于废气、废水、噪声、固废等治理。

表 6 环保投资明细

治理内容	环保设施	估算投资（万元）
营运期		
废气	高能离子-UV光解除臭系统2套	10
废水	化粪池、污水处理站	53
噪声	设备减振、消音	5
固废	设垃圾箱、医疗废物及危险废物委托处理费	2
总计（万元）		70
环保投资占总投资比例（%）		1.0

工艺流程和产排污环节

### 1、工艺流程和产排污



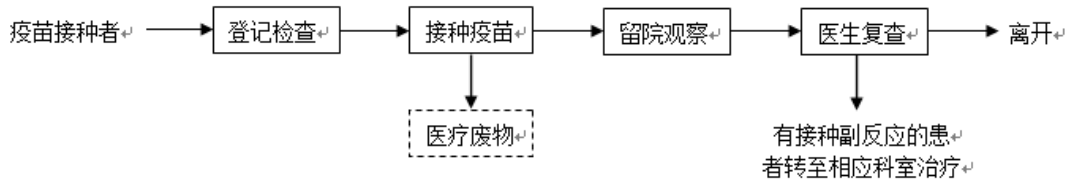


图 2 医院诊疗流程及产污环节图

## 2、诊疗流程说明

诊疗：患者入院挂号后，即可到诊室进行就诊，经化验、诊断后，视患者病情的严重程度，选择对其进行不同的治疗，若患者病情较轻，则进行开药、打针或输液等简单治疗后就可离院；若患病情较重则需要住院进行治疗，待治疗痊愈后即可出院。

疫苗接种：疫苗接种都入院后先进行登记和常规检查，符合接种条件者进行疫苗接种，接种疫苗后留院观察30分钟，30分钟后找医生复检，无异样者可离开，有接种副反应的患者转到医院相应科室进行治疗。

## 3、项目产排污说明

①废气：项目煎药室产生煎药废气（臭气浓度）；化粪池、污水处理站产生恶臭气体（臭气浓度、氨、硫化氢）；食堂加工食物产生油烟废气（油烟、颗粒物、非甲烷总烃）；地下车库产生汽车尾气（CO、NO<sub>x</sub>、THC）。

②废水：患者就诊、住院期间产生医疗废水；职工生活产生生活污水；食堂产生餐厨废水。

③噪声：医院空调机组、通排风设备产生机械噪声，食堂、污水处理站设备产生机械噪声。

药房产生，属于医疗废物。

④固废：职工和住院病人产生生活垃圾，诊疗过程中产生医疗废物（HW01）（废试剂盒、废药品、使用过的一次性医疗器械等）、食堂产生餐厨垃圾、污水站和化粪池产生污泥（HW49）。

## 4、主要污染环节：

本项目运营期主要污染环节见下表。

表 6 本项目污染环节一览表

阶段	要素	来源	主要污染物或环境影响	排放位置	特点
施工期	大气环境	运输、施工机械	扬尘、尾气	施工现场	短期影响，施工结束后消除
	水环境	施工人员、建造物施工	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub> 、SS、氨氮	施工场所	
	声环境	运输、施工机械	噪声	施工现场	

运营期	固体废物		施工人员、建构物施工	生活垃圾、建筑垃圾	施工场所	长期影响
	大气环境		煎药室	臭气浓度	主楼楼顶废气排口	
			食堂	油烟、颗粒物、非甲烷总烃	主楼楼顶废气排口	
			污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	发热哨点屋顶废气排口	
			地下车库	一氧化氮、氮氧化物、碳氢化合物	主楼西北角地下车库排口	
	水环境		诊疗废水、生活污水、餐厨废水、洗衣废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群、动植物油、总磷、总余氯	厂区废水总排口	
	声环境		设备噪声	Leq[dB(A)]	污水处理站、地下一层、主楼楼顶	
	固体废物	危险废物	诊疗区、污水处理站	医疗废物、污泥	医疗废物暂存间、污水处理站	
生活垃圾		办公生活区、食堂、	生活垃圾、餐厨垃圾	垃圾站		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。					

### 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>本次环评本着充分利用现有资料、加快评价进度，减少评价费用的原则，空气质量采用2020年北京市环境质量概要数据，地表水引北京市生态环境局的监测数据，监测资料比较完善，可较好反映项目所在区域的环境质量现状及存在的主要环境问题。</p> <p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>根据北京市生态环境局2021年5月13日发布的《2020年北京市环境状况公报》，全市空气质量持续改善，主要污染物年平均浓度值继续下降。</p> <p>2020年，全市空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度值为38微克/立方米，首次进入“30+”；密云、怀柔、延庆、门头沟、昌平、平谷、顺义、房山8个区率先达到国家二级标准，约占市域面积80%；2018-2020年三年滑动平均值为44微克/立方米，同比下降了12.0%。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度值分别为4微克/立方米、29微克/立方米和56微克/立方米，均达到国家二级标准。与2015年相比，全市PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和PM<sub>10</sub>年平均浓度值分别下降52.9%、70.4%、42.0%和44.8%。</p> <p>一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.3毫克/立方米，达到国家二级标准。臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为174微克/立方米。与2015年相比，全市一氧化碳24小时平均第95百分位浓度值、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值分别下降63.9%、14.1%。</p> <p>2020年，空气质量达标天数为276天，达标天数比例为75.4%，比2015年增加90天。空气重污染天数为10天，比2015年减少36天。全年未出现严重污染日。</p> <p>大兴区2020年主要污染物年平均浓度值见表7。</p>				
	<p><b>表7 大兴区2020年主要大气污染物年平均浓度值 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p>				
	序号	污染物	年平均浓度值	二级标准值	达标情况
	1	PM <sub>2.5</sub>	38	35	超标
	2	SO <sub>2</sub>	4	60	达标
	3	NO <sub>2</sub>	29	40	达标
	4	PM <sub>10</sub>	56	70	达标
	<p>近年来，随着环境治理力度不断加大，北京市和大兴区的大气环境质量持续改善，大幅好转。2020年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>的年均浓度值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求；PM<sub>2.5</sub>未能达到标准要求，超标0.086倍。大兴区属于环境空气质量现状不达标区。</p>				
	<p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>项目附近地表水为新凤河，位于本项目北侧，距离1.8km。新凤河属于北运河水系，为</p>				

凉水河支流，规划为V类水体。根据北京市生态环境局公布的环境质量数据得知，2020年1月~2020年12月的12个月内新风河水质现状见表8。

**表8 新风河现状水质情况**

时间	现状水质类别
2020年1月	III
2020年2月	V
2020年3月	IV
2020年4月	IV
2020年5月	III
2020年6月	V
2020年7月	V
2020年8月	III
2020年9月	IV
2020年10月	III
2020年11月	III
2020年12月	III

由上表可知，在2020年1月~2020年12月的12个月内新风河水质现状为III~V类。新风河水质较好，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求。

### 3、地下水环境质量

本项目选址位于北京市大兴区黄村镇，四至情况为：东至规划社会停车场用地，南至规划医疗卫生用地，西至康庄西巷，北至枣园路。根据《北京市人民政府关于大兴区区级饮用水水源保护区调整划分方案的批复》（京政字 2021[21] 号）的规定，项目不在地下水水源保护区范围内。经现场勘查，本项目不在区县级、镇级水源保护区范围内。

根据北京市水务局2021年7月20日发布的《北京市水资源公报》（2020年度）的统计，2020年全市地下水资源量17.51亿m<sup>3</sup>，比2019年15.95亿m<sup>3</sup>多1.56亿m<sup>3</sup>，比多年平均25.59亿m<sup>3</sup>少8.08亿m<sup>3</sup>。

2020年末地下水平均埋深为22.03m，与2019年末比较地下水位回升0.68m，地下水储量相应增加3.5亿m<sup>3</sup>；与1998年末比较，地下水位下降10.15m，储量相应减少50.2亿m<sup>3</sup>；与1980年末比较，地下水位下降14.79m，储量相应减少75.5亿m<sup>3</sup>；与1960年末比较，地下水位下降18.84m，储量相应减少96.5亿m<sup>3</sup>。

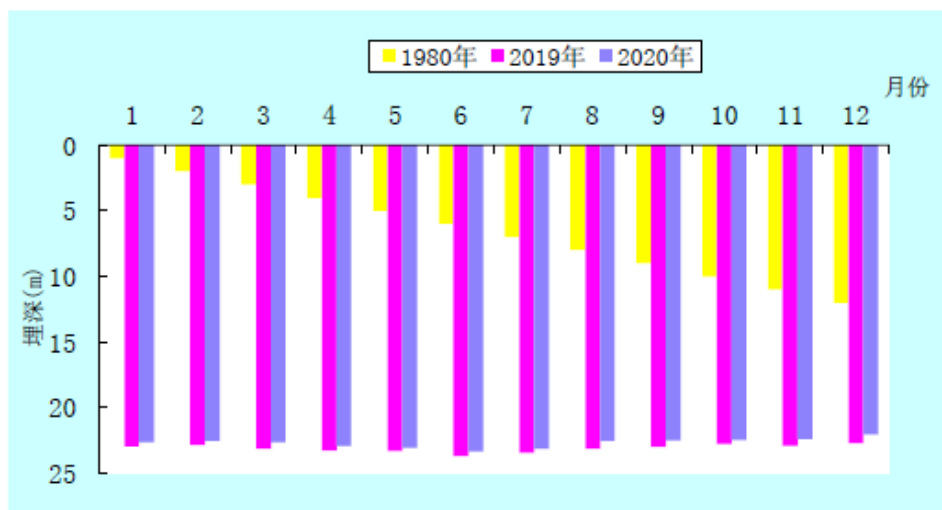


图3 2020年与2019年及1980年全市平原区地下水逐月埋深比较图

#### 4、声环境质量现状

本项目位于北京市大兴区黄村镇，四至情况为：东至规划社会停车场用地，南至规划医疗卫生用地，西至康庄西巷，北至枣园路。根据北京市大兴区人民政府2013年12月19日颁布的《关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》，“4a类区为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）两侧一定距离范围内区域。若划分距离范围内临路建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域及该建筑物两侧一定纵深距离范围内受交通噪声直达影响的区域为4a类声环境功能区。其余部分未受到交通噪声直达影响的区域执行其相邻声环境功能区要求。”

本项目所在区域为1类声环境功能区。项目北侧为枣园路（城市主干路），项目北边界与枣园路道路边界线重合，项目用地南北向长约54m，因此，项目自北边界向南50米纵深范围均位于4a类声环境功能区范围内。因此，项目北边界、东北边界、西北边界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，南边界、东南边界、西南边界执行1类标准。

为了解本项目建设地点周围声环境质量状况，2021年10月18日对项目所在地的声环境现状进行了监测，根据项目特点，设置6个厂界噪声监测点，：厂界东北侧、东南侧、南侧、西北侧、西南侧及北侧噪声监测布点见附图2项目周边关系图，监测结果见下表。

表9 建设项目环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点	监测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂区南侧1m处	54.2	40.4	55	45
	厂区东南侧1m处	50.3	41.5		

	厂区西南侧1m处	54.9	54.9		
3	厂区东北侧1m处	52.3	47.1	70	55
	厂区西北侧1m处	59.2	50.3		
4	厂区北侧1m处	62.4	54.6		

由上表监测数据可知,本项目周边噪声监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准限值要求,声环境状况良好。

### 5、环境保护目标

根据现场调查,本项目不在大兴区集中式饮用水水源保护区范围内,项目周围500m范围内没有国家级、市级重点文物保护单位及珍贵动植物等重点环境保护目标。本次评价的主要环境保护目标如下表。

表 10 项目主要环境保护目标

序号	环境保护对象	保护级别
1	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
2	地下水环境	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准
3	地表水环境 (项目西侧 200 米新风河)	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准
4	区域声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准

本项目周边居民住宅环境保护目标见下表。

表 11 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	距离(m)	环境功能	执行标准
环境空气	首开康乃馨城 8 号楼	南	390	居住	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	首开康乃馨城 9 号楼	南	386	居住	
	首开康乃馨城 6 号楼	南	407	居住	
	首开康乃馨城 11 号楼	南	470	居住	
	首开康乃馨城 10 号楼	南	430	居住	
	首开康乃馨城 12 号楼	南	453	居住	
	首开康乃馨城 14 号楼	南	488	居住	
	大兴区第十二幼儿园	东南	470	学校	
	康庄东巷 8 号院	东南	175	居住	
	兴盛街 189 号院 11 号楼	东南	300	居住	
	兴盛街 189 号院 10 号楼	东南	390	居住	
	兴盛街 189 号院 7 号楼	东南	350	居住	
兴盛街 189 号院 6 号楼	东南	317	居住		

环境保护目标



兴盛街 189 号院 3 号楼	东南	293	居住
兴盛街 189 号院 4 号楼	东南	395	居住
兴盛街 189 号院 5 号楼	东南	410	居住
兴盛街 189 号院 8 号楼	东南	440	居住
兴盛街 189 号院 9 号楼	东南	453	居住
兴盛街 189 号院 1 号楼	东	390	居住
兴盛街 189 号院 2 号楼	东	283	居住
大兴区第十幼儿园	东北	290	学校
北京印刷学院附属小学	东北	336	学校
兴盛街 187 号院 9 号楼	东北	375	居住
兴盛街 187 号院 10 号楼	东北	300	居住
兴盛街 187 号院 8 号楼	东北	413	居住
兴盛街 187 号院 7 号楼	东北	330	居住
兴盛街 187 号院 5 号楼	东北	431	居住
兴盛街 187 号院 6 号楼	东北	340	居住
兴盛街 187 号院 4 号楼	东北	483	居住
兴盛街 187 号院 3 号楼	东北	397	居住
康庄中巷 4 号院 4 号楼	北	168	居住
康庄中巷 4 号院 3 号楼	北	130	居住
康庄中巷 4 号院 2 号楼	北	205	居住
康庄中巷 4 号院 1 号楼	北	240	居住
康庄路 50 号院 7 号楼	北	275	居住
康庄路 50 号院 4 号楼	北	335	居住
康庄路 50 号院 3 号楼	北	350	居住
康庄路 50 号院 5 号楼	北	305	居住
康庄路 50 号院 2 号楼	北	390	居住
北京石油化工学院 康庄校区	北	475	学校
住总·兴康家园 10 号楼	西北	123	居住
住总·兴康家园 13 楼	西北	142	居住
住总·兴康家园 7 楼	西北	220	居住
住总·兴康家园 6 楼	西北	270	居住
住总·兴康家园 9 楼	西北	27	居住
住总·兴康家园 8 楼	西北	310	居住
住总·兴康家园 4 楼	西北	358	居住
住总·兴康家园 5 楼	西北	340	居住
住总·兴康家园 3 楼	西北	426	居住
住总·兴康家园 2 楼	西北	400	居住
住总·兴康家园 11 楼	西北	270	居住



图4 项目大气环境保护目标分布图

## 1、废气排放标准

### 1.1 污水处理站臭气

项目污水处理站产生的恶臭气体排气筒处 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501—2017)中“表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值要求。污水处理站废气排气筒高度为15米，排气筒高度不满足高于周围200米内建筑物5米以上要求，排放速率减半执行。具体数值见下表。

表 12 大气污染物综合排放标准摘录

污染物	7.5m 高排气筒对应的排放标准限值		
	污染物最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	严格 50%执行的排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )
$\text{NH}_3$	1	0.72	0.36
$\text{H}_2\text{S}$	0.05	0.036	0.018
臭气浓度 (无量纲)	/	2000	1000

污水处理站产生的恶臭污染物同时还应满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

表 13 污水处理站臭气无组织排放标准限值

污染物	$\text{NH}_3$	$\text{H}_2\text{S}$	臭气浓度 (无量纲)
-----	---------------	----------------------	------------

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	0.03	10
-----------------------------	-----	------	----

### 1.2 煎药室臭气

项目煎药室排放的臭气浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值要求。煎药室排气筒高度为25米,排气筒高度不满足高于周围200米内建筑物5米以上要求,排放速率减半执行,本项目最高允许排放浓度、排放速率限值见下表。

表 14 大气污染物综合排放标准摘录

污染物	25m 高排气筒对应的排放标准限值			单位周界无组织排放监控点浓度限值
	污染物最高允许排放浓度	最高允许排放速率	严格 50%执行的排放速率	
臭气浓度 (无量纲)	/	9200	4600	20

### 1.3 汽车尾气

本项目地下停车场汽车尾气排放执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中的要求,其中碳氢化合物执行标准中“非甲烷总烃”标准。地下停车场排气筒设计高度为 2.5m,根据《大气污染物综合排放标准》要求“当排气筒高度低于 15m,且不能高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上时,排气筒中大气污染物排放浓度应按“无组织排放监控点浓度限值”的 5 倍执行,排放速率限值在按外推法计算结果严格 50%,得出的排放速率限值的基础上再严格 50%执行”;具体数值见下表。

表 15 地下停车场大气污染物排放标准

序号	污染物	2.5m 高排气筒对应的排放标准限值		
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	严格 2 次 50%执行的排放速率 (kg/h)
1	CO	15	0.3056	0.0764
2	NOx	0.6	0.0119	0.0030
3	非甲烷总烃	5	0.1	0.025

### 1.4 油烟

本项目食堂排放的油烟,执行北京市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488—2018)表 1 中的规定标准限值,根据附录 A 餐饮服务单位的规模划分标准,本项目(4 个基准灶)规模为中型,根据附录 B,本项目净化设备的污染物去除率应参考中型。

表 16 大气污染物最高允许排放浓度 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

序号	污染物项目	最高允许排放浓度 <sub>1</sub>
1	油烟	1.0

2	颗粒物	5.0
3	非甲烷总烃	10.0

注:最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。

**表 17 净化设备的污染物的去除效率参考**

污染物项目	净化设备的污染物的去除效率 (%)		
	小型	中型	大型
油烟	≥90	≥90	≥95
颗粒物	≥80	≥85	≥95
非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85

注:净化设备的污染物去除效率指实验室检测的去除效率。

### 2、废水排放标准

项目产生的医疗废水和生活污水经自建化粪池、污水处理站处理并消毒后，通过市政污水管网排入大兴区黄村再生水厂，项目排水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“预处理标准”。

**表 18 医疗机构水污染物排放限值（日均值）（摘录）（单位：mg/L）**

序号	控制项目	预处理标准
1	pH 值(无量纲)	6~9
2	悬浮物(SS)	60
3	化学需氧量(COD)	250
4	五日生化需氧量(BOD)	100
5	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000
6	动植物油	20
7	总余氯	2~8

采用含氯消毒剂消毒的预处理标准工艺控制要求为：消毒接触池接触时间≥1h

项目水污染物氨氮、总磷的排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

**表 19 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值（摘录）(单位：mg/L)**

序号	污染物或项目名称	限值
1	氨氮	45
2	总磷	8.0

### 3、噪声排放标准

本项目运营期北侧、东北侧、西北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准，南侧、西南侧、东南侧厂界执行 1 类标准，具体标准值见表 13。

**表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录）**

类别	昼间	夜间	执行区域
4a 类	70 dB(A)	55dB(A)	北侧、东北侧、西北侧厂界
1 类	55dB(A)	45dB(A)	南侧、西南侧、东南侧厂界

#### 4、医院建筑室内噪声标准

本项目以医疗卫生为主要功能，运营期医院内部属于需要保持安静的区域，医院建筑室内允许噪声级执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中的相关规定。

表 21 室内允许噪声级（摘录）

房间名称	允许噪声级（A 声级，dB）			
	高要求标准		低限标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
病房、医护人员休息室	≤40	≤35	≤45	≤40
诊室	≤40		≤45	
化验室、分析实验室	-		≤40	
入口大厅、候诊厅	≤50		≤55	

医院外墙、外窗和门的空气声隔声性能，执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中的相关规定。

表 22 外墙、外窗和门的空气声隔声标准

构件名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量（dB）	
外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥45
外窗	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥30 临街一侧病房）
		≥25（其他）
门	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥20（其他）

#### 5、固体废物排放标准

##### 5.1、医疗废物

项目运营期产生的医疗废物参照《国家危险废物名录》（2021年1月1日实施）中相关规定划分。其收集、储存、转运等执行《医疗废物管理条例》（2011年修订版，同时参照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707—2020）、《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

##### 5.2、污水处理站污泥、化粪池污泥

项目运营期产生的污水处理站污泥、化粪池污泥属于危险废物，其收集、储存、转运等执行《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。同时应执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准。

##### 5.3、生活垃圾

项目产生的生活垃圾收集、储存、清运执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

	(2020年修订)、《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日施行)中的相关规定。
总量控制指标	<p><b>1、污染物排放总量控制原则</b></p> <p>根据北京市生态环境局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物总量指标审核及管理暂行办法》的通知(京环发[2015]19号)相关规定,本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括:二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(工业及汽车维修行业)及化学需氧量、氨氮。</p> <p>根据北京市生态环境局《关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》(2016年8月26日),纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量;接入城市热力管网或现有锅炉房的生活源建设项目,大气污染物不计入排放总量。</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)中规定:上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。</p> <p><b>2、建设项目执行总量指标核算</b></p> <p>本项目需要申请总量指标的污染物为:化学需氧量、氨氮。</p> <p>根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》(京环发[2016]24号)的相关规定,纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。</p> <p>本项目综合废水最终排入大兴区黄村再生水厂处理,大兴区黄村再生水厂排水执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准(DB11/890-2012)》中的一级B标准,排入地表水体水质的COD、氨氮的限值分别为30mg/L和1.5mg/L(冬季2.5mg/L),本项废水的产生量为18379.42m<sup>3</sup>/a,废水排放量无季节性变化,所以各月份污水排放量按平均值计算,COD和氨氮的总量指标核算如下:</p> <p>COD排放量=COD允许排放限值×废水总排放量  =30mg/L×18379.42m<sup>3</sup>/a×10<sup>-6</sup>  =0.5514t/a;</p> <p>氨氮排放量=氨氮允许排放限值×废水总排放量  =2.5mg/L×18379.42m<sup>3</sup>/a×(121/365)×10<sup>-6</sup>+1.5mg/L×18379.42m<sup>3</sup>/a×(244/365)×10<sup>-6</sup>  =0.0337t/a。</p> <p><b>3、总量指标来源</b></p> <p>根据北京市生态环境局关于《转发环境保护部&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核</p>

及管理暂行办法>的通知（京环发[2015]19号，2015年7月15日起执行）中的相关规定：该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标2倍进行削减替代。

本项目所在大兴区上一年度水环境质量达到要求，无需按照2倍进行削减替代。则本项目水污染物总量指标替代量为：**COD：0.5514t/a、氨氮：0.0337t/a。**

本项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1.1 大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1.1.1 大气环境影响分析</b></p> <p>施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、烃类等污染物，施工现场不建食堂，施工人员用餐采用送餐方式。施工作业扬尘主要来源：土方的挖掘扬尘及现场储料堆放扬尘；建筑材料(白灰、水泥、砂子、石子等)的现场搬运及传输设备装卸过程扬尘；堆料表面及料堆周围地面的风蚀扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；建筑材料运输车辆造成的施工现场道路扬尘。</p> <p>(1) 运输车辆扬尘</p> <p>据有关监测资料，运输车辆在施工现场产生的扬尘约占施工扬尘的 60%，其所占比例的大小与场地的状况有直接关系。在 2-3 级自然风的作用下，一般扬尘的影响范围在 100m 之内。</p> <p>(2) 物料堆放扬尘</p> <p>施工现场物料、弃土堆积会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 0.12 kg/m<sup>3</sup> 物料，若使用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降到 10%。北京地区春秋季节多风，气候干燥，因此，物料堆放一定要采取降尘措施。</p> <p>通过类比分析了解施工工地扬尘污染状况。在一般气象条件下，平均风速为 2.6m/s 时，施工的扬尘 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍；建筑工地扬尘影响为下风向 150m 范围内，被影响地区 TSP 平均浓度为 0.49mg/Nm<sup>3</sup> 左右，相当大气环境质量二级标准的 1.6 倍；围挡对减少施工扬尘污染有一定作用，风速为 0.5m/s 时，可使影响距离缩短 40% 左右。</p> <p>(3) 施工机械、运输车辆排放的废气</p> <p>工程施工期间，使用汽油、柴油为燃料的施工机械及运输车辆发动机排放的尾气中含有 NO<sub>x</sub>、CO、THC 等污染物，一般情况下，各种污染物排放量不大，对周围环境的影响较小。</p> <p><b>1.1.2 大气污染防治措施</b></p> <p>为减少施工扬尘对周围环境的影响，针对本项目建筑工程和国家及北京市有关施工建设的管理规定，采取如下几个方面的措施：</p> <p>(1) 施工前须制定控制工地扬尘方案，施工期间接受城管部门的监督检查，执行《北京市建设工程施工现场管理办法》，采取有效防尘措施。</p>
-----------	---



(2) 施工现场厂界加设围挡,这是减缓扬尘污染的最有效措施,根据调研分析,有围挡的施工现场,其扬尘污染相对无围挡的有明显改善,当风速为0.5米/秒时,围挡施工可使被污染地区的TSP浓度减少四分之一左右,因此,在建设项目开工之前,应先设置围墙。

(3) 从事土方施工,当风力达到4级时停止作业。

(4) 施工场地每天定期洒水,在大风天加大洒水量及洒水次数,尤其是基础施工的挖土与填充时更应如此,以减轻二次扬尘的污染。

(5) 施工渣土必须覆盖,严禁将施工产生的渣土带入交通道路。

(6) 施工现场合理布局,对制作场地、堆料场地和工地道路要硬化,对易扬尘物料加盖苫布。

(7) 水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放,使用过程中应采取有效措施防止扬尘。施工现场土方应集中堆放,采取覆盖或固化措施。

(8) 从事土方、渣土和施工垃圾的运输,必须使用密闭式运输车辆。施工现场出入口处设置冲洗车辆的设施,出场时必须将车辆清理干净,不得将泥沙带出现场。

(9) 对施工管理者和施工人员进行环境保护方面培训,加强施工操作规范。注意建筑材料的堆放,尤其是水泥、石灰等易产生扬尘的材料,应把易产生扬尘的材料堆放在工棚内。

综上所述,项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响,但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此,项目施工期不会对项目所在地环境空气质量造成明显影响。

## **1.2 水环境影响和保护措施**

### **1.2.1 水环境影响分析**

施工期废水主要来自施工人员产生的生活污水及少量生产废水,生产废水包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水,以及各种运输车辆冲洗水等,主要污染物为SS,间歇产生,产生量不大。生产废水经沉淀池沉淀处理后回用或浇洒路面,不外排。

经类比分析,预计施工人员约30人,施工现场不设置施工营地,施工单位提供固定场所供施工人员住宿,施工现场施工人员如厕依托附近公厕,施工人员生活污水主要为冲厕水,根据《建筑施工计算手册》—临时设施施工中“施工用水参考定额”,施工人员卫生设施用水定额为25L/人·班,项目施工期约10个月(300天),则生活用水量为0.75t/d(225t/施工期),排水量按85%计,生活用水排放量为0.6375t/d(191.25t/施工期),生活污水中主要污染物为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。

### **1.2.2 水污染防治措施**

为避免施工废水对当地环境造成不利影响,施工期间应采取如下防治措施:

(1) 施工现场建造简易沉淀池临时处理施工污水,对施工废水进行初步处理,不得随

意漫流。砂浆和石灰浆等废液及沉淀池的泥沙宜集中处理，干燥后与建筑固体废物一起处置。

(2) 项目使用商品混凝土，施工场地内不设置拌合站。

(3) 管道铺设前应做好地下防渗措施；做好接驳管道的设计、施工工作，对于管道接驳过程中的污水溢流要做好疏导引流工作，避免污水下渗造成地下水污染。

(4) 为保护项目地地下水，基础施工避开丰水期，选择在枯水期进行。施工单位对现场垃圾堆放应做好防渗处理，避免因雨淋或渗滤液渗漏引起地下水污染。施工单位不得在项目所在地清洗含油施工工具和设备，减少含油废水对项目地地下水环境的影响。

(5) 施工期生活垃圾设置垃圾桶，分类收集，干湿分离，做到日产日清，不得在项目地现场过夜，防止对地下水环境造成不利影响。

(6) 对于施工车辆和设备，严格管理，避免发生漏油等污染事故。

综上所述，施工生活污水排放依托附近公厕，经化粪池处理后排入市政管网，不会对地表水环境产生影响；施工工艺废水经沉淀处理后回用于对水质要求不高的工序或浇洒路面，不排放，不会对地表水环境产生不利影响；施工期产生的废水对环境的影响是短暂的，一旦施工结束，影响随之消失。

### 1.3 噪声环境影响和保护措施

#### 1.3.1 噪声环境影响分析

##### (1) 污染源分析

根据项目建设性质及建设内容，施工期主要涉及土方、打桩、结构及外部装修等阶段性施工内容，施工期间使用的施工机械类型较多，且不同阶段施工机械也不相同，其中土石方阶段主要为挖掘机、装载机、推土机等，结构阶段主要为水泥泵车、振捣棒、电焊机等，装修阶段主要为电焊机、起重机等。本项目装载机、压路机、推土机、钻机、挖掘机等施工机械噪声源强参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03-2006)中的相关施工设备噪声测试资料类比分析，吊车、卡车、水泥泵车、电焊机、混凝土振捣棒参照《环境工程手册——环境噪声控制卷》中的施工设备噪声源资料类比分析。本项目施工期噪声源基本情况见下表。

表 23 各施工阶段主要噪声源状况

施工机械类型	声源特征	距离噪声源距离	声级
ZL40 型轮式装载机	不稳定源	5m	90
ZL16 型轮胎压路机	流动不稳定源	5m	76
T140 型推土机	流动不稳定源	5m	86
打桩机	不稳定源	5m	100
W4-60C 型轮胎式液压挖掘机	不稳定源	5m	84
移运式吊车	不稳定源	7m	89
20t 及 40t 自卸卡车	流动不稳定源	5m	97

水泥泵车	固定稳定源	5m	85
电焊机	不稳定源	5m	85
混凝土振捣棒	不稳定源	15m	81

表 24 主要施工机械不同距离噪声级 单位: dB (A)

主要施工噪声源	距噪声源不同距离 (m) 噪声级												
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200
装载机	83.88	74.72	70.47	67.65	65.53	63.83	62.40	61.17	60.08	59.11	57.44	55.38	52.71
压路机	69.88	60.72	56.47	53.65	51.53	49.83	48.40	47.17	46.08	45.11	43.44	41.38	38.71
推土机	79.88	70.72	66.47	63.65	61.53	59.83	58.40	57.17	56.08	55.11	53.44	51.38	48.71
打桩机	95.00	88.98	85.46	82.96	81.02	79.44	78.10	76.94	75.92	75	73.42	71.48	68.98
挖掘机	77.88	68.72	64.47	61.65	59.53	57.83	56.40	55.17	54.08	53.11	51.44	49.38	46.71
移运式吊车	86.40	77.25	73.00	70.18	68.06	66.36	64.93	63.70	62.61	61.64	59.97	57.91	55.23
自卸卡车	90.88	81.72	77.47	74.65	72.53	70.83	69.40	68.17	67.08	66.11	64.44	62.38	59.71
水泥泵车	78.88	69.72	65.47	62.65	60.53	58.83	57.40	56.17	55.08	54.11	52.44	50.38	47.71
电焊机	78.88	69.72	65.47	62.65	60.53	58.83	57.40	56.17	55.08	54.11	52.44	50.38	47.71
混凝土振捣棒	—	75.29	71.04	68.22	66.10	64.40	62.97	61.74	60.65	59.68	58.01	55.95	53.28

### (2) 施工场界噪声影响分析

本项目大部分施工机械设备主要集中在项目用地范围内,且施工机械设备在具体施工作业中,一般距项目用地界约为 5~10m 设置(施工期间用地界设彩钢板围挡)。本项目一般情况下夜间不施工,但混凝土浇筑等工艺需要连续作业时,夜间进行施工。根据上述各施工阶段主要施工机械设备噪声计算结果,本项目施工场界噪声达标范围预测结果见表 26。本项目结构阶段施工机械较为集中,对项目区声环境影响较大,影响较大的噪声源主要有移动式吊车、水泥泵车、电焊机、振捣棒等,为进一步了解本项目施工期对项目区声环境影响,本次评价分析结构阶段施工机械噪声叠加分布情况见下表。

表 25 主要施工机械噪声影响范围

主要噪声源	限值标准 (dB (A))		施工噪声达标范围(m)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
装载机	70	55	35	不施工
压路机			10	不施工
推土机			25	不施工
钻井机			10	不施工
挖掘机			20	不施工
移运式吊车			45	不施工
自卸卡车			70	不施工

水泥泵车			20	85
电焊机			20	不施工
混凝土振捣棒			35	175

表 26 结构阶段施工机械噪声叠加分布情况

结构阶段主要施工噪声源	距噪声源不同距离 (m) 噪声级												
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200
移运式吊车	86.40	77.25	73.00	70.18	68.06	66.36	64.93	63.70	62.61	61.64	59.97	57.91	55.23
自卸卡车	90.88	81.72	77.47	74.65	72.53	70.83	69.40	68.17	67.08	66.11	64.44	62.38	59.71
水泥泵车	78.88	69.72	65.47	62.65	60.53	58.83	57.40	56.17	55.08	54.11	52.44	50.38	47.71
电焊机	78.88	69.72	65.47	62.65	60.53	58.83	57.40	56.17	55.08	54.11	52.44	50.38	47.71
混凝土振捣棒	—	75.29	71.04	68.22	66.10	64.40	62.97	61.74	60.65	59.68	58.01	55.95	53.28
叠加值	92.59	84.05	79.80	76.98	74.86	73.16	71.13	70.50	69.41	68.44	66.77	64.71	62.04

由以上分析可知，本项目施工期间，大部分施工机械设备噪声在距噪声源10~70m范围可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关规定；结构阶段施工机械较为集中在距噪声源90m范围可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关规定。本项目周围100米范围内建筑全部为商业（距离最近的居民楼为住总·兴康家园10号楼，位于项目西北侧123米处的），而且施工期噪声影响是暂时的，随着施工期的结束而消失，因此，项目施工噪声影响在可接受范围内。

### 1.3.2 噪声污染防治措施

为最大程度减少施工噪声对周边环境的影响，建议施工单位采取以下措施：

（1）施工现场应遵照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）指定降噪制度执行。

（2）强化日间及夜间施工噪声管理，严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治规定》中对建筑施工的有关规定和要求，严禁在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日早上6:00）期间作业，因特殊需要延续施工时间的，应尽量采取降噪措施，做好周围群众工作。

（3）从声源上控制：a选用低噪声、低振动设备；b对设备采取消声、减振措施，并定期进行保养、维护，使其保持良好的运行状态；c改善施工方法和操作方法，防止产生高噪声、高振动。

（4）对工人及司机进行环保培训，车辆驶入施工区应减速慢行，禁止按喇叭，降低车辆行驶噪声，装卸物料时应轻装慢放，减少物料冲击车厢发出的声响。

（5）合理部置施工场地，将高噪声设备尽量远离边界，并避免高噪声设备同时运行。

## 1.4 固体废物环境影响和保护措施

### 1.4.1 固体废物环境影响分析

根据项目的施工组织设计，该工程土石方开挖量主要由地基开挖中产生，开挖的土石方全部用于工程场地的回填利用，基本做到土石方平衡。施工过程中产生的建筑垃圾，尽量综合利用，不能利用的由施工方运至政府指定的弃渣场填埋处理。

经类比分析，预计高峰期工程施工人员约 30 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 15kg/d，项目施工期约 10 个月（300 天），施工期生活垃圾产生总量为 4.5t。分类收集后由当地环卫部门定期清运。

#### **1.4.2 固体废物污染防治措施**

为减少施工固废和生活垃圾对环境的影响，采取如下措施：

- （1）有计划地组织施工单位，挖填方要力争做到工程区内土石方平衡；
- （2）建设施工期间废建筑材料和弃渣，尽量分类后回收利用，无利用价值的废弃物应送至政府指定的弃渣场处理，不能随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响。
- （3）施工车辆的物料运输应避开敏感点和交通高峰期。运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬。
- （4）施工期生活垃圾应分类收集，定期交由环卫部门处理；
- （5）实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响。

## 2、运营期环境影响和保护措施

### 2.1 大气环境影响和保护措施

#### 2.1.1 大气环境影响分析

本项目不新建锅炉，产生的主要大气污染物为煎药室臭气、污水处理站臭气、食堂油烟和地下车库尾气。

##### (1) 污水处理站臭气

###### ① 污染物排放量核算

本项目污水处理站为埋地式设计，处理规模为 60m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“水解酸化+接触氧化+消毒”工艺。污水处理站运行时，由于微生物对污水中有机污染物的分解，会产生一定量的恶臭气体（主要污染因子为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度）。本项目采用 UV 光解净化器对恶臭气体进行脱臭处理，污水处理站设计了密闭排风系统，将每个污水池排出的废气通过风管连接，集中收集后由风机引入 UV 光解净化器进行脱臭处理，处理后的废气经 15m 高排气口排入大气中，除臭系统处理风量 2000 m<sup>3</sup>/h，臭气收集率 99%，UV 光解净化器对恶臭气体的去除效率 90%。

本项目恶臭气体排放浓度类比北京永林医院验收报告中污水处理站废气监测结果。北京永林医院位于北京市大兴区枣园路 29 号院 1 号楼，总建筑面积 6917.7 m<sup>2</sup>，是一家中西医结合医院，接诊量约为 700 人次/天。院内污水处理站采用“二级接触氧化+消毒”工艺，污水处理量约为 50 m<sup>3</sup>/d，污水处理后最终排入大兴区黄村再生水厂。北京永林医院污水处理站恶臭气体产生方式与本项目相同，具体情况见下表。

表 27 类比项目与本项目对比表

序号	对比内容	北京永林医院	本项目	对比分析
1	废气污染源	污水处理站	污水处理站	本项目与永林医院废气污染源相同，废气治理措施相同，具有可类比性。
2	恶臭气体产生方式	污水处理站处理工艺采用“二级接触氧化+消毒”工艺，好氧处理单元微生物对污水中有机污染物的分解，会产生一定量的恶臭气体	污水处理站处理工艺采用“水解酸化+接触氧化+消毒”工艺。好氧处理单元微生物对污水中有机污染物的分解，会产生一定量的恶臭气体	
3	废气排放量	2000m <sup>3</sup> /h	2000m <sup>3</sup> /h	
4	治理措施	UV 光解净化器	UV 光解净化器	
5	处理效率	90%	90%	
6	排放浓度	有组织：臭气浓度 232（无量纲），NH <sub>3</sub> ：0.07 mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S：0.06 mg/m <sup>3</sup> 污水处理站周边无组织：臭气浓度 < 10（无量纲），NH <sub>3</sub> ：0.007 mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S：0.006 mg/m <sup>3</sup>	/	

本项目污水处理站恶臭气体排放浓度类比北京永林医院检测值，有组织：臭气浓度 232（无量纲），NH<sub>3</sub>：0.07 mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S：0.06 mg/m<sup>3</sup>。无组织：臭气浓度 < 10（无量纲），NH<sub>3</sub>：0.007 mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S：0.006 mg/m<sup>3</sup>；

表 28 项目污水处理站废气污染物产生、排放情况

项目		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有 组 织	氨	0.35	0.0007	2.56×10 <sup>-4</sup>	0.07	1.4×10 <sup>-4</sup>	5.11×10 <sup>-5</sup>
	硫化氢	0.3	0.0006	2.19×10 <sup>-4</sup>	0.06	1.2×10 <sup>-4</sup>	4.38×10 <sup>-5</sup>
	臭气浓度	1160（无量纲）	/	/	232（无量纲）	/	/
无 组 织	氨	/	/	2.56×10 <sup>-6</sup>	0.007	/	/
	硫化氢	/	/	2.19×10 <sup>-6</sup>	0.006	/	/
	臭气浓度	/	/	/	< 10（无量纲）	/	/

### ②环保设施

本项目污水处理站产生的臭气经 UV 光解净化器进行脱臭处理后高空排放，本项目选用的 UV 光解净化器为高能离子-UV 光解一体化除臭设备，技术原理如下： a.利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射臭味气体，改变臭味气体如：氨、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H<sub>2</sub>S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。B.利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV + O<sub>2</sub> → O + O\* (活性氧) O + O<sub>2</sub> → O<sub>3</sub> (臭氧),众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。C.恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。D.利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。高能离子-UV 光解一体化除臭设备采用国际上最先进技术理念，通过长期反复的试验，可彻底分解工业废气中有毒有害物质，并能达到完美的脱臭、净化效果，臭味气体的去除效率可达到 90%以上，分解后的废气，可完全达到无害化排放，不产生二次污染，同时达到高效消毒杀菌的作用。

### ③达标排放分析

表 29 污水处理站废气污染物排放达标情况

项目	排放浓度	排放速率	排放量	标准限值	是否
----	------	------	-----	------	----

		(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	达标
有组织	氨	0.07	1.4×10 <sup>-4</sup>	5.11×10 <sup>-5</sup>	10	0.36	达标
	硫化氢	0.06	1.2×10 <sup>-4</sup>	4.38×10 <sup>-5</sup>	3	0.018	达标
	臭气浓度	232 (无量纲)	/	/	/	1000 (无量纲)	达标
无组织	氨	0.007	/	/	1.0	/	达标
	硫化氢	0.006	/	/	0.03	/	达标
	臭气浓度	< 10 (无量纲)	/	/	10	/	达标

由以上分析可知，本项目污水处理站排放的恶臭污染物（氨、硫化氢、臭气浓度）的排放浓度和排放速率均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）表3中II时段规定的标准限值要求。项目无组织排放的臭气浓度、氨、硫化氢的浓度值均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

## （2）煎药室臭气

本项目设有煎药室一间，代为病人煎制汤药，煎药炉为电炉，自动煎制、自动出药、排渣。煎药过程中产生带中药味的水蒸气，即：恶臭气体。煎药炉上方设有集气罩，煎药废气统一收集至三层楼顶，由UV光解净化器吸附后排放，UV光解净化器臭气去除效率90%，排气筒高25米，煎药臭气收集系统臭气收集率90%。

### ①臭气有组织排放

本项目煎药臭气（有组织）排放浓度类比北京市大兴区福泰中医医院（以下简称福泰中医医院）煎药室废气监测结果。福泰中医医院位于北京市大兴区黄村镇新安里S1号楼，总建筑面积1757.04 m<sup>2</sup>，是一家中医医院，接诊量约为200人次/天，设煎药室一间，主要为来院就诊病人代煎汤药，煎药炉采用全自动电煎药炉。虽然本项目接诊量为800人次/天，但是本项目为社区卫生服务中心，是集基本医疗、疾病预防、保健、康复、健康教育、计划生育技术服务六位一体的综合卫生服务机构，所以本项目中医科规模与福泰中医医院规模相似。具体情况见下表。

表30 类比项目与本项目对比表

序号	对比内容	福泰中医医院	本项目	对比分析
1	废气污染源	煎药室	煎药室	本项目与福泰中医医院废气污染源相同，废气治理措施相同，具有可类比
2	恶臭气体产生方式	煎药过程中产生带中药味的水蒸气	煎药过程中产生带中药味的水蒸气	
4	治理措施	UV光解净化器	UV光解净化器	
5	处理效率	90%	90%	
6	排放浓度	臭气浓度309（无量纲），	/	



性。

由以上类比可知，本项目煎药室臭气（有组织）的排放浓度为：臭气浓度 309（无量纲），满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中 II 时段规定的标准限值要求。

### ②臭气无组织排放

本项目煎药室只为本院就诊病人代煎药，煎药量较少，煎药炉上方设有集气罩，煎药废气收集效率 90%，只有极少部分（10%）臭气逸散，通过无组织方式排放，煎药室位于四层，无组织排放的臭气经距离扩散后，项目厂界周边基本无臭味。

根据城市环境与城市生态杂志 2011 年 6 月第 24 卷 3 期刊登的《恶臭污染评价分级方法》（张欢、包景岭、王无刚），文献中表 1“与臭气强度相对应的臭气浓度限值”，见下表。

**表 31 与臭气强度相对应的臭气浓度限值（摘录）**

臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0	10	无臭
1	23	能稍微感觉到极弱臭味，臭味似有似无
2	51	能辨别出何种气味的臭味，例如可以勉强嗅到酸味或糊焦味
3	117	能明显嗅到臭味，例如医院里明显的来苏水气味
4	265	强烈臭气味，例如管理不善的厕所发出的气味
5	600	强烈恶臭气味，使人感到恶心、呕吐、头疼、甚至可以引起气管炎的强烈气味

由前述分析可知，本项目厂界基本无臭味，根据上表判断臭气强度属于 0 级，对应的臭气浓度 10（无量纲），因此，本项目煎药室无组织排放的臭气浓度能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中 II 时段规定的标准限值要求。

### （3）食堂油烟废气

本项目食堂设 4 个基准灶头，食物原料煎、炒、炸制过程中会产生油烟，油烟废气中含有油脂、有机质及其加热分解或裂解产物，主要污染物为：油烟、颗粒物、非甲烷总烃。本项目食堂产生的油烟废气经灶台上方的集所罩收集后，由风机抽至楼顶，经机械静电复合式油烟净化器处理后排放，排放口高度 25 米，油烟废气收集系统排风量 8000 m<sup>3</sup>/h，废气收集率 95%。本项目食堂主要为职工及住院病为提拱三餐，按每餐加工 2 小时计，则食堂每天工作 6 小时，年工作 360 天。

本项目选用的机械静电复合式油烟净化器采用机械、等离子和物理等先进技术组合的净化方式，含油烟废气依次进入设备的机械装置、等离子分解吸收系统、VOCs 祛除降解系统，经过一系列分离、分解、吸收、祛除、降解后达到高效净化，能够对油烟、颗粒物及挥发性有机物等有害物质有效清除，油烟、颗粒物净化效率达 95% 以上，非甲烷总烃净化效率达 85% 以上。

①油烟

根据《饮食业环境保护技术规范编制说明》中“6.1.2 采样及分析方法”中的相关规定：一般发出的油烟浓度保持在  $10\text{mg}/\text{m}^3 \pm 0.5\text{mg}/\text{m}^3$  之间，本次环评油烟产生浓度取平均值  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目油烟废气收集系统排风总量为  $8000\text{ m}^3/\text{h}$ ，有组织油烟产生量为  $0.1728\text{t}/\text{a}$ 。油烟废气收集率 95%，未收集的部分无组织排放，项目无组织油烟排放量为  $0.0091$ 。

②颗粒物、非甲烷总烃

根据北京市《餐饮业大气污染物排放标准编制说明》中对大量餐饮企业油烟排放口的实测数据，经数理统计，油烟颗粒物的平均浓度为  $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的平均浓度为  $12.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，其中烧烤业实测的颗粒度和非甲烷总烃的浓度均为最高，本项目为职工食堂，油烟颗粒物及非甲烷总烃的产生浓度类比平均浓度，本项目废气收集系统排风总量为  $8000\text{ m}^3/\text{h}$ ，则有组织产生量为：颗粒物  $0.1365\text{ t}/\text{a}$ 、非甲烷总烃  $0.2091\text{ t}/\text{a}$ 。废气收集系统收集率 95%，未收集的部分无组织排放，无组织产生量为：颗粒物  $0.0072\text{t}/\text{a}$ 、非甲烷总烃  $0.0110\text{ t}/\text{a}$ 。

本项目油烟废气产生、排放情况见下表。

表 32 油烟废气污染物产生、排放情况

排放方式	污染物	产生量 t/a	产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	去除率	排放量 t/a	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$
有组织	油烟	0.1728	10	95%	0.0086	0.5
	颗粒物	0.1365	7.9	95%	0.0068	0.4
	非甲烷总烃	0.2091	12.1	85%	0.0314	1.82
无组织	油烟	0.0091			/	
	颗粒物	0.0072			/	
	非甲烷总烃	0.0110			/	

③达标排放分析

表 33 食堂油烟废气污染物排放达标情况

污染物	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放浓度标准限值 $\text{mg}/\text{m}^3$	是否达标	
有组织	油烟	0.5	1	达标
	颗粒物	0.4	5	达标
	非甲烷总烃	1.82	10	达标

由以上分析可知，本项目污水处理站食堂排放的油烟、颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度均满足北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中最高允许排放浓度限值要求，油烟、颗粒物净化效率为 95%，非甲烷总烃净化效率为 85%，满足净化设备污染物去除效率要求。

(4) 地下车库废气

汽车尾气主要含有  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  和  $\text{THC}$ ， $\text{CO}$  是汽油燃烧的产物， $\text{NO}_x$  是汽油燃烧时空气中的氮与氧化合而成的产物， $\text{THC}$ （碳氢化合物）是汽油不完全燃烧的产物。地下车库内汽

车尾气的散发量不仅与每台车的单位时间排放量有关，而且与单位时间内进出车的数量、发动机在停车场内的工作时间等因素有关。

本项目地下车库所停车量绝大多数为小轿车，座位数一般为5座，属于第一类车，根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2006）中“表2 I型试验排放限值（6a阶段），”第一类车排气中污染物排放量限值为CO：0.7g/km、NOx：0.1g/km、THC：0.06g/km。

项目拟设置机动停车位44个，全部为地下停车位，位于地下一层。地下车库面积约为600m<sup>2</sup>，为单层结构，设计高度3.9米，设计排风次数6次/小时，风机排风总量15000m<sup>3</sup>/h，设排风竖井1个，地下车库排气口高度2.5米。

根据本项目运营特点及车库规模，地下车库内每天车辆进出高峰期7:30至17:30，即上下班高峰时段和接待就诊病人时段的10个小时内，车位利用率按100%计，车库每年使用360天。每辆汽车在车库内平均行驶距离约100米，每个停车位每天使用频率按5次计，结合以上数据，对本项目地下车库内汽车尾气排放情况进行估算，详见下表。

表34 地下车库废气污染物排放达标情况

项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	标准限值		是否达标
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
CO	0.10	0.00154	0.0055	15	0.0764	达标
NO <sub>x</sub>	0.01	0.00022	0.0008	0.6	0.003	达标
非甲烷总烃	0.01	0.00013	0.0005	5	0.025	达标

根据计算结果，地下停车场汽车尾气中各污染物的排放浓度、排放速率均满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3 第II时段大气污染物排放标准限值的要求。地下车库汽车尾气经过排风系统收集后通过排气管道高出地面2.5m排放，排气筒布置结合绿化带设计，避开人群活动频繁的部位，对周围环境影响较小。

(4) 废气排放口基本信息

表35 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温(℃)	排放口类型
			经度	纬度				
1	DA001	污水处理站废气排放口	116.3194	39.7587	15	0.5	常温	一般排口
2	DA002	煎药室废气排放口	116.3187	39.7586	25	0.5	常温	一般排口
3	DA003	食堂废气排放口	116.3187	39.7586	25	0.5	常温	一般排口
	DA004	地下车库废气排口	116.3185	39.7587	2.5	0.3	常温	一般排口

### (5) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关规定做好营运期污染物排放监测。项目废气监测计划主要是保证项目所排放的污染物能够达标排放。本项目营运期废气监测计划见下表。

表 35 废气监测计划一览

监测项目	监测位置	污染物	监测方法	监测频次	污染物执行标准
有组织	排气筒 DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	手工监测	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3 中 II 时段的相关标准要求
有组织	排气筒 DA002	臭气浓度	手工监测	1 次/年	
有组织	排气筒 DA003	油烟、颗粒物、非甲烷总烃	手工监测	1 次/年	北京市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018) 最高允许排放浓度限值
无组织	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	手工监测	1 次 2/年	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求

## 2.2 水环境影响分析

### (1) 用排水量

本项目用水总量为 22401.72m<sup>3</sup>/a (62.227 m<sup>3</sup>/d)，包括门诊用水、病房用水、职工日常生活用水、食堂用水、洗衣房用水、清洁用水及绿化用水。排水总量为 18379.42m<sup>3</sup>/a (51.0539 m<sup>3</sup>/d)，包括医疗废水、生活污水、食堂废水和洗衣废水。

### (2) 环保设施

本项目污水处理站为地理式设计，设计处理规模 60m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺拟采用“水解酸化+接触氧化+消毒”。本项目选用接触氧化工艺作为生化系统处理艺，具有出水水质稳定，管理方便，运行费用低等特点。水解酸化工艺是降解有机物的一个预处理过程，可以将大分子物质降解为小分子物质，难生化降解物质降解为易生化降解的物质，提高污水的可生化性。

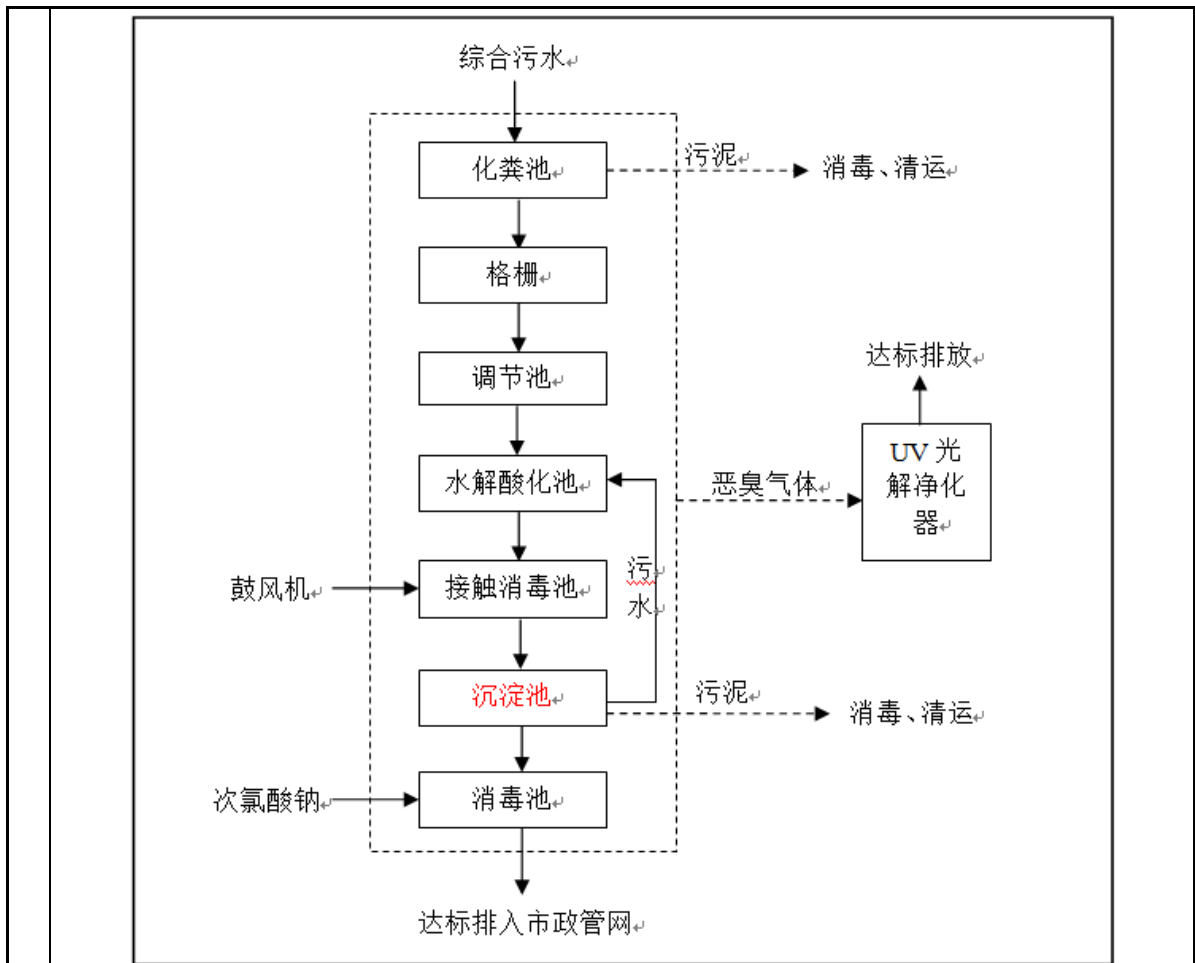


图4 污水处理工艺流程图

工艺流程说明：污水经化粪池处理后进入污水处理站的格栅井，去除大颗粒杂物后进入调节池。在调节池均衡水质与调节水量，调节池内的污水经潜水泵提长至水解酸化池。污水经过水解酸化菌的作用，去除部分污染物（COD 和悬浮物）并提高污水的可生化性。水解酸化池污水自流入生物接触氧化池，在好氧条件下，通过接触氧化池填料上微生的生化作用去除污水中的有机污染物，且实现氮、磷的硝化。接触氧化池的出水进入二沉池，通过重力沉降去除污水挟带的生膜等悬浮物，二沉池一部分水回流至水解酸化池，以实现反硝化作用，上清液流入消毒池。消毒池内投加消毒剂（次氯酸钠）接触溶解，杀灭水中有害菌种，达标排入市政管网。

### (3) 排水水质分析

本项目废水排放量为  $18379.42\text{m}^3/\text{a}$  ( $51.0539\text{ m}^3/\text{d}$ )，包括医疗废水、生活污水、食堂废水和洗衣废水。食堂废水经隔油池隔油后，与生活污水一同排入化粪池，经化粪池沉淀后排入自建污水处理站进行处理，处理合格后通过市政污水管网排入大兴区黄村再生水厂。

本项目综合废水中污染物排放浓度类比北京永林医院验收报告中废水监测结果。北京永林医院与本项目废水产生及处理情况对比见下表。

表 36 类比项目与本项目对比表

序号	对比内容	北京永林医院	本项目	对比分析
1	污染源	医疗废水、生活污水	医疗废水、生活污水、食堂废水和洗衣废水	本项目与北京永林医院废水污染源相似，废水量相近，本项目生化处理单元采用水解酸化+接触氧化工艺，较二级接触氧化工艺污染物去除率更高，因此，具有可类比性。
2	污水处理工艺	二级接触氧化+消毒	水解酸化+接触氧化+消毒	
4	污水量	51.72 m <sup>3</sup> /d	51.0539 m <sup>3</sup> /d	
5	水污染物排放浓度	pH: 6.7、COD <sub>Cr</sub> : 97mg/L, BOD <sub>5</sub> : 24.5 mg/L, SS: 14 mg/L、氨氮: 2.6mg、粪大肠菌群数: < 20MNP/L、总余氯: 3.35mg/L	/	

本项目综合废水中动植物油和总磷产生浓度，参考《环境保护实用数据手册》中生活污水水质并加以修正，总磷：11mg/L、动植物油：27mg/L。根据项目污水处理方案及经验值，隔油池对动植物油的去除率约 50%，污水处理站（好氧池）对总磷的去除率约 72%，因此，项目总磷和动植物油的排放浓度为：总磷：3.08mg/L、动植物油：13.5mg/L。

(4) 达标排放分析

表 37 项目水污染物排放情况表

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	动植物油	总余氯	粪大肠菌群数
单位	无量纲	mg/L							MPN/L
排水水质	6.68	97	24.5	14	2.6	3.08	13.5	3.35	20
污染物排放量 (t/a)	/	1.7828	0.4503	0.2573	0.0478	0.0566	0.2481	0.0616	3.7×10 <sup>8</sup>
标准限值	6~9	≤250	≤150	≤60	≤45	≤8	≤20	2~8	≤5000
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可以看出，本项目实施后，项目排放的废水经污水处理站处理后，污染物浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构水污染物的预处理标准，氨氮排放浓度能够满足《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限制。

经过核算，本项目 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 的最高允许排放负荷分别为 247.6114g/床位·d、62.541g/床位·d、35.7377g/床位·d，符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综

合医疗机构水污染物最高允许排放负荷的预处理标准。

### (5) 依托污水处理设施的环境可行性分析

大兴区黄村再生水厂位于北京市大兴区黄村镇东侧，本项目位于大兴区黄村再生水厂污水管网覆盖范围内。大兴区黄村再生水厂 2010 年进行了改扩建，并于 2010 年 12 月竣工并投入使用，设计污水处理能达到 12 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为改良型 A2O+MBR+臭氧消毒工艺，出水达标后排入新风河。出水水质执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值 B”。大兴区黄村再生水厂设计进出水水质见下表。

表38 大兴区黄村再生水厂设计进出水水质一览表

项目	COD	BOD	总氮	氨氮	总磷
进水水质	300	150	35	25	8
出水水质	30	6	10	1.5	0.3

大兴区黄村再生水厂目前实际处理规模为 11.25 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力 0.75 万 m<sup>3</sup>/d，本项目最大废水排放量为 51.0539m<sup>3</sup>/d，占大兴区黄村再生水厂剩余污水处理能力的 0.6807%，所占比重很小；本项目废水经自建污水处理站处理后水质能满足大兴区黄村再生水厂进水水质要求；大兴区黄村再生水厂接纳项目污水不会对其造成明显的负荷冲击。

综上，本项目污水排入大兴区黄村再生水厂从水质、水量上都是可行的。

### (5) 废水排放口基本信息

表39 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律
			经度	纬度		
1	DW001	废水总排放口	116.3194	39.7587	大兴区黄村再生水厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

### (6) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目运营期废水监测计划见下表。

表40 废水监测计划表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频率
废水	废水总排口 DW001	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、动植物油、粪大肠菌群数、总余氯	每季度 1 次

## 2.3、噪声污染源及影响分析

### (1) 噪声污染源

项目主要噪声源包括风机、水泵、空调制冷机组等，设备运行时预计噪声源强范围约为

60-85dB (A)。项目主要噪声源详见下表。

表 41 营运期主要噪声源

编号	噪声源名称	设备数量	安装位置	源强 dB (A)
1	风机	1 台	污水处理站	85
2	水泵	4 台	污水处理站	60
3	风机	2 台	地下一层车库	85
4	风机	2 台	地下一层人防	85
5	风机	2 台	地下一层食堂	85
6	水泵	12 台	地下一层泵房	60
7	风机	3 台	楼顶	85
8	空调制冷机组	1 套	楼顶	80
9	风机	2 台	发热哨点屋顶	70

## (2) 影响预测分析

根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，风机、水泵、空调制冷机组可视为点声源。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $Leqg$ ) 计算公式:

式中:

$Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$LA_i$ — $i$  声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$T$ —预测计算的时间段, s;

$t_i$ — $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 ( $Leq$ ) 计算公式:

式中:

$Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$Leqb$ —预测点的背景值, dB(A)。

③户外声传播衰减计算

点声源的几何发散衰减 ( $A_{div}$ )

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

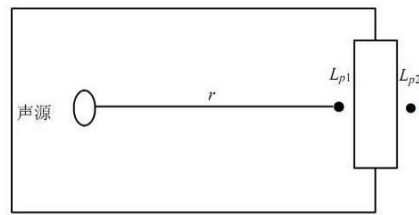
④室内声源等效室外声源声功率级计算方法



如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级的近似计算公式为：

式中：

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



### (3) 污染防治措施

为减少设备噪声对周围环境及自身的影响，项目均选用低噪声设备，各噪声设备做减振降噪处理。详见下表。

表 42 项目噪声设备治理措施

	噪声源名称	设备数量	源强 dB (A)	治理措施	室外源强 dB (A)
污水处理站	风机	1 台	85	安装隔声箱、设置固定防振台	昼 < 50 夜 < 50
	水泵	4 台	60	设置基础减振，进出水管上设软接头，泵房内管道采用减震支架	
地下一层	风机	6 台	85	安装在设备房内，加装隔声箱、风口消声器，设置固定防振台	昼 < 55 夜 < 45
	水泵	12 台	60	设置基础减振，进出水管上设软接头，泵房内管道采用减震支架	
楼顶	风机	3 台	85	安装在设备房内，加装隔声箱、风口消声器，设置固定防振台	昼 < 55 夜 < 50
	空调制冷机组	1 套	75	选用低噪声设备，设置基础减振	
发热哨点屋顶	风机	2 台	70	安装隔声箱、风口消声器，设置固定防振台	昼 < 45 夜间不工作

### (4) 厂界噪声达标分析

表 43 项目厂界噪声预测结果及达标分析表 单位：dB (A)

预测点	隔声处理后 源强叠加值	衰减距 离	贡献值	时间	现状值	预测值	标准限 值	是否 达标
北侧厂 界	昼间：58 夜间：53	15m	34.5	昼间	62.4	62.4	70	达标
			29.5	夜间	54.6	54.6	55	
东北侧 厂界		5m	44	昼间	52.3	52.9	70	
			39	夜间	47.1	47.7	55	
东南侧 厂界		25 m	30	昼间	50.3	50.3	55	
			25	夜间	41.5	41.6	45	
西北侧 厂界		15 m	34.5	昼间	59.2	59.2	70	
			29.5	夜间	50.3	50.3	55	
西南侧 厂界		25 m	30	昼间	54.9	54.9	55	
			25	夜间	43.5	43.6	45	
南侧厂 界	15m	34.5	昼间	54.2	54.2	55		
		29.5	夜间	40.4	40.7	45		

项目运营期各边界处昼夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的“1类”标准限值要求，项目运营期噪声排放对周围声环境影响较小。

#### （5）内外部声源对本项目的影响

本项目运营后主要受交通道路噪声和项目内部设备噪声的影响，项目北侧为枣园路（城市主干路），项目西侧为康庄西巷（城市支路），枣园路、康庄西巷均为建成通车多年的市政道路，本次环评使用现状噪声监测值评价交通噪声对本项目影响。

本项目东侧垃圾站、丙类库房及戊类库房为对噪声不敏感建筑，因此本次环评只分析内、外噪声源对本项目发热哨点及主楼影响。因项目用地边界已经加装施工围挡，无法实际监测发热哨点及主楼处噪声现状值，本次环评类比项目西北厂界现状监测值。西北厂界噪声现状监测点布设在距北边界 15 米处，此监测点同时受枣园路和康庄西巷交通噪声影响。本项目建筑距北边界最近距离 15 米（主楼）、距西边界最近距离 5 米（发热哨点），因此，据有可类比性。

根据现状监测可知，交通噪声对本项目的影响为：昼间 59.2dB(A)、夜间 50.3dB(A)，项目内部噪声源强贡献值为：昼间 < 58 dB(A)、夜间 < 53dB(A)，经叠加计算，项目运营后，发热哨点及主楼处噪声预测值为：昼间 < 61.7 dB(A)、夜间 < 54.7dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

为进一步减少周边道路交通噪声和设备噪声对本项目的影响，本项目建筑建设时应严格执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中关于医院建筑的相关规定。保证项目运营后，医院建筑室内噪声环境质量达到相关标准要求。

#### （6）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目运营期噪声监测计划见下表。

表44 噪声监测计划表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频率
噪声	厂界外 1m 处	LeqdB(A)	每季度 1 次

### 2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物包括：医疗废物、污水处理站污泥、化粪池污泥、一般生活垃圾等，其中医疗废物、污水处理站污泥、化粪池污泥属于危险废物，生活垃圾属于一般固体废物。

#### (1) 生活垃圾

住院病人按每病床每日产生生活垃圾按 1.0kg 计，该医院共有床位 20 张，则产生生活垃圾 20kg/d；门诊垃圾按每日每人产生 0.1kg 计，按每天门诊人数 800 人计，则产生生活垃圾 80kg/d；医院员工（150 人计）每人每日产生生活垃圾按 0.5kg 计，产生生活垃圾 75kg/d，则全院共产生生活垃圾 175kg/d（63t/a）。

#### (2) 医疗废物

本项目运营期预计产生的医疗废物（HW01）详见下表。

表 45 项目医疗废物产生种类一览表

编号	类别	特征	常见组分或废物名称	
1	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
			2	废弃的血液、血清
			3	使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械
2	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
			3	载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等
3	病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物等	1	手术及其他诊疗过程中产生的废弃人体组织、器官
			2	病理切片后废弃的人体组织、病理腊块
4	化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃化学物品	1	检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
5	药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物	1	废弃的一般性药品
			2	废弃的血液制品等

医疗废物产生量根据《医疗废物排放统计变量的选择及排放系数的确定》（叶晓盈、霍鲁宁、顾伟）中相关数据进行核算，住院病人 0.39kg/床·d，门诊病人 0.055kg/人次，该医院共有床位 20 张，每天门诊人数 800 人，则全院共产生医疗废物 51.8kg/d（18.65t/a）。针对医疗废物存放及管理，建设单位采取如下措施：

#### ① 医疗废物的收集

项目应该按照《医疗废物管理条例》的要求，专人负责分类收集各诊室的医疗废物，确保产生

点不积累医疗废物，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，不应随地放置或丢弃医疗废物，医疗废物专用包装物、容器的材质、规格均应符合国家有关规定，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物容器在装满 3/4 时，应扎紧封闭塑料袋或封闭容器，更换新的塑料袋或容器后，将已封闭的容器等放置到医疗废物暂存间内。禁止从废物袋或容器中回取医疗废物，一旦有医疗废物混入生活垃圾，混有医疗废物的生活垃圾应该按医疗废物处置，禁止回取或分拣。

#### ②医疗废物暂存

本项目设置专用医疗废物暂存间，暂存间位于项目西侧垃圾站北半部分，储存面积 20 平方米，可以同时容纳 500kg 的医疗废物，本项目医疗废物产生量为 51.8kg/d，医疗废物暂存期限一般为 7 天，项目医疗废物暂存间完全可以满足医院 7 天医疗废物的存储量。

医疗废物暂存间按以下要求设立：远离生活垃圾，防雨淋、防雨洪冲击或浸泡；有密封措施，设专人管理，防鼠、防蟑螂、防盗窃、防儿童接触等安全措施（加锁）；地面和 1.0 米高的墙裙必须防渗处理，地面铺设塑胶垫；暂存间内设置货架，放置可储存病理性废物的冰箱；室外设置上水，室内设置下水，下水与污水处理站经管道连接；照明设施、通风设施完善；按不同医疗废物类别分设转运箱及相关包装容器；暂存间外明显处设置危险废物和医疗废物警示标识。

#### ③医疗废物的转运

项目产生的医疗废物的转运应由专人负责，运走废物的同时应及时更换废物容器，转运时尽量选择人流少的时段，转运工作人员做好个人防护措施。严格执行《危险废物转移联单制度》，同时做好各项申报登记工作。

#### ④委托处置单位

建设单位委托北京固废物流有限公司处理医疗废物，该单位持有《危险废物经营许可证》，核准经营危险废物类别包含医疗废物（HW01）。

### （3）污水处理站污泥、化粪池污泥

本项目化粪池污泥来自医院医务人员及患者的粪便，在医院废水处理过程中，污水中 80% 以上的病菌和 90% 以上的寄生虫卵被集中在污泥中，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中有关污泥控制与处置的规定：化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。本项目污水处理站污泥、化粪池污泥属于危险废物（HW49），产生量约 15t/a。

本项目污水处理站和化粪池中产生的污泥应委托有资质单位定期清掏、清运、处置。清掏作业时间须避开居民活动高峰区间，避开大风下雨天气；清掏作业后做到污水池内无残留泥渣，外围污水井无污物；清掏后必须保持污水池通畅，污水管线正常使用，保持污水不溢出池外；清掏后保证地面无污物。

综上所述，本项目对于各类固体废物做到分类妥善处置，对于生活垃圾的处置符合《中

华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日)、《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日施行)中的有关规定;对于危险废物的储存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理办法》以及《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020年9月1日)中的有关规定。

## 2.5 地下水、土壤环境影响分析

本项目位于饮用水源地下水防护区和补给区范围之外,周边没有土壤环境敏感目标。项目废水水质简单,由化粪池、自建污水处理站预处理后排入大兴区黄村再生水厂,不直接排入外环境。项目对地下水、土壤环境可能产生的影响主要为危险废物泄漏、污水管道破裂、化粪池防渗层破损造成渗漏污染地下水及土壤环境。

项目排水系统按国家规范采取防渗措施,对危废暂存间地面、化粪池采取重点防渗措施,防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,对污水处理及排放设施定期检查、维护,避免发生跑、冒、滴、漏、渗现象;同时,危险废物分类收集,妥善保存于危废暂存间内,并及时由有资质单位清运处置;生活垃圾放置密闭垃圾筒内,不在露天堆放,并及时处理。采取上述措施后,可有效减少泄漏对地下水及土壤环境造成影响。

## 2.6 环境风险分析

### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目污水处理站使用的化学消毒药剂为12%次氯酸钠溶液,氯酸钠溶液属于危险物质,存在发生泄漏突发性风险事故的可能性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录C,计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q,来判断建设项目的风险潜势。当存在多种危险物质时,应按式(C.1)计算物质总量与其临界量的比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目的环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质为次氯酸钠, 次氯酸钠(12%)最大储存量为 0.3t, 折纯次氯酸钠 0.036 t, 次氯酸钠临界值为 5 t。据此计算可知, 本项目危险物质数量与临界量比值(Q)  $Q < 1$ , 项目环境风险潜势为 I。因此本项目风险评价进行简单分析即可。

### (2) 环境风险简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A, 本项目环境环境风险简单分析内容见下表:

**表 46 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项名称</b>	清源社区卫生服务中心项目			
<b>建设地点</b>	北京市大兴区黄村镇, 四至情况为: 东至规划社会停车场用地, 南至规划医疗卫生用地, 西至康庄西巷, 北至枣园路。			
<b>地理坐标</b>	<b>经度</b>	116 度 19 分 7.0032 秒	<b>纬度</b>	39 度 45 分 31.842 秒
<b>主要危险物质及分布</b>	主要危险物质为次氯酸钠, 次氯酸钠存放于污水处理站设备间内。			
<b>环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)</b>	发生火灾时次氯酸钠受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气污染环境空气; 发生泄漏后释放的刺激性气味污染环境空气, 人员吸入后容易造成中毒; 次氯酸钠溶液具有腐蚀性, 发生泄漏进入水环境可造成氯超标, 对水生生物造成影响。			
<b>风险防范措施要求</b>	a、工程措施: 次氯酸钠加药间进行防渗处理, 次氯酸钠存储区设置截流沟槽并配套设置事故池, 或者设置围堰。 b、管理措施: 次氯酸钠储存于阴凉、通风的库房, 远离火种、热源; 加强容器、管道、阀门、泵等设备的维修、保养、安全监控, 按规定进行定期检验; 配备足够的应急物资和使用工具; 制定应急预案, 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程; 搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。			
<b>填表说明 (列出相关信息及评价说明):</b>				
本项目涉及的危险物质为次氯酸钠, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C, 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ , 故本项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。				

(3) 环境风险应急预案

针对本项目可能出现的突发环境风险事故, 建设单位应制定出应对突发事故的应急预案, 具体如下:

a、应急组织机构、人员: 企业内部成立专门的应急救援领导小组和指挥部, 组建应急救援专业队伍, 组织实施和演练; 一旦发生突发事故, 能迅速协调组织救护和求援。

b、应急预案启动: 应急救援指挥部接到报警后, 应立即组织应急救援专业队伍进行应急抢险, 应急救援领导小组按规定启动应急预案。

c、应急救援保障：应配备必要的抢险设备（专用抢险车辆、维修工具、备用品等）、通讯设备（包括固定电话、移动电话、对讲机等）、防护用具（防护服、手套、呼吸器、防毒面具等）、消防器材、检测仪器、防爆工具等装备，以及标志明显的服装或标志、标识等。运营主管部门要有抢险抢修组织机构图、通讯联系表（包括固定电话、移动电话、传呼机等）、联动机构联系表、关键岗位人员名单、全体人员名单等。

d、应急抢险、救援及控制措施：①突发事故发生时，首先设立警戒线，任何人未经现场指挥部的允许，不得擅自进入事故现场。②发生事故泄漏应迅速查明泄漏部位和原因，并立即报告公司有关负责人员，如泄漏部位自己不能控制应立即向应急指挥部提出堵漏、抢修工作，立即停泵、停炉，关闭有关阀门，切断事故源。严重时，立即通知各部门向上级生态环境、卫生等相关机关及当地政府部门报告事故情况，请求支援。③发生火灾时立即切断附近所有电源，启用消防设施，组织灭火，火势较大时拨打火警电话 119，在应急救援总指挥的指导下，各应急救援小组配合 119 进行抢救。④立即转移附近易燃品及附近的车辆，避免火势扩大。⑤采用沙袋等在门口处形成围堵，避免消防废水流至外环境。

e、应急培训计划：对于环保管理人员和有关操作人员应建立“先培训、后上岗”的制度，“定期培训安全和环保法规知识以及突发性事故应急处理技术”。应急指挥部应定期对单位的有关人员进行事故预警、事故救险与处置、事故补救措施等培训，并每年进行一次模拟演习，以提高应急队伍的实战能力，并积累经验。

#### **（4）环境风险评价结论**

本项目涉及的次氯酸钠日常储存量较小，不属于重大危险源，项目所在地不属于环境敏感区，环境风险主要为次氯酸钠发生泄漏后释放的刺激性气味污染环境空气，引起人员中毒事件。

本项目建设单位采取有效的风险防范措施并制定严格的管理制度，以降低环境风险。同时建设单位按照要求编制《环境风险事故应急救援预案》，加强员工的教育、培训，事故发生时，能够及时、准确、有效地控制和处理事故。通过采取以上措施，本项目对周围的环境风险是可控的，项目环境风险水平可接受。

### **2.7 运营期环境管理要求**

#### **（1）与排污许可制衔接要求**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“四十九、卫生 84”中“108 基层医疗卫生服务 842”——“床位 100 张以下的社区卫生服务中心（站）8421”，应实行排污许可证登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

按照《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评

[2017]84号)要求,核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息,严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

综上,本项目与污染物排放相关的主要内容见表 26。

**表 47 本项目与污染物排放相关的主要内容一览表**

类别	废气	废水
产污环节	煎药室、污水处理站、地下车库、食堂	医疗废水、职工生活污水、餐厨废水、洗衣废水
污染物种类	臭气浓度、氨、硫化氢、油烟、颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物	pH、COD、BOD、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总磷、动植物油、总余氯
污染防治措施	煎药室、污水处理站:UV 光解净化器+25m 排气筒; 食堂:机械静电复合式油烟净化器+25米排气筒; 地下车库:2.5米排气筒	化粪池+污水处理站
允许排放浓度	臭气浓度 $\leq 2000$ (无量纲) 氨 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 硫化氢 $\leq 3\text{mg}/\text{m}^3$ 油烟 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 颗粒物 $\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 非甲烷总烃 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 一氧化碳 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 氮氧化物 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 非甲烷总烃 (THC) $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$	pH: 6~9 COD $\leq 250\text{mg}/\text{L}$ BOD $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ SS $\leq 60\text{mg}/\text{L}$ 氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ 粪大肠菌群数 $\leq 5000\text{MPN}/\text{L}$ 总磷 $\leq 8\text{mg}/\text{L}$ 动植物油 $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ 总余氯=2-8mg/L
允许排放量	/	COD:1.7828t/a、氨氮: 0.0478 t/a
排污口数量及位置	主楼 5 层楼顶: 排气口 2 个; 发热哨点屋顶: 排气口 1 个 主楼西北角绿地内: 排气口 1 个	废水排口 1 个, 项目东北侧
排放方式及去向	直接排放, 大气环境	间接排放, 市政管网
自行监测计划	监测项目: 臭气浓度、氨、硫化氢、油烟、颗粒物、非甲烷总烃; 最低监测频率: 每年 1 次。	监测项目: pH、COD、BOD、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总磷、动植物油、总余氯; 监测频率: 每季度 1 次

## (2) 排污口规范化管理

企业的各污染源排放口应设置专项图标, 按照《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)以及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)的相关要求。各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框, 背景颜色采用绿色, 图形颜色采用白色; 警告标志采用三角形, 背景为黄色, 图形颜色为黑色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处, 并保持清晰、完整。各排污口(源)标志牌设置示意图见下图。












名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图 形符号					—
警告图 形符号					
功能	表示污水 向水体排放	表示废气向 大气环境排放	表示噪声向 外环境排放	表示一般固体废 物贮存、处置场	表示危险废物贮 存、处置场所

图 5 各排污口（源）标志牌设置示意图

### (3) 监测点位管理

①排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

②监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。

③监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

(4) 在日常运营中，还应加强对以下几个环节的监督与检查

①对废水、噪声、固废等污染物排放，除要做到日常监管、检测外，还应每年配合环境管理部门、监测中心等单位做好定期检测。

②对危险废物暂存间做好相应地面防腐、防渗处理，设专人管理，发现问题及时处理。

③对垃圾储运设施在冬季加强门窗封闭管理，避免垃圾飞扬，夏季要清除渗水，消灭蚊蝇。

## 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	煎药室排口	臭气浓度	UV 光解净化器 +25m 高排气筒	北京市《大气污染物 综合排放标准》 (DB11/501-2017)中 II时段的标准
	污水处理站排口	臭气浓度、氨、 硫化氢	UV 光解净化器 +15m 高排气筒	
	污水处理站周边 无组织臭气	臭气浓度、氨、 硫化氢	/	《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005)中 表3 污水处理站周边 大气污染物最高允许 浓度限值要求。
	食堂油烟排口	油烟、颗粒物、 非甲烷总烃	机械静电复合油 烟净化器+25m 高排气筒	北京市《餐饮业大气 污染物排放标准》 (DB11/1488-2018) 表1中的规定标准限 值
	地下车库排口	一氧化碳、氮氧 化物、碳氢化合 物	2.5m 高排气筒	北京市《大气污染物 综合排放标准》 (DB11/501-2017)中 II时段的标准
地表水环境	医疗废水、生活 污水、餐厨废水、 洗衣废水	pH、COD、BOD、 SS、氨氮、粪大 肠菌群数、动植 物油、总磷总余 氯	由化粪池及自建 污水处理站预处 理后经市政污水 管网排入大兴区 黄村再生水厂	《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005)中 的“预处理标准”。氨 氮、总磷执行北京市 《水污染物综合排放 标准》 (DB11/307-2013)中排 入公共污水处理系统 的水污染物排放限值
声环境	设备运行噪声	dB (A)	低噪音设备+基 础减振+消音箱	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4a 类和1类标准
电磁辐射	—	—	—	—

固体废物	<p>本项目产生的危险废物定期交由有资质单位处理；生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目排水系统按国家规范采取防渗措施，对危废暂存间地面、化粪池采取重点防渗措施，防渗系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s，对污水处理及排放设施定期检查、维护，避免发生跑、冒、滴、漏、渗现象；同时，危险废物分类收集，妥善保存于危废暂存间内，并及时由有资质单位清运处置；生活垃圾放置密闭垃圾筒内，不在露天堆放，并及时处理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、次氯酸钠加药间进行防渗处理，次氯酸钠存储区设置截流沟槽并配套设置事故池，或者设置围堰。</p> <p>2、次氯酸钠储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源；加强容器、管道、阀门、泵等设备的维修、保养、安全监控，按规定进行定期检验；配备足够的应急物资和使用工具；制定应急预案，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p>
其他环境管理要求	<p>1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“四十九、卫生 84”中“108 基层医疗卫生服务 842”——“床位 100 张以下的社区卫生服务中心（站）8421”，应实行排污许可证登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要请排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>2、本项目各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）以及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。</p>

## 六、结论

本项目符合国家和北京市产业政策，选址合理。在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、切实落实本报告提出的各项污染防治措施后，可保证废气、污水、噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，项目建设对环境影响较小，从环境保护角度分析是可行的。

附表、附图

**附表：**建设项目污染物排放量汇总表

**附图：**1、项目地理位置图

2、项目周边关系图

3、平面布置图

**附件：**1、发改委立项

2、建设项目用地预审与选址意见书

## 附表

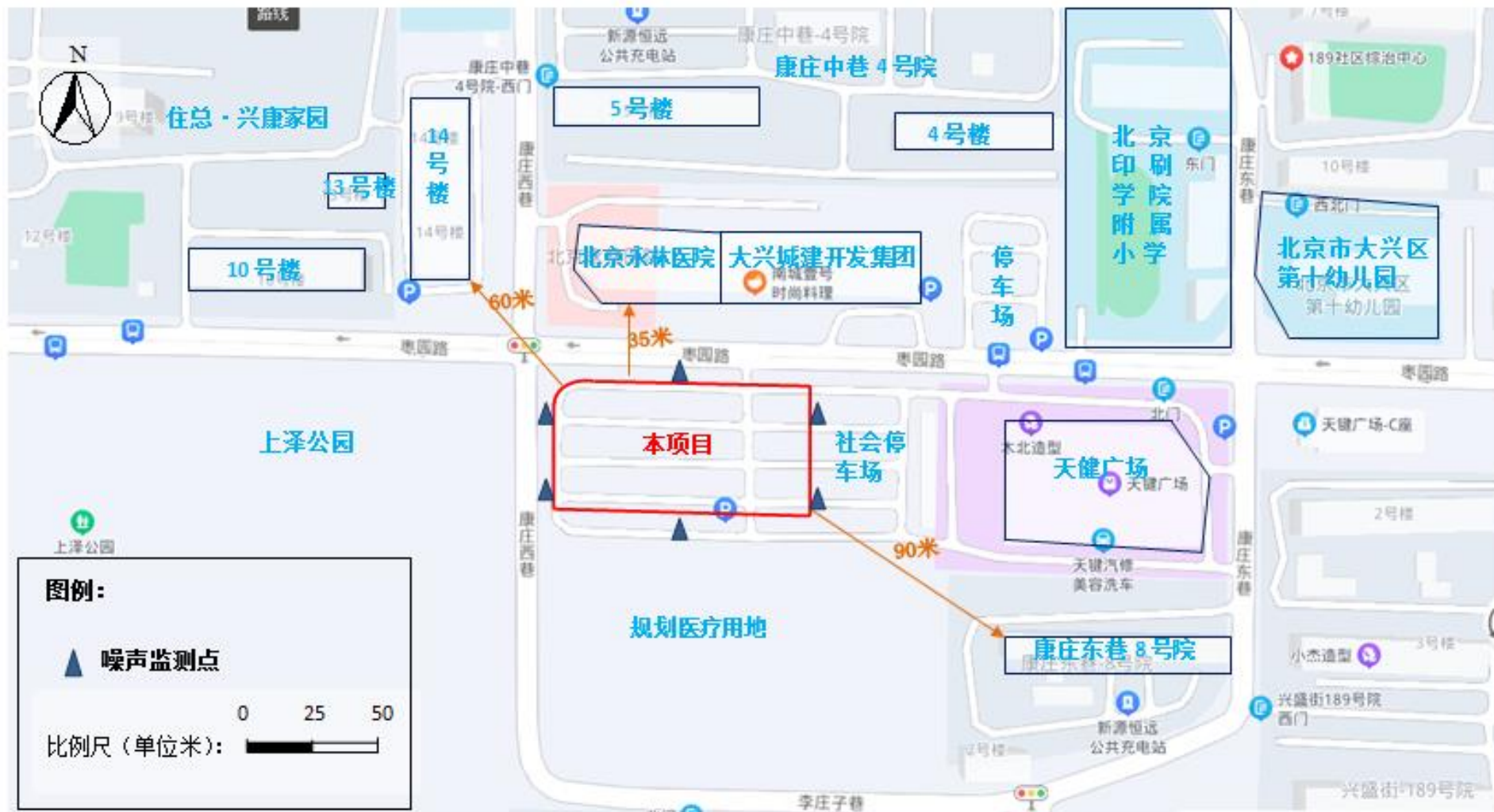
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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				/		/	
	氨				0.00005 t/a		0.00005 t/a	
	硫化氢				0.00004 t/a		0.00004 t/a	
	油烟				0.01774 t/a		0.0263 t/a	
	颗粒物				0.0140 t/a		0.0208 t/a	
	非甲烷总烃				0.0424 t/a		0.0528 t/a	
	一氧化碳				0.0055 t/a		0.0055 t/a	
	氮氧化物				0.0008 t/a		0.0008 t/a	
	碳氢化合物				0.0005 t/a		0.0005 t/a	
废水	COD				1.7828t/a		1.7828t/a	
	氨氮				0.0478t/a		0.0478t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				63t/a		63t/a	
危险废物	医疗废物 (HW01)				18.65t/a		18.65t/a	
	污泥(HW49)				15t/a		15t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 建设项目地理位置图

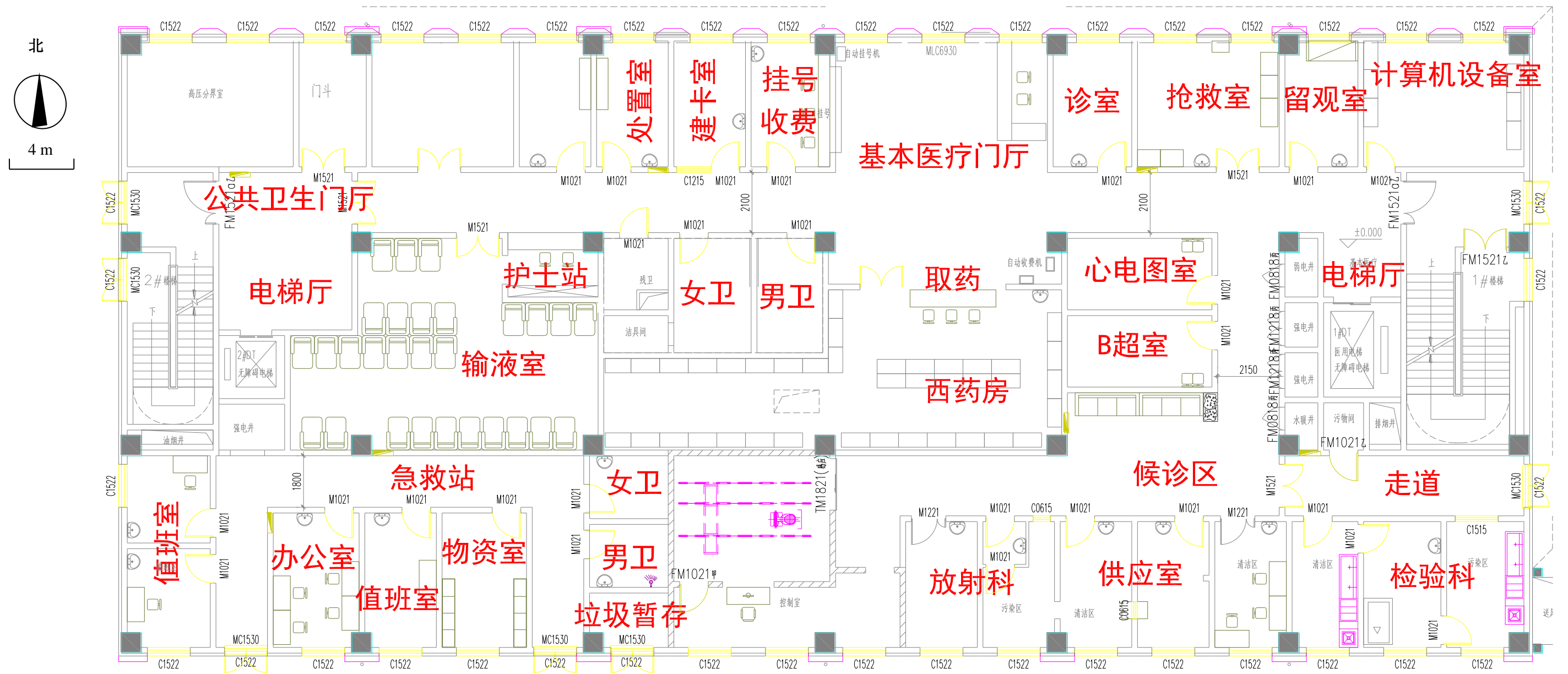


附图2 建设项目周边关系图

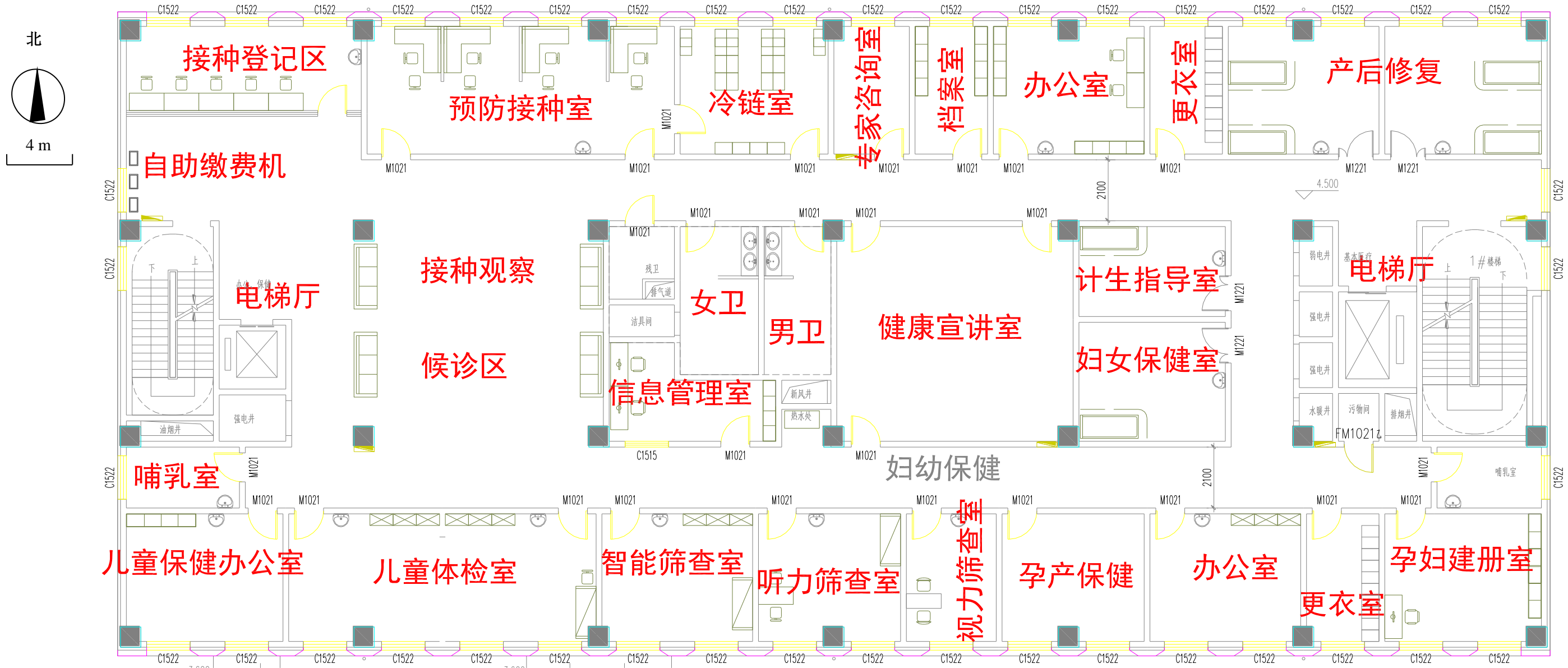








附图 3-3 建设项目主楼 1 层平面布置图



附图 3-4 建设项目主楼 2 层平面布置图











固定资产投资

2021 11111 9411 01166

# 北京市大兴区发展和改革委员会

京大兴发改（审）〔2021〕52号

## 北京市大兴区发展和改革委员会 关于清源社区卫生服务中心项目建议书 （代可行性研究报告）的批复

区卫健委：

你单位申报的《关于清源社区卫生服务中心项目立项的请示》（京兴政卫文〔2020〕148号）、《关于清源社区卫生服务中心项目招标方案核准的请示》（京兴政卫文〔2020〕147号）等相关文件收悉。根据区政府《关于研究清源社区卫生服务中心项目立项有关工作的会议纪要》（京兴政会纪〔2021〕34号）、区规自分局《建设项目用地预审与选址意见书》（2021规自（大）选字0004）、《关于清源社区卫生服务中心地下规模的复函》（京规自兴函〔2020〕949号）、《关于清源社区卫生服务中心红线外配套市政工程规自事



宜征求意见的复函》（京规自兴函[2020]949号）等文件，经研究，同意你单位实施该工程。现就有关事项批复如下：

一、建设地址：位于黄村镇，四至为：东至规划社会停车场用地，南至规划医疗卫生用地，西至康庄西巷，北至枣园路。

二、项目建设内容与规模：新建清源社区卫生服务中心，并设置B级急救站。项目用地面积约6000平方米，新建建筑规模约8826.53平方米，其中地上建筑面积约6000平方米，地下建筑面积约2826.53平方米。建设内容包括综合诊疗用房、预防保健用房、住院用房、健康教育用房、行政与后勤管理用房等，同步实施给排水工程、消防工程、电气工程、暖通工程、相关室外工程及红线外市政工程等。

具体占地位置、建设内容及规模以规自部门核定为准。

三、投资规模：项目总投资约6905万元，其中建安工程费约5514万元，工程建设其他费约547万元，预备费约303万元，红线外大市政工程约283万元，土地补偿费约258万元

四、该工程施工图要严格按照本批复所核定的工程总投资、建设内容及规模，进行限额设计。

五、有关税费的缴纳，按国家及本市有关规定执行。

六、在项目实施过程中，要严格落实安全主体责任。

七、项目如涉及新征（占）地、改变土地权属、新增建设用地、改变原有土地性质和新增建（构）筑物面积等情况，

应依法按照基建程序办理相关手续。

八、请你单位按照市政府办公厅《关于全面治理拖欠农民工工资问题的实施意见》（京政办发[2016]51号）等要求，将拨付的政府投资优先保障农民工工资支付，不得拖欠农民工工资。

九、请你单位按照《关于进一步加强建筑废弃物资源化综合利用工作的意见》（京建法[2018]7号）要求，在工程建设中选用建筑废弃物再生物品。

十、请据此抓紧项目前期准备工作，尽快到有关部门办理其它手续，手续齐全后方可开工建设。

十一、此批复有效期二年。

附件：建设项目招标方案核准意见书

北京市大兴区发展和改革委员会

2021年4月30日



北京市大兴区发展和改革委员会办公室

2021年4月30日印发

中华人民共和国  
建设项目  
用地预审与选址意见书

用字第 110115202100011 号  
2021规自(大)预选字0004号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关

日期

2021年02月25日



基 本 情 况	项目名称	清源社区卫生服务中心项目
	项目代码	
	建设单位名称	北京市大兴区卫生健康委员会
	项目建设依据	《中华人民共和国土地管理法》第五十二条 《北京市城乡规划条例》第三十六条
	项目拟选位置	大兴区黄村镇
	拟用地面积 (含各地类明细)	总用地规模6000平方米 建设用地6000平方米
拟建设规模	≤6000.000平方米	

附图及附件名称

建设项目用地预审附件一份。  
建设项目选址意见书附件及附图一份。

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。





固定资产投资

2102-110115-04-01-266845

# 北京市规划和自然资源委员会大兴分局 建设项目用地预审意见附件

(政府投资房屋建筑工程)



用字第110115202100011号

2021规自(大)预选字0004号

制作日期: 2021年02月25日

北京市大兴区卫生健康委员会:

你单位送审的《关于清源社区卫生服务中心项目建设工程规划选址及用地预审的申请》及有关材料收悉。根据《中华人民共和国土地管理法》第52条、《建设项目用地预审管理办法》(国土资源部令第68号)等有关规定,经审查,本项目用地预审意见如下。

●**用地情况:**

△项目名称: 清源社区卫生服务中心项目

△用地位置: 大兴区黄村镇

△总用地规模: 60000 (平方米)

土地类明细分				单位: 平方米	
总用地规模	农用地	耕地		建设用地	未利用地
		基本农田			
6000				6000	

△拟用地用途: A5医疗卫生用地

●**用地要求**

△应按照国家和本市有关法律、法规的规定,认真做好相关工作。

△本项目符合大兴区分区规划(2017-2035年)。

**告知事项:**

本《建设项目用地预审意见附件》一式3份。



固定资产投资

2102-110115-04-01-266845

## 北京市规划和自然资源委员会大兴分局 建设项目选址意见书附件

(政府投资房屋建筑工程)

北京市规划和自然资源委员会  
大兴分局

用字第110115202100011号

2021规自(大)预选字0004号

制作日期: 2021年02月25日

北京市大兴区卫生健康委员会:

你单位申请在大兴区黄村镇规划建设清源社区卫生服务中心项目有关材料收悉。根据城乡规划要求,按照多规合一协同平台各相关部门会商研究意见,同意你单位下列规划选址意见及附图所示用地范围,进一步落实可研批复或项目核准、用地审批等相关手续。

### ●用地规划要求:

△规划选址建设用地位置、范围:(详见附图)

东至规划社会停车场用地,南至规划医疗卫生用地,西至康庄西巷,北至枣园路。

△规划选址建设用地区质:A5医疗卫生用地

△总用地规模:6000平方米

△总建设用地区规模:6000平方米(2020规自(大)测字0105号)

其中,A51医院用地:6000平方米

△容积率:≤1

### ●建设规划要求:

△建筑使用性质:医疗卫生

△建筑控制规模(地上建筑规模):≤6000.000平方米

△建筑控制高度:≤24米

△建筑退让距离:

□应满足北京市人民政府《关于在城市道路两侧和交叉路口周围新建、改建建筑工程的若干规定》和《北京地区建设工程规划设计通则》的要求。

□未及事项应符合相关法律、法规、规章,规范、标准及城乡规划技术管理规定的要求。

△建筑间距:

□应符合《北京市生活居住建筑间距暂行规定》以及日照、消防等要求。

### ●其他规划要求:

1.关于指标:根据北京市规划和自然资源委员会大兴分局《关于大兴区清源社区卫生服务中心项目“多规合一”协同平台初审意见的函》本项目用地指标如下:

用地编号	用地性质	容积率	建筑高度	绿地率	建筑密度	用地面积(平方米)
DX00-0203-0604	A5	1.0	24米	30%	-	6000

2.本项目应按照有关要求建设充电设施或预留建设安装条件。

3.关于建筑设计的要求:建筑设计应符合城市设计的要求,与周边环境相协调、与城市整体风貌相融合。在满足建筑功能的同时,注重创造宜人的外部空间,注重建筑文化内涵和品质,提升建筑设计质量,体现中国特色、古都风韵、时代风貌。

4.关于绿色建筑方面的要求:应遵照市政府《关于全面发展绿色建筑推动生态城市建设的意见》的有关要求以及市住建委等十一个委办局联合发布的《关于在本市保障性住房中实施绿色建筑行动的若干指导意见》(京建发[2014]315号)执行。

5.关于雨水工程利用方面的要求:应按照原市规划委《关于加强建设工程用地内雨水资源利用的暂行规定》(市规发【2003】258号)、《关于加强雨水利用工程规划管理有关事项的通知》(市规发【2012】

立案号:2021分预选字0051号 单据号:京大兴规自受理(2021)41号 打印时间:2021-02-25 15:18:58

第1页/共2页



791号)及《雨水控制与利用工程设计规范(DB11/685-2013)》的有关要求。下一步提交的建设工程设计方案总平面图中,对雨水利用工程的设计情况进行说明,明确标注采用透水铺装面积的比例,雨水调蓄设施的规模、位置等内容。

6.关于节能方面的要求:项目应优化建筑设计,统筹考虑能源供应及利用方案,选用高效节能环保设备,鼓励使用可再生能源,完善能源管理措施,提升绿色建筑星级及占比,控制能源消费总量及碳排放数量。

7.关于产业化方面的要求:按照《关于加快发展装配式建筑的实施意见》(京政办发〔2017〕8号)及《北京市发展装配式建筑2020年工作要点》(京装配联办发〔2020〕2号)文件要求实施产业化。

8.该项目位于饮用水水源二级保护区内,根据《中华人民共和国水污染防治法》第六十六条第一款“禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目;已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。”的规定,在新的饮用水水源保护区划定方案获批前,禁止在该项目涉及区域有实质性开工建设;水源保护区调整方案获批后,要与已批准的控制性详细规划进行对照,如果存在矛盾,应及时调整规划设计方案;因规划用途变更为住宅与公共管理与公共服务用地,需在拟建项目土地使用权人取得建设工程规划许可证前,完成土壤污染状况调查,并按照规范编制调查报告。

9.该项目人防设置要求按《建设项目修建人民防空防护工程标准审查意见书》(京防(大)初审字0025号)执行。

#### 告知事项:

1.本建设项目选址意见书适用“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目,以划拨方式提供国有土地使用权的”建设项目。

2.本《建设项目选址意见书附件》(含附图)一式3份,文图一体方为有效文件。

