

建设项目环境影响报告表

项目名称: 北京维元诊所有限公司

建设单位(盖章): 北京维元诊所有限公司

编制日期 2017 年 1 月

文件编号：

项目名称：北京维元诊所有限公司

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：穆锦琿（签章）

主持编制机构：北京欣国环环境科技发展有限公司（签章）

北京维元诊所有限公司

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		杨燕妮	0010252	A104307208	社会服务	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证）编 号	编制内容	本人签名
	1	杨燕妮	0010252	A104307208	工程分析、主要污染物 产生及排放情况、环境 影响分析、环境保护措 施、结论与建议	
	2	马君	0009142	A10430220500	审核	

建设项目基本情况

项目名称	北京维元诊所有限公司				
建设单位	北京维元诊所有限公司				
法人代表	黄果岳		联系人	周小杨	
通讯地址	北京市朝阳区将台路 6 号丽都饭店 0-400A 室				
联系电话	13621333878	传真	/	邮政编码	100102
建设地点	北京市朝阳区太阳宫中路 16 号院 1 号楼 1 层 101 内 101B 房间				
立项审批部门		无	批准文号	无	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	门诊部（所）Q8330	
占地面积(平方米)	403		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	12	环保投资占总投资比例	1.2%
评价经费(万元)	1.5	预期投产日期		2017 年 6 月	

工程内容及规模：

一、项目背景

北京维元诊所有限公司项目位于北京市朝阳区太阳宫中路 16 号院 1 号楼冠捷大厦 1 层 101 内 101B 房间，租赁北京世纪恒丰房地产开发有限公司的现有房屋从事高品质定制医疗服务，租赁合同见附件 1。房屋规划用途为商业服务，本项目每日接待就诊人数 20 人，所占面积为 403m²，总投资 1000 万元。预计 2017 年 6 月投入运营，项目的建成将为该地区工作和居住人员提供更好的医疗服务。

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，北京维元诊所有限公司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》（2015 年版）本项目属于“V 社会事业与服务业”中的“161 卫生站（所）、血站、急救中心等”，应编制一般项目环境影响报告表。

受北京维元诊所有限公司的委托，北京欣国环环境技术发展有限公司承担了本项目的环评工作，报请朝阳区环境保护局审批。

2016 年 11 月 29 日，本项目取得了营业执照（北京市工商行政管理局朝阳分局），见附件 2。

2016 年 12 月 30 日，本项目取得了设置医疗机构批准书（朝卫设字[2016]112 号），见附件 3。

二、项目概况

1. 基本情况

（1）项目名称：北京维元诊所有限公司

（2）建设单位：北京维元诊所有限公司

（3）建设性质：新建

2. 地理位置及周边环境关系

本项目位于北京市朝阳区太阳宫中路 16 号院 1 号楼冠捷大厦 1 层 101 内 101B 房间，所在位置地理坐标为：北纬：39°58'8.89"；东经：116°26'23.77"。冠捷大厦为地上 18 层、地下 3 层的建筑，位于朝阳区太阳宫中路、太阳宫南街和西坝河围城的三角地东北角，地理位置详见附图 1。

项目所在建筑西北侧临近太阳宫中路，距离约 23m；隔太阳宫中路为太阳宫火星园小区，最近处相距约 72m；项目东北侧为冠城大通澜石住宅楼，距离约 40m；东南侧为绿地，绿地南为西坝河，距离本项目约 100m。

项目周边环境详见图 1 及附图 2。



东南侧



西北侧太阳宫火星园



西北侧太阳宫中路



南侧西坝河



冠捷大厦	东北侧冠城大通澜石
	
项目租用场地现状	项目租用场地现状

图1 项目用地现状及周边照片

2. 建设内容及建设规模

拟建项目主要从事高品质定制医疗服务，诊疗科目包括：内科/中医科/皮肤科/医学影像科。建设内容主要包括等候室、开放办公区、问诊室、检测室、治疗室、药房、污物暂存间、污洗间等。建筑面积403m²，接待人数约为7160人/a（20人/d）。项目建设内容及规模见表1。

3. 总平面布置

本项目租赁冠捷大厦1层101内101B房间，其平面布置详见附图3。医疗废物暂存处设于专用房间内，医疗废物分类收集密闭暂存，避免与其它区域直接接触，通过专用污物出口清运。医疗废物暂存处、洗污间、卫生间、处置室等位于项目的西北侧，与其他科室隔离；专家休息室、皮肤科诊室、内科诊室位于项目的东南侧；医护休息室、中医诊室、心电图室、药库、B超室等位于项目的东北侧；观察室、采血室、治疗室位于项目的中部。

表1 建设内容规模

序号	名称	实际面积 (m ²)	数量 (间)	面积合计
1	专家休息室	8.5	2	17
2	小会议室	9	1	9
3	茶水间	5	1	28
4	治疗室	10	1	6
5	内科诊室	10	1	7
6	皮肤科诊室	11	1	10
7	中医诊室	14	1	11
8	前台接待	13.5	1	14
9	护士站	12	1	13.5
10	办公室	11.5	1	20
11	医护休息室	17	1	4.5
12	发药	4	1	6.5
13	药库	8	1	11.5
14	处置室	11.5	1	12
15	B 超室	12	1	18
16	心电图室	4	1	12.5
17	采血室	12.5	1	5
18	观察室	18	1	4
19	卫生处置间	10	1	6
20	卫生间	6	1	4
21	卫生间	4	1	5
22	残疾人卫生间	6	1	4.5
23	污洗间	4	1	7
24	医疗废物暂存处	4.5	1	4
25	员工入口等候区	7	1	19
26	主入口等候区	4	1	144
27	楼梯间	19	1	19
28	交通（过道）面积及隔墙面积	147	/	147
29	合计	403		

4. 主要设备

项目主要医疗设备见表2。

表2 项目主要设备

序号	设备名称	数量	单位
1	诊疗桌	2	台
2	治疗床	6	台
3	听诊器	1	台
4	血压计	1	套
5	温度计	2	台
6	移动式紫外线灯	1	台
7	一次性针灸针	若干	个
8	刮痧板	10	个
9	火罐	150	个
10	污水消毒处理设备	1	套
11	B 超机	1	台
12	心电图机	1	台

5. 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3。

表3 项目运营期间主要原材料使用一览表

序号	名称	使用数量
1	一次性手套	100 双/月
2	一次性中单	60 片/月
3	一次性口罩	150 个/月
4	一次性棉签	200 支/月
5	一次性采血针	30 个/月
6	一次性注射器	30 支/月
7	压舌板	20 支/月

6. 公用工程

(1) 供、排水

本项目用水由市政供水管网供给，包括医疗用水及员工顾客生活用水（日常饮用水、卫生间冲厕水和其他清洁水），设计总用水量约 $644.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目排水主要来自医疗废水和生活污水，总排水量为 $547.74\text{m}^3/\text{a}$ ，其中医疗废水排放量为 $91.29\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水排放量为 $456.45\text{m}^3/\text{a}$ 。项目所在地具有完善的市政排水条件，医疗废水经污水处理设备消毒处理达标后，与生活污水一同进入大厦化粪池，经市政管道排入酒仙桥污水处理厂。

(2) 供电

由市政电网供给。

（3）供暖及制冷

项目冬季采用市政供热系统集中供暖，夏季制冷由中央空调提供。

（4）燃料

项目经营场所不单独设置燃煤、燃油、燃气等设备。

7. 项目投资与环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 0.12%。

8. 劳动定员与工作制度

本项目医务人员共计 30 人，全年工作 358d，每日工作时段为 9:00~18:00。项目无职工住宿情况，用餐外订。

三、产业政策符合性及选址合理性分析

1. 产业政策符合性分析

本项目为中医诊所，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》，本项目属于“三十六项教育、文化、卫生、体育服务业”中第29医疗卫生服务设施建设，属于鼓励类产业。

拟建项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015年版）》中的禁止类和限制类项目。

综上所述，拟建项目符合产业政策。

2. 选址合理性分析

项目位于北京市朝阳区太阳宫中路16号院1号楼1层101内101B房间，经营场所属于商业用房。所处地理位置明显，交通方便，且周边多为办公楼和居民楼，可以为周边前来就诊的居民等提供便利的条件。项目周围区域500m范围内无自然保护区、文物古迹、珍稀动植物等重点保护目标。因此，本项目选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租用现有房屋作为经营用房。租用房屋原为空置房屋，无与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

朝阳区位于北京市主城区的东部和东北部，介于北纬 39°49'-40°5'；东经 116°21'-116°38'。东与通州区接壤，西与海淀、西城、东城等区毗邻，南连丰台、大兴两区，北接顺义、昌平两区。朝阳区是北京市面积最大的近郊区，南北长 28km，东西宽 17km，土地总面积 470.8km²。

本项目位于北京市朝阳区太阳宫中路 16 号院 1 号楼冠捷大厦内，所在位置地理坐标为：北纬：39°58'8.89"；东经：116°26'23.77"。冠捷大厦位于朝阳区太阳宫中路东南侧，地理位置详见附图 1。

二、地形地貌

朝阳区辖域地貌平坦，地势从西北向东南缓缓倾斜，坡度一般在 1/1000 至 1/2500 之间，平均海拔 34m，是地壳缓慢下降与流水沉积作用所形成的山前平原。因北京西部和北部是山区，永定河等河流自山区流到平原地区，河水所携带的泥沙长时期沉积在山口以外，形成洪积冲积扇、扇缘洼地及河流冲积平原三种类型。

三、地质概况

根据地质钻探所得岩心资料，朝阳区辖域地质基底构造，主要受新华夏系北东向构造所控制，西部属于北京凹陷东北侧，东南部属于大兴隆起北端。因此，新生界地层沉积受这两个构造单元控制。西部凹陷部分沉积深厚的第三系红色或紫红色胶结疏松泥岩、砂岩、砂质泥岩和砾岩，并伴有过去地质年代里喷发的玄武岩，厚度超过 400m。东南部隆起由西南向东北延伸，在王四营大柳树、双桥大鲁店一带古地形较高，缺失第三系沉积，基岩埋藏浅，大柳树深 100m 可见灰岩，焦化厂深 167m 可见震旦纪灰岩、海绿石、砂岩和页岩等，第四系沉积直接覆盖在古生代岩层上。

朝阳区辖域较大地震在东部，这与地质构造断裂地带分布有关。通过辖域的地质构造断裂共有 4 条，分别为南苑—通县断裂、良乡—顺义断裂、八宝山—高丽营断裂和南口—孙河断裂。

四、水文地质

1. 地表水文

朝阳区辖域河流属于海河流域北运河水系。主要河流有温榆河、清河、坝河、通惠河、凉水河、北小河、亮马河。河流总长度 79.5km，流域面积 470km²；有大小排灌沟 110 余条，构成 5 大排灌水系，分别为温榆河水系、清河水系、坝河水系、通惠河水系和凉水河水系。

本项目评价区内最近地表水体为项目南侧 100m 的西坝河，属坝河上段。坝河位于北京市东郊。源于东城区东北护城河，自西向东在朝阳区东郊边界入温榆河，属北运河水系。主要支流有北小河、亮马河和北土城沟等，主河道全长 21.63km，流域面积 158.4km²。

2. 地下水文

朝阳区辖域水文地质由于受蒙古地形和气候影响，第四系地层在形成过程中沉积紊乱。西部沉积物质颗粒粗，以粗砂卵石、粗沙砾石为主，透水性良好；东部沉积物质颗粒细，以中细砂、粉砂为主，渗透性能差。主要含水层多埋藏在 20m 以下，总厚度最大可达 70m。辖域地下水资源拥有量：多年平均每年 19850.5 万 m³，平水年每年 19759.3 万 m³，枯水年每年 17289.7 万 m³。

地下水补给来源主要是大气降水垂直入渗补给、地表水体及渠灌回归入渗补给、井灌回归入渗补给及地下径流侧向补给等。地下径流侧向补给是通过永定河冲积扇顶部潜水区自西而东侧向补给，西部整个过断面，北苑至五路居水力坡度最大可达 2.07%，渗透系数为 37m/d，过水断面 9250m，占总来水断面 27%，径流量占总径流量 74%，每天有 205000t 地下水从此通过；其他大部分补给断面水力坡度 3‰，渗透系数 29~37m/d。

五、气候与气象

该地区处于暖温带和中温带过渡带，属于暖温带亚湿润季风型大陆性气候。春季多受大陆气团控制，冷空气势力明显衰退，活动仍频繁；气温不稳定，昼夜温差大；日照充足，干燥多风，少雨雪，蒸发量大；夏季多受大陆暖低压和太平洋暖湿气团影响，盛行偏南风，空气湿润，高温、多雨，冰雹多在本季节出现。

秋季南方暖湿气流逐渐衰退，北方冷高压南侵，气温逐渐下降，平均气温比夏季低 8-9℃，风速较小，降水明显减少。有冰雹大风天气，或早霜冻和强烈降温。冬季受蒙古高压控制，盛行干燥寒冷大风天气，土壤冻结，河流封冻；干燥、少雪，占年雨量 1.6%。

六、土壤、植被

地表土层辖域地表土层组成的物质，属于第四纪洪冲积物，大部分是永定河携带的大量沉积物，东部有潮白河、温榆河部分沉积。土质以壤质为主，占 91.2%；黏土及砂土较少，分别占 4.8%和 4%。

朝阳区地带性植被为半湿润落叶阔叶林。原生乔木物种主要有旱柳、杨树、槭树、紫椴、糠椴、水曲柳、榆树、臭椿、桦树、楸树、国槐、灯台树、朴树等；原生灌木物种有虎榛、毛榛、榛、胡枝子、北京忍冬、黄栌、酸枣等；藤本有猕猴桃、山葡萄等；草本植物有白羊草、荆条、小针茅、苔草、芦苇、香蒲、黄背草、天南星等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

一、行政区划与人口

朝阳区南北长 28km, 东西宽 17km, 土地总面积 470.8km², 其中建成区面积 177.2km²。现辖 23 个街道办事处和 20 个地区办事处。

根据《朝阳区 2015 年国民经济和社会发展统计公报》(2016 年 5 月): 2015 年末全区常住人口 395.5 万人, 比上年末增加 3.3 万人, 比上年增长 0.8%。其中, 常住外来人口 184.0 万人, 比上年末增加 4.2 万人, 比上年增长 2.3%, 占常住人口的 46.5%。

二、社会经济

根据《朝阳区 2015 年国民经济和社会发展统计公报》(2016 年 5 月): 朝阳区 2015 年实现地区生产总值(GDP) 4640.2 亿元, 按现行价格计算, 比上年增长 7.0%。其中, 第一产业增加值 1.2 亿元, 比上年下降 16.1%; 第二产业增加值 358.0 亿元, 比上年增长 3.3%; 第三产业增加值 4281.0 亿元, 比上年增长 7.3%, 三次产业结构为 0.02: 7.72: 92.26。按年平均常住人口计算, 全区人均 GDP 达到 117816 元; 按年平均汇率折合为 18915 美元。

三、科教文卫

根据《朝阳区 2015 年国民经济和社会发展统计公报》(2016 年 5 月):

科技: 2015 年专利申请量和授权量分别为 26395 件和 16101 件, 分别比上年增长 13.2%和 27.6%。

教育: 2015 年末全区共有幼儿园 214 所, 在园幼儿 66518 人, 示范幼儿园比例为 24.7%。全区共有普通小学 86 所, 在校生 134132 人, 拥有教职工 7253 人。全区共有普

通中学 91 所，在校生 52001 人，拥有教职工 12407 人。全区共有职业高中 5 所，在校生 7631 人，拥有教职工 991 人。

文化：2015 年末全区共有公共图书馆 3 个，社区图书馆 44 个，图书馆馆藏图书达 304.3 万册。全区共有博物馆 35 个，剧场、影剧院 71 个，街乡级文化服务中心 43 个，社区（村）文化活动室覆盖率 100%。

卫生：2015 年末全区共有卫生机构 1370 个，其中，医院 165 个，社区卫生服务中心 46 个，社区卫生服务站 220 个；卫生机构共有床位 20117 张，卫生技术人员 45242 人。

体育：2015 年末全区共有体育场地 1711 个，全民健身工程 1425 个。全区共有专业运动员 3698 人，获得市级以上奖牌 862 枚。

四、资源环境管理

根据《朝阳区 2015 年国民经济和社会发展统计公报》（2016 年 5 月）：全年能源消费总量 1075.4 万吨标准煤，比上年下降 0.9%。其中，第一产业能源消费量 1.3 万吨标准煤，比上年下降 0.8%；第二产业能源消费量 184.7 万吨标准煤，比上年下降 18.7%；第三产业能源消费量 595.4 万吨标准煤，比上年增长 0.8%；生活用能 279.5 万吨标准煤，比上年增长 5.0%。全区空气中悬浮颗粒物平均浓度（ PM_{10} ）为 $106.4\mu g/m^3$ ，空气中细颗粒物平均浓度（ $PM_{2.5}$ ） $83.4\mu g/m^3$ 。平均每月降尘量 $7.9t/km^2$ 。年末全区共有密闭压缩式垃圾转运站 241 个；生活垃圾无害化处理率为 100%。全区共有公共卫生间 937 个，公共卫生间达标率为 100%。

五、文物古迹

朝阳区共有历史文化古迹 105 处，其中国家级文物保护单位 5 处：元大都城墙遗址、东岳庙、清净化城塔、日坛、四九一电台旧址；市级文物保护单位 5 处：西黄寺、永通桥及石道碑、十方诸佛宝塔、北顶娘娘庙、土城；以及区级文物保护单位 8 处：常营清真寺、马骏墓、那桐墓、南下坡清真寺、山东会馆、肃慎亲王敬敏墓、显谨亲王衍璜墓、张翼祠堂。

本项目周边 200m 范围内无各级文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2015 北京市环境状况公报》（2016 年 4 月 13 日发布），2015 年朝阳区主要大气污染物年平均浓度值见表 4。

表4 朝阳区2015年主要大气污染物浓度 单位：ug/m³

污染物	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
年平均浓度	83.4	15.5	59.4	106.4
标准值	35	60	40	70
达标情况	超标 1.38 倍	达标	超标 0.49 倍	超标 0.52 倍

由上表可知，2015 年朝阳区环境空气中 PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀ 的年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量状况一般。

本项目位于朝阳区城市环境评价点朝阳农展馆的东南方向约 9km 处，根据北京市环保局网站 2016 年 10 月 1 日~2016 年 10 月 7 日提供的空气质量日报，朝阳区城市环境评价点朝阳农展馆的大气监测数据如表 5 所示。

表5 朝阳农展馆监测点大气监测结果

日期	污染指数	首要污染物	质量级别	空气质量状况
2016 年 10 月 16 日	21	臭氧	一级	优
2016 年 10 月 17 日	114	细颗粒物	三级	轻度污染
2016 年 10 月 18 日	86	细颗粒物	二级	良
2016 年 10 月 19 日	174	细颗粒物	四级	中度污染
2016 年 10 月 20 日	247	细颗粒物	五级	重度污染
2016 年 10 月 21 日	285	细颗粒物	五级	重度污染
2016 年 10 月 22 日	364	细颗粒物	六级	重度污染

由上表可知，朝阳农展馆监测子站七天的监测数据中，空气质量状况为优 1 天，良 1 天，轻度污染 1 天，中度污染 1 天，重度污染 3 天，项目区空气首要污染物为细颗粒物，区域大气环境质量较差。

二、水环境质量现状

1. 地表水环境质量现状

本项目评价区内最近地表水体为项目南侧的西坝河，为坝河上段，属北运河水系。项目与距坝河上段最近距离约 100m。

根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》中的规定，坝河上段水质分类为Ⅳ类，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

为了解评价区的水环境质量现状，本次评价采用收集资料的方式进行。北京市环保局公布的 2015 年 10 月-2016 年 9 月坝河上段水质状况具体见表 6。

表6 坝河上段水质状况一览表

河段	日期	现状水质	达标情况
坝河上段	2016 年 9 月	V1	未达标
	2016 年 8 月	V2	未达标
	2016 年 7 月	V3	未达标
	2016 年 6 月	V1	未达标
	2016 年 5 月	V1	未达标
	2016 年 4 月	V1	未达标
	2016 年 3 月	V	未达标
	2016 年 2 月	V	未达标
	2016 年 1 月	V1	未达标
	2015 年 12 月	V1	未达标
	2015 年 11 月	V1	未达标
	2015 年 10 月	V1	未达标

综上所述，2015 年 10 月至 2016 年 9 月坝河上段水质超标，不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准要求，水环境现状为 V-V3 类，其超标原因主要与沿河区域污水直接排放有关。

2. 地下水质量现状

根据北京市水务局 2016 年 11 月发布的《北京市水资源公报（2015）》，2015 年全市地下水资源量 17.44 亿 m³，比 2014 年 13.80 亿 m³多 3.64 亿 m³。2015 年水务局对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月）和丰水期（9 月）两次监测。共布设监测评价井 307 眼，实际采到水样 300 眼。其中浅层地下水监测井 177 眼（井深小于 150m），深层地下水监测井 98 眼（井深大于 150m），基岩井 25 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-93）评价。

浅层水：177 眼浅井中符合 II~III 类水质标准的监测井 92 眼，符合 IV 类水质标准的 43 眼，符合 V 类水质标准的 42 眼。全市符合 III 类水质标准的面积为 3530km²，占平原区总面积的 55.2%；符合 IV~V 类水质标准面积为 2870km²，占平原区总面积的 44.8%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。

深层水：98 眼深井中符合 II~III 类水质标准的 67 眼，符合 IV 类水质标准的 26 眼，符合 V 类水质标准的 5 眼。全市深层水符合 III 类水质标准的面积为 2729km²，占评价区面积的 79.4%；符合 IV~V 类水质标准的面积为 706km²，占评价区面积的 20.6%。主要超标指标为氨氮、氟化物、锰等。

基岩水：25 眼基岩井水质基本符合 II~III 类水质标准。

项目不在北京市地下水源保护区范围内，项目区地下水环境现状一般。

三、声环境质量现状

项目位于北京市朝阳区太阳宫中路 16 号院 1 号楼冠捷大厦 1 层 101 内 101B 房间，建设项目周边 500m 范围主要噪声源为社会生活噪声和交通噪声，其西北侧临近太阳宫中路。

根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区噪声环境功能区划的通知（朝政发[2014]3 号》，项目所在地区属于 1 类声环境功能区，且所在建筑北侧为太阳宫中路，不在 4a 类环境功能区主要道路表中，因此本项目声环境质量评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

由于项目营业时间为早 9:00-晚 18:00，故本次评价只对项目周围昼间噪声进行了监测，监测频次为 1 次。

声级计型号：HS5618A 型积分式声级计；

监测时间：2016 年 9 月 21 日 9: 00~12: 00；

监测项目：等效连续 A 声级；

监测点位：西北、东北、东南边界外 1m 处各 1 个，西南边界位于非敏感建筑室内，不设监测点。现状环境噪声监测点的具体位置见附图 4。

室外测量气象条件：无雨、无雪、无雷电、风力小于四级（5m/s）；

监测结果：项目环境噪声监测结果详见表 7。

表7 昼间环境噪声现状监测结果单位：dB(A)

测点	监测位置	监测值	执行标准	评价
1#	项目所在建筑西北侧外 1m 处	52.6	55	达标
2#	项目所在建筑东北侧外 1m 处	50.3		达标
3#	项目所在建筑东南侧外 1m 处	49.8		达标

注：项目夜间不营业

从现场监测结果可知，本项目西北、东北及东南边界声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目评价范围内大气环境与声环境敏感点为项目所在建筑西侧太阳宫火星园 7、9、11 号居民楼以及冠城大通澜石 7 号楼，此外 500m 范围内无文物古迹、珍稀动植物资源、风景名胜等需要特殊保护的對象以及医院、学校等环境敏感目标。

主要保护目标基本情况及位置见表 8。

表8 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	与本项目相对和距离		规模	保护级别
		方位	距离 (m)		
大气环境	火星园 7 号居民楼	W	150	104 户，约 300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	火星园 9 号居民楼	W	95	104 户，约 300 人	
声环境	火星园 11 号居民楼	WN	72	104 户，约 300 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准
	冠城大通澜石 7 号楼	EN	40	100 户，约 300 人	
地表水	西坝河	S	100	—	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
地下水	地下水水质	所在区域		—	《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

一、大气环境质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准限值见表 9。

表9 环境空气主要污染物浓度限值 （摘录）

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		24 小时平均	80	
3	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	
		24 小时平均	75	

二、水环境质量标准

1. 地表水环境质量标准

与本项目最近的地表水体为项目南侧约 100m 的西坝河，属坝河上段，根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，坝河上段水质类别为 IV 类，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。具体标准限值见表 10。

表10 地表水环境质量标准（摘录）

序号	项目名称	单位	IV类标准值
1	pH 值	无量纲	6～9
2	溶解氧（DO）	mg/L	≥3
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤10
4	化学需氧量（COD）	mg/L	≤30
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	≤6
6	挥发酚类	mg/L	≤0.01
7	石油类	mg/L	≤0.5
8	氨氮（NH ₃ -N）	mg/L	≤1.5
9	总氮（以 N 计）	mg/L	≤1.5
10	总磷（以 P 计）	mg/L	≤0.3

2. 地下水质量标准

项目区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中Ⅲ类标准，

	具体标准限值见表11。		
	表11 地下水质量III类标准（摘录）		
	序号	项目名称	单位
	1	pH	无量纲
	2	氯化物	mg/L
	3	硝酸盐（以N计）	mg/L
	4	硫酸盐	mg/L
	5	氟化物	mg/L
	6	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L
	7	溶解性总固体	mg/L
	8	氨氮	mg/L
	9	总硬度（以CaCO ₃ 计）	mg/L
污 染 物 排 放 标 准	三、声环境质量标准		
	根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》（朝政发[2014]3 号）规定，该项目属于“1 类”声环境功能区。项目所在建筑北侧为太阳宫中路，不在 4a 类声环境功能区主要道路表中，因此本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，标准部分限值见表 12。		
	表12 声环境质量标准单位：dB（A）		
	类别	噪声限值 Leq（dB（A））	
		昼间	夜间
	1 类标准	55	45
	一、大气污染物排放标准		
	项目经营场所内不设食堂，无煎药服务；无燃煤、燃油、燃气设施，冬季采暖由市政集中供暖提供，夏季制冷由分体空调提供，运营期间项目无废气排放。		
	二、水污染排放标准		
	该项目的医疗废水排入集水箱，经医疗污水处理设施处理后，与生活污水混合排入市政污水管线，最终进入酒仙桥污水处理厂进行处理。医疗废水需满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“4.1.3 县级以下或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放”的规定（本项目采用臭氧消毒，对“总余氯“不做要求）。水污染物排放执行北京市《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”的要求，具体见表 13。		

表13 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值（摘录）

序号	污染物或项目名称	单位	排放限值
1	pH	(无量纲)	6.5~9
2	化学需氧量 (COD)	mg/L	500
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	300
4	悬浮物 (SS)	mg/L	400
5	氨氮	mg/L	45
6	粪大肠菌群	MPN/L	10000
7	总余氯	mg/L	8

三、噪声排放标准

建筑施工过程中场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放限值要求,具体限值见表14。

表14 建筑施工场界环境噪声排放限值单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类排放限值要求,具体限值见表15。

表15 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)

边界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
1 类	55	45

四、固体废物

固体废物主要为生活垃圾和医疗垃圾。

(1)生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2015 年修正)》及《北京市生活垃圾管理条例》(2012 年 3 月 1 日起施行)中的有关规定。

(2)医疗废物应执行《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 380 号令)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(中华人民共和国卫生部令 第 36 号)和《医疗废物一次性包装箱》(DB11/T1032-2013)中的有关规定;《国家危险废物名录》(2016 版)中规定的危险废物还要执行《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2001 中的有关规定。具体见表 16。

	表16 国家危险废物名录节选				
	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
	HW01 医疗废物	卫生	831-001-01	感染性废物	In
831-002-01			损伤性废物	In	
831-003-01			病理性废物	In	
831-004-01			化学性废物	T	
831-005-01			药物性废物	T	
总量控制指标	一、污染物排放总量控制原则 根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》环办〔2010〕97号，我国“十二五”期间对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四种污染物实行排放总量控制。 根据北京市环境保护局文件京环发[2015]19号：北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，对排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。北京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。根据本项目特点，确定与本项目有关的总量控制的指标为：水污染物化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N）。 上述文件中规定：“四、（二）用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。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。” 二、总量控制指标 本项目运营期废水为医疗废水和生活污水，经市政污水管网排入酒仙桥污水处理厂；采暖利用所在建筑供暖设施。因此，建议对本项目进行COD、氨氮的排放总量进行控制。 其中医疗废水排放量为91.29m³/a，生活污水排放量为456.45m³/a。项目医疗废水经污水处理装置处理后排入化粪池，职工生活污水直接排入化粪池。医疗废水和生活污水经化粪池沉淀后，经市政管网排入酒仙桥污水处理厂，该污水处理厂的排水入亮马河。亮马河水质为IV类，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》(2016年9月1日起实施)中“建设项目主要污染物排放总量核算方法”，水污染物总量核算采用《北京市城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB11/890-2012)中表1的B标准，即COD：30mg/L，氨氮：1.5(2.5)mg/L(注：12月1日-3月31日执行括号内的排放限值)。

项目总排水量为547.74m³/a 则项目涉及总量控制的主要污染物最大排放量为：

COD 总量指标=COD 排放标准×污水排放量=30(mg/L)×547.74(m³/a)×10⁻⁶=0.0164t/a

氨氮总量指标=氨氮排放标准×污水排放量=[1/3×2.5(mg/L)×547.74(m³/a)+2/3×1.5(mg/L)×547.74(m³/a)]×10⁻⁶=0.0010t/a

则项目需总量控制的指标为 COD：0.0164t/a，氨氮：0.0010t/a。

三、替代指标

项目需总量控制的指标为 COD：0.0164t/a，氨氮：0.0010t/a。按照总量指标二倍替代原则，即本项目需申请水污染物总量替代指标为化学需氧量(COD)：0.0328t/a、氨氮：0.0020t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目的经营范围包括内科、中医科、皮肤科、医疗影像科（超声诊断专业、心电图诊断专业）；不设住院床位，无煎药服务，日门诊量预计为 20 人。本项目主要诊疗流程及过程中的产污环节见图 3 所示：

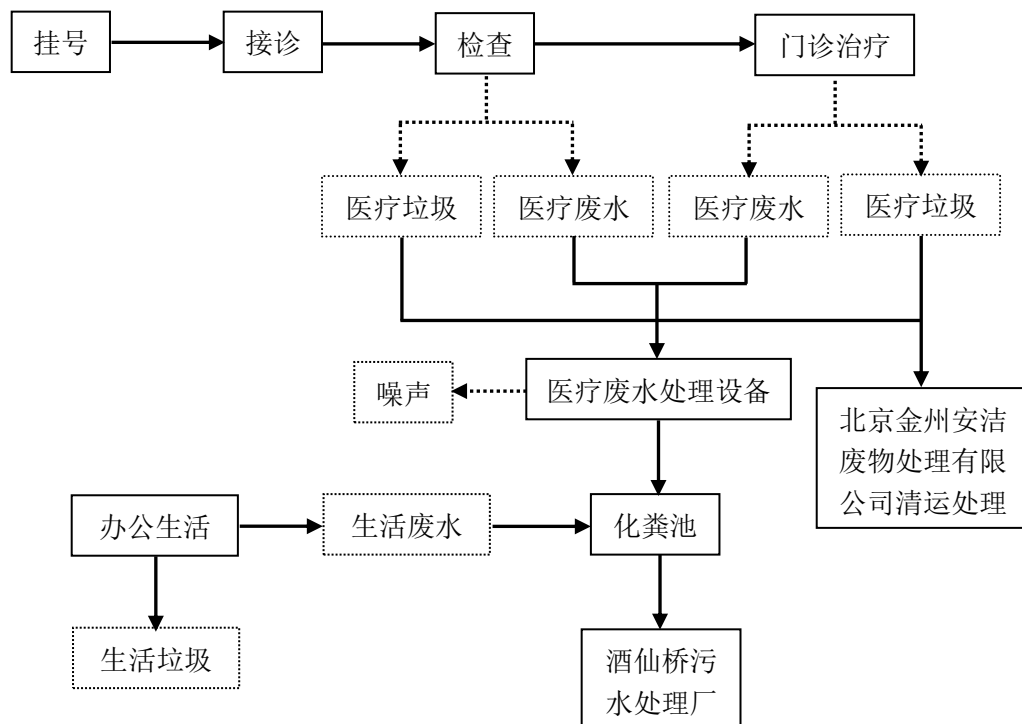


图 3 工艺流程及产污环节示意图

患者前来就诊，首先在门诊台挂号，挂号后候诊，按挂号顺序由医生进行接诊，并根据患者的不同需求进行诊疗。

该项目在就诊阶段产生医疗废水、生活污水、医疗废物、生活垃圾、废水处理装置产生的噪声等。

主要污染工序：

一、施工期

由于本项目为租用现有建筑进行经营活动，本项目施工期仅需室内装修改造以适应经营活动，同时进行设备安装、调试及运行等。

装修过程中会产生装修废气、生活污水、装修噪声及建筑垃圾和生活垃圾。

1. 废气

本项目施工期的大气污染物主要来自装修期间的装修材料，如油漆、涂料、地板革、壁纸、胶合板、塑料、类聚氯乙烯（PVC）板，以及室内人造板材，如大芯板、曲柳等各种胶合贴面板、密度板的家具和美术作品等，都会释放出挥发性有机化合物。

根据市场调查，每 150m² 面积装修时需耗涂料 15 组份左右（包括地板漆、家具漆、内墙涂料等），每组份涂料为 10kg，即每 150m² 需耗涂料约 150kg。涂料废气中有害气体主要是油漆废气，主要污染物为稀释剂中二甲苯和甲苯，此外还有极少量丁醇、丙醇等。油漆在使用过程挥发有机废气含量约为涂料耗量的 17.9%，每 150m² 油漆废气排放量约 26.85kg，其中含甲苯和二甲苯约 20%，因此每装修完成 150m²，需向大气环境排放甲苯和二甲苯 5.37kg，排放非甲烷总烃约 21.48kg，挥发时间主要集中在装修阶段 1 个月内。项目建筑装修面积约为建筑面积的 3 倍，即 3×403m²=1209m²，估算向周围大气环境排放甲苯和二甲苯总量约 0.0433t，非甲烷总烃总量约 0.1731t。

2. 水污染源

本项目装修过程中主要废水是施工人员的生活污水。

根据施工期安排，施工人员平均人数为 8 人/d，根据《给水排水设计手册》（第 2 册），工业企业建筑生活用水定额按 25~35L/（人·班）计算，本项目取 30L/人，施工期为 3 个月，每月按 30d 计，则施工生活用排水情况见表 17。

表17 施工废水排放情况一览表

项目	用水指标 (L/人)	施工人数 (人)	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排水率 (%)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
施工人员 生活用水	30	8	0.24	21.6	85	0.204	18.36

施工人员生活污水主要为盥洗污水，水污染物主要有 COD、BOD₅ 和 SS 等，COD 浓度在 250mg/L~400mg/L，BOD₅ 浓度在 150mg/L~200mg/L，SS 浓度为 150mg/L~200mg/L，利用现有建筑排水设施，通过市政污水管网排入酒仙桥污水处理厂。

3. 噪声污染源

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声、物料运输造成的交通噪声。装修主要声源及声级见表 18。

表18 施工中装修阶段主要噪声源统计表

施工阶段	声源	声级 dB(A)
装修阶段	手工钻、电锤	105~110
	多功能木工刨	95~100
	电钻	110~115
	轻型载重卡车	75

4. 固体废物

施工期产生的固体废物主要为废弃装修材料、包装材料及部分生活垃圾。

施工人员生活垃圾按每人每天0.1kg计，则每天产生生活垃圾0.8kg，整个施工期生活垃圾产生量72kg。施工过程中产生的生活垃圾集中处置，由环卫部门定期清运。

项目废弃的建材、包装材料等由专人管理回收，及时清运。

二、运营期

拟建项目运营过程中无废气排放，故本次评价主要针对项目产生的废水、噪声和固体废物进行分析。

该项目在运营期间主要污染源为废水、固体废物以及噪声，其污染源和污染因子识别见表19。

表19 运营期主要污染源及污染因子识别表

产生工段	污染源分类		污染来源	污染表征因子
营运期	废水	医疗废水	诊疗过程	BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯
		生活污水	医护人员	
	固体废物	医疗废物	诊疗过程	医疗废物
		生活垃圾	医护人员	生活垃圾
	噪声	噪声	废水处理设备	等效连续 A 声级

1. 废水

(1) 用排水情况

拟建项目给水由市政自来水供水管网供水，包括各诊室的医疗用水及生活用水。本项目卫生间不对患者开放，生活用水主要来源于医护人员日常盥洗、冲厕废水等环节。用水量参考《建筑给水排水设计规范（2009版）》（GB50015-2003）中数据进行估算，用水情况见表20。

表20 用水情况表

项目	用水定额 L/(人·d)	数量	日用水量 (m³/d)	年用水量 (m³/a)	备注
医疗用水	15	20 人/d	0.3	107.4	年工作日 358
生活用水	50	30 人	1.5	537	
合计	-	-	1.8	644.4	

本项目日用水量为 1.8t，年用水量 644.4m³（年工作日 358d），其中年生活用水量为 537 m³/a，医疗用水量为 107.4m³/a。

项目排水包括生活污水和医疗废水，排水量按用水量的 85%计，排水量见表 21。

表21 排水情况表

项目	日排水量 (m³/d)	年排水量 (m³/a)	备注
医疗用水	0.255	91.29	排水量以用水量的 85%计
生活污水	1.275	456.45	
合计	1.53	547.74	

本项目用排水平衡见图 4。

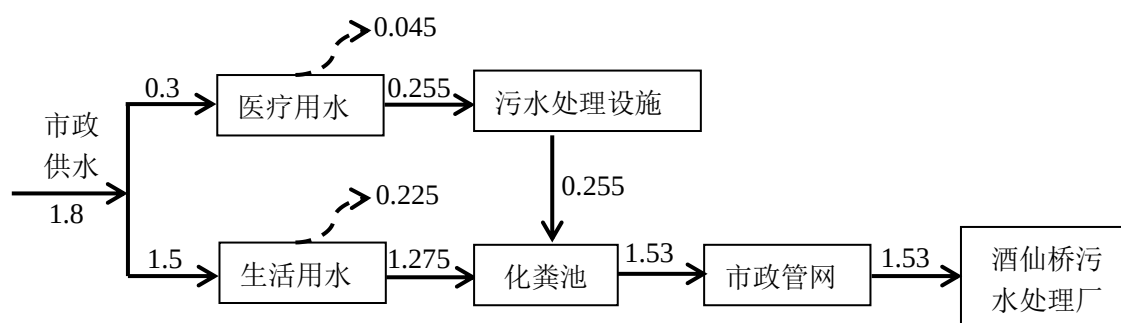


图 4 建设项目用排水平衡示意图

单位：m³/d

(2) 污染物排放情况

本项目医疗废水及生活污水产生量合计为 547.74m³/a，主要水污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群，污染物浓度详见表 22。

表22 项目水污染物浓度一览表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群
医疗废水处理设备进水 (mg/L)	300	150	120	45	3.0×10 ⁸ (mpn/L)
医疗废水处理设备出水 (mg/L)	255	127.5	18	45	3000
生活污水 (mg/L)	350	200	300	30	/
综合污水混合后浓度 (mg/L)	334	188	253	32.5	503.4505(mpn/L)
经化粪池后排放浓度 (mg/L)	284.04	167.25	177.1	31.525	503.4505(mpn/L)
排放浓度标准值 (mg/L)	500	300	400	45	10000

2. 噪声

本项目噪声源主要为污水处理装置水泵等噪声，本项目污水处理站租赁冠捷大厦地

下二层污水处理间 2m×5m 范围，主要噪声源强见表 23。

表23 噪声源强

单元	噪声源	声级 dB(A)	治理措施
污水处理设备间	水泵	65	安装减振基础，进水管均安装避振喉，穿墙的管道与墙壁接触的地方均应用弹性材料包扎。

3. 固体废物

项目在运营期产生的固体废物主要有医疗废物以及生活垃圾。

1) 医疗废物（HW01）

该项目诊疗过程会产生医疗废物，主要包括：

- ①感染性废物，包括被病人血液、人体体液，以及被血液或体液污染的废医疗材料、废医疗仪器和其它废物（如废敷料、废医用手套、废口罩、废注射器、一次性包装箱等）；
- ②损伤性废物，即废弃的锋利物，包括废针头、废皮下注射针、废刀片等；
- ③药物性废物，过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。
- ④化学性废物，废弃的汞血压计、汞温度计。

根据建设单位提供数据，医疗废物日均产生量约1.2kg/d，年均产生0.4296t/a。产生的医疗废物装入专用颜色（黄色）标志的塑料袋中，双层包装后再放入黄色专用桶，暂时存放在东北侧的医疗废物暂存处，医疗废物暂存处所在位置见附图3，最终交由北京金州安洁废物处理有限公司清运处置，委托协议见附件5。

（2）生活垃圾

本项目固体废弃物主要是医护人员产生的生活垃圾，产生量按每人每天0.5kg/d计，工作人员30人，则日产生生活垃圾15kg/d，年工作日358天，则生活垃圾产生量约5.37t/a。

本项目建设时设置密闭的分类垃圾收集箱，物业管理部门配合区域内的环卫部门负责项目生活垃圾的清运。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污 染物	—	—	—	—
水污染 物	医疗废水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 粪大肠菌群	300mg/L（0.02739t/a） 150mg/L（0.01369t/a） 120 mg/L（0.01095/a） 45mg/L（0.00411t/a） 3×10 ⁸ mpn/L(2.7387×10 ¹³ mpn/a)	COD：284.04mg/L （0.15558t/a） BOD ₅ ：167.25mg/L （0.09161t/a） SS：177.1mg/L（0.097t/a） NH ₃ -N：31.525mg/L （0.01727t/a） 粪大肠菌：503.4505mpn/L （2.7387×10 ⁸ mpn/a）
	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	350mg/L（0.15976t/a） 200 mg/L（0.09129t/a） 300mg/L（0.13694/a） 30 mg/L（0.01369t/a）	
固体废 物	诊疗过程	医疗废物	0.4296t/a	0.4296t/a
	日常办公	生活垃圾	5.37t/a	5.37t/a
噪声	项目运行期的噪声主要来自于营业噪声（包括问诊噪声和医疗设备噪声）、污水处理设施噪声。噪声源强值范围约为60-75dB(A)。			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页） 本项目租用现有商业楼，不新增占地，没有生态敏感因素，不会引起生态环境影响的明显改变，不会影响生态系统结构和生态功能。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

由于本项目为租用现有建筑进行经营活动，本项目施工期仅需室内装修改造以适应经营活动，同时进行设备安装、调试及运行等。装修过程中会产生装修废气、生活污水、装修噪声及建筑垃圾和生活垃圾。

本工程施工期为 3 个月，施工人员 8 人。

一、废气

本项目内部装修时会有油漆等废气产生，由于废气属无组织排放，且使用不同品牌、不同功能的装修油漆，其消耗量也不一样，加之装修时间也有先后差异，因此该废气的排放对周围环境的影响较难预测。

根据市场调查，估算向周围大气环境排放甲苯和二甲苯总量约 0.00537t，由于装修持续时间较长，时间不确定，且间断、分散排放，因此装修期间应严格选用环保型油漆，使室内空气各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T8883-2002）及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》限值要求，避免室内环境污染。

二、废水

施工期废水主要是施工人员生活污水，日排放量约 0.204m³，生活污水通过建筑内现有卫生间及化粪池等设施，最终进入市政污水管网排入酒仙桥污水处理厂。因此，施工人员产生的生活污水对水环境影响很小。

三、噪声

施工期间噪声主要来自项目内部装修和设备安装过程中使用的电钻、木工设备和空气压缩机等设备以及运送装修材料的汽车等。对本项目而言装修阶段相对较短，且声源多在房间内部使用，在施工过程中应坚持文明施工，同时避免在同一时间集中使用大量的机械设备。施工过程中严格按照上述要求进行，设备噪声经过房屋隔声和距离衰减后，对火星园 7、9、11 号及冠城大通澜石 7 号居民楼影响较小。

四、固体废物

施工期产生的固体废物主要为项目弃料、包装材料及部分生活垃圾。施工期生活垃圾每日产生量 0.8kg。

施工过程中产生的生活垃圾集中处置，由环卫部门定期清运；项目弃料由环卫部门指定的地点进行处置；对于废弃的建材、包装材料等由专人管理回收，及时清运。施工期固体废物不会对项目周围环境产生影响。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

运营期间，项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂，无煎药服务；采暖由市政集中供暖提供，制冷由中央空调提供。项目运营期间无废气产生及排放，不会对周边的环境空气质量产生影响。

二、水环境影响分析

1. 生活污水

拟建项目运营期医务人员在日常活动中入厕、盥洗、日常清洗地面会产生一定量的生活污水，生活污水排污系数取 0.85，生活污水排放量为 456.45t/a。生活污水经管道排入化粪池预处理，废水排入化粪池预处理后（一般化粪池的 COD、BOD₅、氨氮、SS 的去除率分别为 15%、11%、3%、30%），最终通过市政污水管线排入酒仙桥污水处理厂。类比《给水排水设计手册》可知，处理前污水水质各项污染物指标浓度取值见表。生活污水产生及排放浓度、排放量见表 24。

表24 生活污水产生及排放量一览表

污染物类别	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水浓度范围（mg/L）	200~350	130~200	200~300	20~30
拟建项目产生浓度（mg/L）	350	200	300	30
产生量（t/a）	0.15976	0.09129	0.13694	0.01369
化粪池预处理				
排放浓度（mg/L）	297.5	178	210	29.1
排放量（t/a）	0.13579	0.08125	0.0959	0.01328
标准值（mg/L）	500	300	400	45
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，生活污水经化粪池预处理后满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的要求。

2. 医疗废水

拟建项目医疗废水主要为在诊疗过程中医护人员及就诊患者清洗消毒产生的医疗废水。医疗废水排污系数取 0.85，医疗废水排放量约为 91.29t/a。拟建项目污水处理设

备采用臭氧消毒。拟建项目医疗废水经过诊所购置的污水处理设备处理达标后，排入化粪池，最终通过市政管网排入酒仙桥污水处理厂。

(1) 医疗废水处理设备及原理

拟建项目设计处理量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，采用的是臭氧消毒处理工艺。

E 系列污水处理设备采用物理方法处理污水，不需要添加药物，也不会由氯排放超标现象。污水在处理泵的作用下进入设备的污水容器内，容器内设由格栅。水位到达预定高度时，处理过程开始，通过循环水泵、臭氧发生器、气水混合器等工作，将臭氧混合在污水中，达到消毒目的。消毒过程完成后，进入曝气过程，然后自动控制排放。一个处理过程完成后，设备自动停止。臭氧的产生是利用特定的电离方式，电离空气中的氧气，获得臭氧。同时，污水处理设备采用防腐设备，污水管道采取严格的防渗措施，并对其进行加强检查、维护和管理，防止管道破坏造成的渗漏。

本项目医疗废水处理工艺流程见图 5。

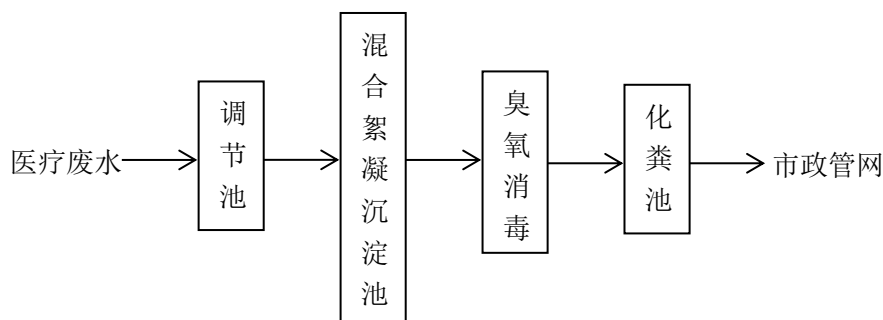


图 5 医疗废水处理工艺流程图

(2) 影响分析

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中医疗废水浓度范围为 COD:150~300 mg/L、BOD₅:80~150mg/L、SS:40~120 mg/L、粪大肠菌群: $1.0 \times 10^6 \sim 3.0 \times 10^8$ mpn/L、氨氮:10~45 mg/L，确定拟建项目医疗废水水质 COD: 300 mg/L、BOD₅: 150 mg/L、SS: 120 mg/L、粪大肠菌群: 3.0×10^8 mpn/L、氨氮: 45 mg/L。

根据拟建项目污水处理技术方案可知，本项目采用臭氧消毒，本项目处理工艺中臭氧消毒前要进行过滤沉淀，根据污水处理设计方案，过滤沉淀后对 SS 的去除率达 85%。拟建项目医疗废水经污水处理设备处理后浓度为 COD 255 mg/L、BOD₅ 127.5 mg/L、SS 18 mg/L、粪大肠菌群 3000mpn/L、氨氮 45 mg/L。

拟建项目医疗废水经化粪池处理后排放浓度为：COD 216.75mg/L、BOD₅

113.475mg/L、SS 9.54 mg/L、粪大肠菌群 3000mpn/L、氨氮 43.65mg/L。医疗废水产生及排放浓度、排放量见表 25。

表25 医疗污水产生及排放量一览表

污染物类别	COD	BOD ₅	SS	粪大肠菌群	氨氮
医疗废水浓度范围 (mg/L)	150~300	80~150	40~120	$1.0 \times 10^6 \sim 3.0 \times 10^8$ (mpn/L)	10~45
拟建项目产生浓度 (mg/L)	300	150	120	3.0×10^8 (mpn/L)	45
产生量 (t/a)	0.02739	0.01369	0.01095	2.7387×10^{13} mpn/a	0.00411
消毒+化粪池处理					
排放浓度 (mg/L)	216.75	113.475	12.6	3000(mpn/L)	43.65
排放量 (t/a)	0.01979	0.01036	0.00115	2.7387×10^8 mpn/a	0.00398
标准值 (mg/L)	500	300	400	10000(mpn/L)	45
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
生活污水与医疗废水混合排放情况					
排放浓度 (mg/L)	284.04167	167.2458	177.1	503.4505(mpn/L)	31.525
排放量 (t/a)	0.15558	0.09161	0.097	2.7387×10^8 mpn/a	0.01727

由上表可知，医疗废水经过污水处理设备消毒处理后，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“县级以上或20张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放”的有关规定，及北京市《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标准限值”要求。

综上所述，拟建项目所产生的生活污水和医疗废水，根据环评要求，合理处置，不会对水环境产生影响。

4、污水接纳可行性分析

拟建项目污水经现状污水管道最终排入酒仙桥污水处理厂，排污量为1.53t/d，年排污量为547.74t/a。

本项目产生的废水最终进入到酒仙桥污水处理厂处理。酒仙桥污水处理厂位于北京市东北部，总设计规模为处理污水35万m³/d，目前实际处理量为22万m³/d。处理工艺采用传统活性污泥工艺的变形和改进的氧沟工艺。酒仙桥污水处理厂主要处理东北郊地区、酒仙桥地区、望京新区及正在开发中的电子城等地区，其服务面积为86km²，本项目位于酒仙桥污水处理厂服务范围内，排水量约占酒仙桥污水处理厂处理余量的0.42%，且本项目污水水质类型简单，易于处理达标，对酒仙桥污水处理厂的收水水质影响小，因此，项目污水排入酒仙桥污水处理厂是可行的。在污水处理厂处理达标后排放，对地表水环境的影响也较轻。

综上所述，本项目属于酒仙桥污水处理厂的接纳范围；本项目产生的污水经过消毒设施及化粪池处理后直接排入市政污水管网，最终排入酒仙桥污水处理厂。其排水满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“表3 排入公共污水处理系统”限值的要求。因此，本项目排水是可行的。

三、固体废物影响分析

项目运营期产生的固体废物主要有医疗废物以及生活垃圾。

1. 医疗废物

根据建设单位提供数据，医疗废物日均产生量约1.2kg/d，年均产生量约0.4296t/a。项目医疗废物交由北京金州安洁废物处理有限公司清运处置。

根据《国家危险废物名录》（2016版），医疗废物属于危险废物。建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对医疗废物暂存室进行设计，设置专人进行管理，并设立危险标志。医疗废物分类收集，并使用防渗密闭垃圾桶贮存，且贮存区域地面拟做严格防渗处理。医疗废物的转移严格遵守《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日起施行）中有关规定，并且还要满足《医疗废物一次性包装箱》（DB11/T 1032-2013）、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定。

采取以上措施后，医疗废物对周围环境影响较小。

2. 生活垃圾

本项目生活垃圾年产生量为5.37t/a，本项目建设时设置密闭的分类垃圾收集箱对生活垃圾进行分类、收集，物业管理部门配合区域内的环卫部门负责项目生活垃圾的清运。

项目运行期间产生的固体废物对周围环境影响较小。

四、噪声

项目无高噪声设备，噪声源主要为污水处理装置水泵噪声，位于冠捷大厦地下车库二层污水处理间内，噪声源强为65dB（A）。项目夜间不营业。

本项目污水处理站至地下车库东北、东南、西南边界距离分别为55.35m、10.3m、55.35m，紧靠冠捷大厦西北边界。

本项目污水处理站水泵安装减振基础，进水管均安装避振喉，穿墙的管道与墙壁接触的地方均应用弹性材料包，再经地下二层距离衰减和墙壁、地层隔声衰减，衰减量约25 dB（A），本项目厂界噪声贡献值预测结果见表26。

表26 厂界噪声预测结果一览表

源强 dB (A)	预测点位	至地下车库边界距离 (m)	地下车库内边界处 预测值dB (A)	建筑、地层隔声 dB (A)	地面贡献值 dB (A)
65	西北厂界	0	65	25	40
	东北厂界	55.4	31.2		6.2
	东南厂界	10.3	45.8		20.8
	西南厂界	16.8	41.5		16.5

预测结果表明，到达地面时厂界噪声贡献值为6.2-40dB (A)，昼间各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准，对周围环境无影响。

距离项目最近的敏感目标为西北侧72m的火星园11号居民楼、东北侧40m的冠城大通澜石7号居民楼，距离衰减分别为35.9dB (A)、31dB (A)，因此本项目对周围声环境、72m外的火星园11号楼及40m外的冠城大通澜石7号楼住宅居民的声环境影响较小。

五、地下水环境影响分析

拟建项目产生的医疗废物主要有诊疗过程中产生的棉签、一次性手套等，无含汞材料，属于HW01医疗废物，须进行无害化处理。医疗废物年产生量约为0.4296t，定期由北京金州安洁废物处理有限公司清运处置。

医疗废物暂存间面积为4.5m²的密闭空间，并做防渗处理，暂时贮存设施、设备应当上锁，墙面、地面平整，不存在洞穴或缝隙；有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷，避免阳光直射，地面、墙面铺设瓷砖；项目单位应对医疗垃圾进行分类收集：属于废液成分的，用专用塑料桶等容器安全收集，妥善保存；属于塑料、剥离等废渣的，应清理堆放至专用收集箱，用医用垃圾袋或箱或桶打好包装。盛放以上医疗固体废物的专用袋、箱、桶、罐等容器，应加强管理，随时注意封闭，做到及时清运，防止对环境的污染。

项目不在地下水源保护区内。该项目用水由市政提供，不开采当地地下水。项目诊室洗手池产生的所有废水用臭氧消毒后，排入市政管道，汇入酒仙桥污水处理厂；医疗垃圾装入专用颜色（黄色）标志的塑料袋中，双层包装后再放入黄色专用桶，暂时存放在医疗废物暂存处，统一交由北京金州安洁废物处理有限公司进行专业处理。生活垃圾市政清运，不在室外堆存。

因此，项目不直接影响地下水位以及污染地下水，项目不会对地下水环境产生影响。

六、环保投资估算

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 0.12%。环保投资估算见表 27。

表27 环保投资估算一览表

项目	环保工程	主要内容	投资（万元）
营运期 污染控制措施	废水控制措施	安装污水处理设备，并采取防渗措施	10
	固废处置措施	设置医废暂存间，并采取防渗措施，医疗垃圾有偿处置。	2
合 计			12

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	—	—	—	—
水污染物	医疗废水和生活污水	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS 粪大肠菌群	医疗废水经污水处理设备处理后与生活污水一同进入化粪池，最终进入市政污水管网排入酒仙桥污水处理厂	符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中消毒后方可排放的规定。符合《水污染物综合排放标准（DB11/37-2013）中的排放标准。
固体废物	诊疗过程	医疗废物	交由北京金州安洁废物处理有限公司清运处置	达到环境卫生要求
	日常办公	生活垃圾	环卫部门定期清运	妥善处置
噪声	污水处理设施位于项目北侧的洗污间内，且日常封闭运行；医疗设备均为先进设备，噪声值较低。经建筑隔声和距离衰减后厂界噪声满足。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果				
无				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

北京维元诊所有限公司项目位于北京市朝阳区太阳宫中路 16 号院 1 号楼 1 层 101 内 101B 房间，租赁北京世纪恒丰房地产开发有限公司的现有房屋从事高品质定制医疗服务，房屋规划用途为商业服务，本项目所占面积为 403m³，总投资 1000 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 0.12%。目前已取得营业执照，项目医务人员 30 人，日接诊人数约 20 人，全年工作 358 天，工作时间 9:00~18:00，属于新建项目。建设内容主要包括等候室、开放办公区、问诊室、检测室、治疗室、药房、污物暂存间、污洗间等。

本项目所在位置的地理坐标为：北纬：39°58'8.89"；东经：116°26'23.77"。冠捷大厦为地上 18 层、地下 3 层的建筑，位于朝阳区太阳宫中路、太阳宫南街和西坝河围城的三角地东北角。项目所在建筑西北侧临近太阳宫中路，距离约 23m；隔太阳宫中路为太阳宫火星园小区，最近处相距约 72m；项目东北侧为冠城大通澜石住宅楼，距离约 40m；东南侧为绿地，绿地南为西坝河，距离本项目约 100m。

2、环境质量现状

①2015 年朝阳区环境空气中 PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀ 的年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量状况一般。与本项目相对最近的朝阳农展馆环境空气监测子站连续七天的监测数据中，空气质量状况为优 1 天，良 1 天，轻度污染 1 天，中度污染 1 天，重度污染 3 天，项目区空气首要污染物为细颗粒物，区域大气环境质量较差。

②根据北京市环保局网站公布的 2015 年 10 月~2016 年 9 月的坝河上段水质状况，12 个月份均不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准要求，水环境现状为 V-V3 类，分析其超标原因主要与沿河区域污水直接排放有关。

③根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2015 年）》（2016 年），北京市浅层水主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮；深层水主要超标指标为氨氮、氟化物、锰等；基岩水水质基本符合 II~III 类水质标准；本项目不在地下水源防护区内。

④从现场监测结果可知，本项目西北、东北及东南边界声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值要求。

3、环境影响分析

(1) 施工期

1) 废气

本项目施工过程中向周围大气环境排放甲苯和二甲苯总量约 0.0537t, 由于装修持续时间较长, 时间不确定, 且间断、分散排放, 因此装修期间应严格选用环保型油漆, 使室内空气各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GB/T8883-2002) 及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》限值要求, 避免室内环境污染。

2) 废水

施工期废水主要是施工人员生活污水, 日排放量约 0.204m^3 , 生活污水通过建筑内现有卫生间及化粪池等设施, 最终进入市政污水管网排入酒仙桥污水处理厂。因此, 施工人员产生的生活污水对环境的影响很小。

3) 噪声

施工期间噪声主要来自项目内部装修和设备安装过程中使用的电钻、木工设备和空气压缩机等设备以及运送装修材料的汽车等。对本项目而言装修阶段相对较短, 且声源多在房间内部使用, 在施工过程中应坚持文明施工, 同时避免在同一时间集中使用大量的机械设备。施工过程中严格按照上述要求进行, 设备噪声经过房屋隔声和距离衰减后, 对最近的火星园 11 号居民楼及冠城大通澜石 7 号居民楼影响较小。

4) 固体废物

施工期产生的固体废物主要为项目弃料、包装材料及部分生活垃圾。施工期生活垃圾每日产生量 0.8kg 。

施工过程中产生的生活垃圾集中处置, 由环卫部门定期清运; 项目弃料由环卫部门指定的地点进行处置; 对于废弃的建材、包装材料等由专人管理回收, 及时清运。施工期固体废物不会对项目周围环境产生影响。

(2) 运营期

1) 水环境: 项目所排废水主要为生活污水和医疗废水, 生活污水来源于项目诊所员工日常生活排放的污水; 医疗废水主要为医疗诊治过程产生的污水。项目运行后废水排放量 $1.53\text{m}^3/\text{d}$, 其中医疗废水排放量 $0.255\text{m}^3/\text{d}$, 生活污水排放量 $1.275\text{m}^3/\text{d}$, 废水排放总量 $547.74\text{m}^3/\text{a}$ 。

医疗废水经消毒处理后与生活污水一起排入化粪池, 经化粪池沉淀后经由市政污水

管网进入酒仙桥污水处理厂进行处理。污水处理设施出水水质能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“县级以下或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放”的有关规定。粪大肠菌群、总余氯执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中污水预处理标准的有关规定。

项目总排口水质满足北京市《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”的规定，项目COD排放量约0.1556t/a，氨氮排放量约0.01727t/a。

2)固体废物：项目产生的固体废物包括职工生活垃圾以及医疗废物等。

项目生活垃圾产生量约5.37t/a，由当地环卫部门负责清运，日产日清。项目医疗废物产生量约0.4296t/a，医疗废物集中放入医疗废物暂存室，定期由北京金州安洁废物处理有限公司清运处置。

采取上述措施后项目产生的医疗废物对周围环境影响较小。

4、总量指标

项目需总量控制指标为：COD 0.0164t/a、氨氮 0.0010t/a，本项目需申请水污染物总量替代指标为化学需氧量(COD) 0.0328t/a、氨氮 0.0020t/a。

5、综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合区域总体规划。拟建项目对废水、噪声、固废等污染物采取有效的防治措施后，可以做到污染物达标排放、排放总量符合要求。从环保角度分析，项目建设是可行的。

二、建议

(1) 严格落实各项环保措施，避免对周围环境以及群众生活造成影响，与所在街道的居委会、周边居民保持良好的沟通关系，采用义诊、座谈会的方式，经常听取周边居民对项目运行中的意见和建议，并及时改进；

(2) 加强对环保设施的维护和管理，确保环保设施的正常运行，同时保留好设施的运行和维护记录。

(3) 定期对项目所产生的废水和噪声等委托有相应资质的单位进行监测，并保留好监测报告，对医疗废物应保留好规范的医疗废物转移单，以备日后环保核查。