

建设项目环境影响报告表

（试行）

项 目 名 称：北京思高德医疗科技有限公司福康诊所

建设单位(盖章)：北京思高德医疗科技有限公司福康诊所

编制日期 2017 年 4 月

国家环境保护总局制

NO2017010016



项目名称: 北京思高德医疗科技有限公司福康诊所

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目类

法定代表人: 卢广平 (签章)

主持编制机构: 时代盛华科技有限公司 (签章)



北京思高德医疗科技有限公司福康诊所

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
		李丽	0006510	B107001108	社会服务	李丽
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	李丽	0006510	B107001108	建设项目工程分析， 项目营运期主要污染 物产生及预计排放情 况，环境影响分析， 建设项目拟采取的防 治措施及预期治理效 果，结论与建议	李丽
	2	李晶	00019533	B107003504	建设项目基本情况、 评价适用标准，建设 项目所在地自然环境 社会环境简况，环境 质量状况	李晶

建设项目基本情况

项目名称	北京思高德医疗科技有限公司福康诊所				
建设单位	北京思高德医疗科技有限公司福康诊所				
法人代表	孙慧超	联系人	孙慧超		
通讯地址	北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼前商业房 41#				
联系电话	18601142622	传真		邮政编码	102209
建设地点	北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼前商业房 41#				
立项审批部门	北京市昌平区卫生和计划生育委员会		批准文号	昌卫医字【2016】56 号	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	8330 门诊部(所)	
占地面积(平方米)	180		绿化面积(平方米)	-	
总投资(万元)	10.0	其中：环保投资(万元)	2.0	环保投资占总投资比例	20%
评价经费(万元)	1.0	预期投产日期		2017 年 7 月	

工程内容及规模

一、项目背景

拟建项目为北京思高德医疗科技有限公司福康诊所建设项目。北京思高德医疗科技有限公司福康诊所拟租用北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼前商业房 41#，设置北京思高德医疗科技有限公司福康诊所，诊疗科目：中西医结合科、口腔科。房屋规划用途为商业，建筑面积为 180m²。总投资约 10 万元。预计 2017 年 7 月投入运营。

本项目补牙材料不含汞、铬等重金属元素，不存在重金属污染问题。

本项目无煎药设施，不提供煎药服务，无煎药异味污染问题。

本项目无放射性医疗设备，不存在放射性污染问题。

根据北京市发布的《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目属于鼓励类项目中的“基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设和运营”；另外，本项目及其建设地点均不属于《北京市为保护环境禁止建设项目、禁止建设地区和严格控制建设地区的名录》中所列的建设项目和建设地区；本项目属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中鼓励类的“三十六：教育、文化、卫生、体育服务业：29. 医疗卫生服务设施建设”。

另外，本项目不属于《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<北京市新增产业的禁止和限制目录(2015年版)>的通知》（京政办发【2015】42号）中规定的禁止和限制产业。

对照关于印发昌平区产业准入特别管理措施（2016-2017 年）的通知（昌政办发【2015】28 号），本项目不在昌平区产业准入负面清单范围内，为允许类。

根据《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》等有关环境保护法律、法规的要求，根据《建设项目环境保护分类管理名录》（环境保护部令 第 33 号），本项目属于“V 社会事业与服务业”中的“社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心等其他卫生机构”，应编制环境影响报告表的项目。受北京思高德医疗科技有限公司福康诊所的委托，时代盛华科技有限公司承担“北京思高德医疗科技有限公司福康诊所建设项目环境影响报告表”的编制工作。

二、工程概况

1. 地理位置及周边关系

拟建项目位于北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼前商业房 41#，东经 116° 21' 43.18"，北纬 40° 06' 35.21"，地理位置见图 1-1。项目所在楼房为 2 层楼房建筑，拟建项目位于本楼 1 层，二层为商业待出租房屋，本项目房屋规划用途为商业，总建筑面积 180m²，其东侧紧邻步行楼梯，楼梯东侧为京城第一锅羊蝎子餐馆，南侧 20m 为一级公路—定泗路，西侧紧邻中国联通手机专卖店，北侧 10m 为北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼。本项目距离最近的居民住宅 10m。周边关系见图 1-2。

2. 建设规模

拟建项目建筑面积为 180m²，总投资 10 万元。诊疗科目：中西医结合科、口腔科。

主要设置中医诊室、口腔诊室、消毒室、治疗室、技工室、药房、医废间、候诊大厅等。其具体平面布置见图 1-3。

3. 主要原辅材料及主要设备

(1) 拟建项目所用药品种类及年用量

拟建项目所用原材料包括药品、假牙等，所用西药片剂及中草药约 100 多种，假牙 100 副。本项目所用药品种类及年用量，见表 1-1。

表 1-1 拟建项目所用药品种类及年用量

序号	名 称	年用量	序号	名 称	年用量
1	妇科千金胶囊	5 盒	56	小儿氨酚黄那敏颗粒	5 盒
2	乌鸡白凤丸	5 盒	57	酚麻美敏片	5 盒
3	妇炎净片	5 盒	58	美扑伪麻片	5 盒
4	妇乐颗粒	5 盒	59	小儿清热止咳口服液	5 盒
5	花红片	5 盒	60	小儿肺热咳喘口服液	5 盒
6	富贝拉唑钠肠溶胶囊	5 盒	61	千柏鼻炎片	5 盒
7	保儿安颗粒	5 盒	62	通窍鼻炎片	10 盒
8	小儿康颗粒	5 瓶	63	维生素 B12 片	10 盒
9	四磨汤口服液	5 盒	64	维生素 C 片	5 瓶
10	健胃消食片	5 盒	65	维生素 B1 片	10 盒
11	益母草颗粒	5 盒	66	维生素 B2 片	5 盒
12	血府逐瘀胶囊	5 盒	67	藿香正气水	10 盒
13	奥美拉唑肠溶胶囊	10 盒	68	甲硝唑酚布酚胶囊	10 盒
14	胃康灵胶囊	10 盒	69	人工牛黄甲硝唑胶囊	10 盒
15	西咪替丁片	10 盒	70	鼻舒适片	10 盒
16	多潘立酮片	5 盒	71	复方川贝精片	10 盒
17	盐酸小檗碱片	10 瓶	72	复方鲜竹沥液	10 盒
18	蒙脱石散	5 盒	73	氢溴酸右美沙芬片	5 瓶
19	阿莫西林颗粒	10 盒	74	氢溴酸右美沙芬糖浆	5 盒
20	头孢氨苄胶囊	10 盒	75	牛黄解毒片	5 瓶
21	阿莫西林胶囊	10 盒	76	清火栀麦片	10 瓶
22	头孢呋辛酯片	5 盒	77	维生素 B6 片	5 盒
23	头孢克洛颗粒	5 盒	78	盐酸左氧氟沙星滴眼液	5 盒
24	头孢克肟颗粒	5 盒	79	珍珠明目滴眼液	5 盒
25	头孢地尼分散片	10 盒	80	滴眼用利福平	10 瓶
26	头孢拉定胶囊	10 盒	81	氯霉素滴眼液	10 瓶
27	头孢克肟胶囊	5 盒	82	盐酸金霉素眼膏	5 支
28	阿莫西林克拉维酸钾颗粒	5 盒	83	炒麦芽	2kg
29	头孢羟氨苄片	5 盒	83	白芍	1kg
30	阿奇霉素片	10 盒	85	陈皮	1kg
31	琥乙红霉素片	5 盒	86	川穹	1kg
32	罗红霉素片	5 盒	87	牡丹皮	2kg
33	克拉霉素片	5 盒	88	葛根	1kg
34	乙酰螺旋霉素片	5 盒	89	乌药	1kg
35	诺氟沙星胶囊	5 瓶	90	瓜蒌	1kg

36	盐酸左氧氟沙星片	10 盒	91	覆盆子	1kg
37	氟康唑胶囊	5 盒	92	浮小麦	1kg
38	安乃近片	10 盒	93	生薏仁	1kg
39	吡哌美辛肠溶片	10 盒	94	赤芍	1kg
40	去痛片	10 盒	95	防风	1kg
41	对乙酰氨基酚片	10 盒	96	知母肉	1kg
42	复方氨酚烷氨胶囊	10 盒	97	芦根	1kg
43	氨咖黄敏胶囊	10 瓶	98	荆芥	1kg
44	替硝唑片	10 盒	99	党参	1kg
45	甲硝唑片	10 瓶	100	厚朴	1kg
46	感冒止咳颗粒	10 盒	101	关黄柏	1kg
47	感冒退烧片	10 盒	102	炙紫苑	1kg
48	小柴胡颗粒	10 盒	103	紫苏子	1kg
49	四季感冒片	10 盒	104	竹茹	1kg
50	维 C 银翘片	10 盒	105	生黄芪片	1kg
51	阿昔洛韦分散片	10 盒	106	茯苓	1kg
52	泛昔洛韦胶囊	10 盒	107	山药	1kg
53	利巴韦林片	20 包	108	川牛膝	1kg
54	盐酸吗啉胍片	10 盒	109	苦参	1kg
55	感冒解毒颗粒	10 盒	110	麦冬	1kg

(2) 拟建项目耗材种类及数量

拟建项目耗材种类及年用量，见表 1-2。

表 1-2 拟建项目耗材种类及年用量

序号	耗材名称	数量
1	方盘	5 个
2	纱布罐	5 个
3	洗手盆	5 个
4	治疗盘	5 个
5	一次性注射器	300 个
6	一次性输液器	500 个
7	输液架	2 个
8	止血带	5 根
9	医用胶布	20 个
10	酒精盒	5 个
11	绷带	10 个
12	无菌脱脂棉	10 包
13	乳胶手套	50 双
14	一次性医用口罩	100 个
15	镊子	10 把
16	药勺	50 个

(3) 拟建项目主要设备种类及数量

拟建项目主要设备种类及数量，见表 1-3。

表 1-3 拟建项目主要设备种类及数量

序号	设备名称	数量
1	牙科综合治疗机	1 台
2	医用气泵	1 台
3	消毒锅	1 台
4	血压表	1 台
5	听诊器	2 个
6	体温计	3 个
7	诊查床	2 张
8	处置台	1 个
9	氧气瓶	1 个
10	手电筒	2 个
11	简易呼吸器	1 个
12	刮痧板	2 块
13	梅花针	2 套
14	拔火罐	1 套
15	推拿床	2 张
16	污水处理设备（防渗消毒池， 1000mm×250mm×250mm， 设计水力停留时间不小于 1h）	1 套

本项目补牙材料不含汞、铬等重金属元素，不存在重金属污染问题。

本项目无煎药设施，不提供煎药服务，无煎药异味污染问题。

本项目无放射性医疗设备，不存在放射性污染问题。

4. 定员及工作制度

拟建项目计划人员编制 5 人，接诊量每天 20 人，工作时间：早 9：00—晚 17:00，年工作天数：300 天。

5. 平面布置

拟建项目主要设置中医诊室、口腔诊室、消毒室、治疗室、技工室、药房、医废间、候诊大厅等。其具体平面布置见图 1-3。

6. 公用工程

（1）给水：拟建项目给水由市政自来水管网供给。本项目年用水量 180t。

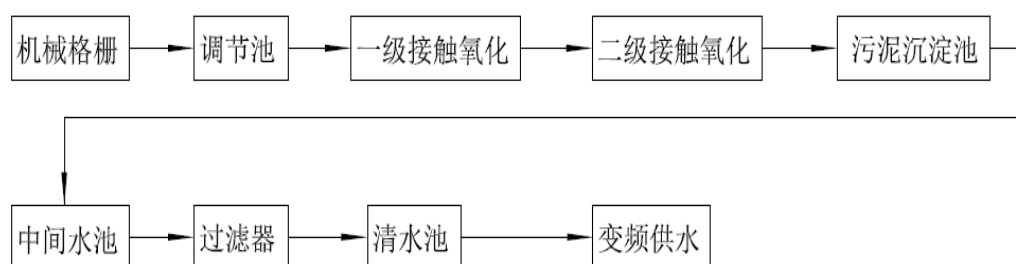
（2）排水：拟建项目位于北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼前商业房 41#，在营业过程中可能产生的医疗废水和生活污水。拟建项目产生的医疗废水，采用消毒池集中收集，由消毒剂投加器投加次氯酸钠消毒剂进行消毒，与生活污水一起汇入化粪池进行预处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中的预处理标准，氨氮达到北京市

《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的排放限值”后,排入市政污水管网,最终汇入宏福苑污水处理站处理。本项目年排水量 153t。

本项目设置的防渗消毒池能够将医疗废水全部收集,设计投加消毒液后混合停留时间不小于 1h。

宏福苑污水处理站位于北京市昌平区北七家镇宏福苑小区,占地面积约 7000m²,采用两级生物接触氧化法对排入的污水进行处理,主要服务于宏福创业园区企业,社区居民,本项目属于位于其服务范围内。2010 年 11 月,由北京京国力环保技术有限公司完成对该污水处理站的升级改造,日处理能力 2400 吨/天。

根据奥来国信(北京)检测技术有限责任公司 2016 年 11 月 8~14 日对宏福苑污水处理站的取样监测结果,目前宏福苑污水处理站出水达到北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)中表 1 中的 B 标准。其中 1200 吨/天经深度处理后作为中水回用。污水处理厂的工艺流程见下图:



宏福苑污水处理站目前实际接纳污水 1800~2000 吨/天,尚未超过设计 2400 吨/天的污水处理量。拟建项目排放的污水能够通过污水管网汇入宏福苑污水处理站,宏福苑污水处理站有能力接纳本项目的污水。

宏福苑污水处理站目前已纳入昌平区环境保护局的监管范围,定期对处理出水进行抽样监测,确保处理出水达标排放。

(3) 采暖与制冷: 拟建项目的冬季采暖和夏季制冷采用分体空调。

(4) 用电: 拟建项目用电由市政统一供给,年用电量 2000kw.h。

(5) 就餐: 拟建项目不设厨房餐厅,医务人员及门诊病人就餐采用自带方式,无餐饮油烟污染问题。

三、工程进度

拟建项目预计于 2017 年 7 月投入运营。

四、工程投资

拟建项目投资估算总额为 10 万元，其中，环保投资 2.0 万元，医院废水消毒设备安装 0.5 万元，医疗废物收集设施及委托处置 1.0 万元，生活垃圾分类收集设施 0.5 万元。具体见表 1-4。

表 1-4 环保投资清单

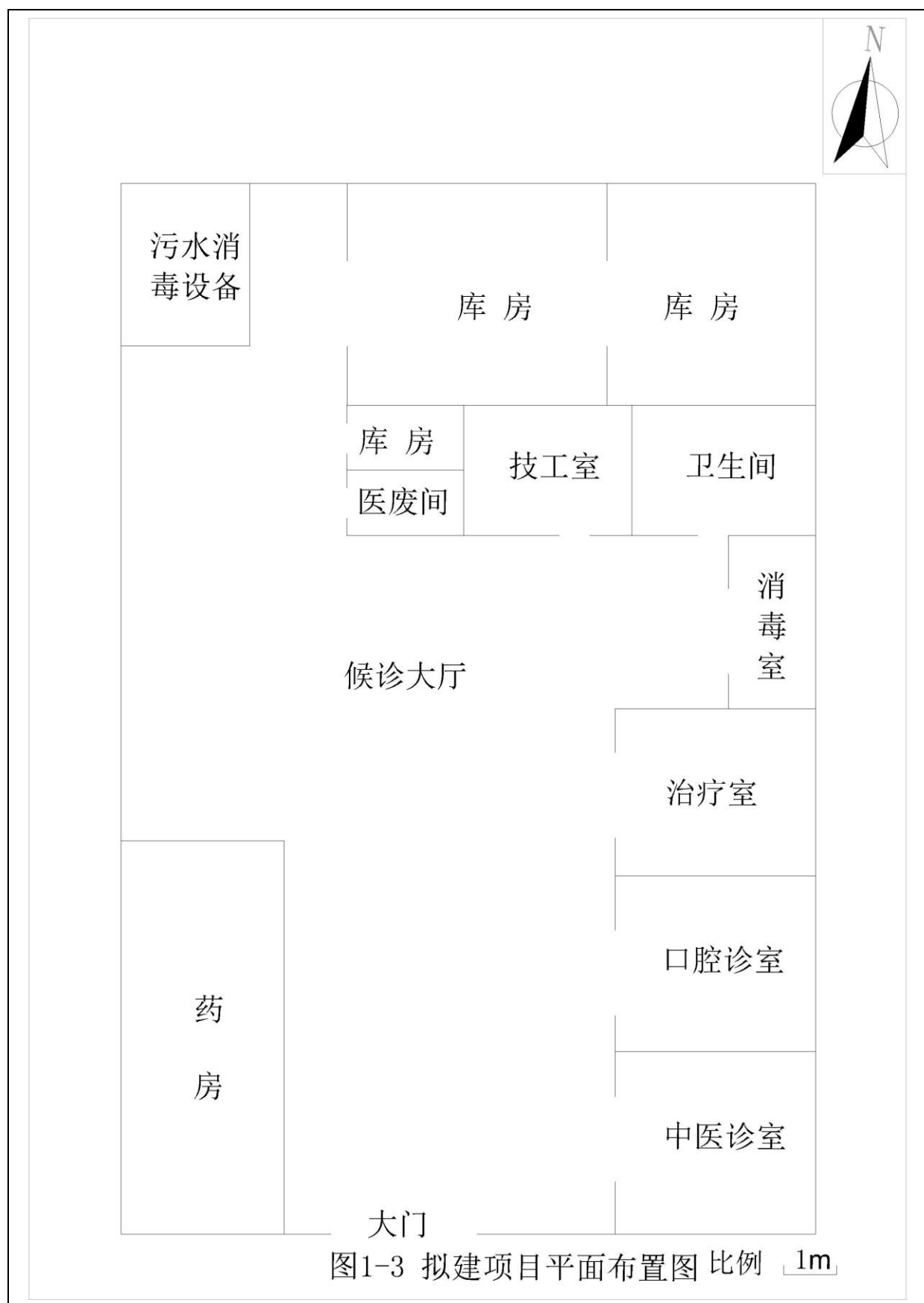
序号	投资方向	金额（万元）
1	防渗消毒池及消毒剂投加设备	0.5
2	医疗废物收集及委托处置	1.0
3	生活垃圾分类设施	0.5

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，所在建筑为新建建筑，不涉及原有污染源，无环境遗留问题。



图1-2 拟建项目周边关系图



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、地形地貌

拟建项目区域处于北京平原区北部,是由一系列洪积、冲积扇及洪积平原联合而成,北部和西部的山地分属燕山山脉和太行山余脉,一般海拔 1000~1500m。评价区位于温榆河冲积平原中上部,温榆河南岸,为第四纪冲击物上形成的原层潮土,平均海拔高度 43m。地势上总趋势西南向东北略微倾斜,地面高程为 33.63~34.19m,地面坡降 1~2%左右。近年来由于城市建设的高速发展,拟建项目区域土地被开发利用,地表形态发生了很大的变化,原始的地表自然形态不复存在。

二、气象气候

拟建项目隶属于北京市昌平区,该区域属温带大陆性气候,四季分明,冬季寒冷干燥,夏季炎热多雨,春季干旱多风,秋季天高气爽,盛行西北风,冬春两季约有二十多天大风天气。

根据多年平均气象资料统计分析,该地区年平均气温 11.8℃,无霜期约 200 天。一月最冷,平均-4.1℃,七月最热,平均 25.8℃,年温差 29.9℃;多年平均蒸发量 1393mm,多年平均降水量 580mm,降水分配不均,以夏季(6~8 月)为最多,平均降水量 429.9mm,占全年的 75%,冬季(12~2 月)平均降水量只有 10mm 左右,仅占全年的 2%,平均每年有阴天 96.6 天,年雾日数 4.4 天。

拟建项目区冬季多偏北或西北风,夏季多偏南或东南风,春秋两季则两种风向交替。全年以冬季风速最大,春季次之,夏季最小,多年平均风速为 1.3m/s~2.2m/s。

三、水文地质

拟建项目所在的昌平区的岩石分为岩浆岩、沉积岩和变质岩。岩浆岩主要出露在昌平北部、东北部山区,西南部有少量出露,总面积 253 km²。沉积岩所属的碎屑岩、黏土岩、化学岩和生物化学岩在昌平区域内均有出露,总面积 506 km²。变质岩在区域内有少量分布,主要分布在德胜口—王家园一带,在岩浆岩和沉积岩接触部分也有分布,

总面积约 30km² 左右。

昌平区处于温榆河冲洪积扇的上、中部，第四系沉积物巨厚，透水性强，降水、河水对地下水补给显著，加上来自北部的地下径流，灌溉回渗水与山前基岩水的补给，构成区内较为丰富的地下水资源。昌平区地下水化学类型为重碳酸型水，以 HCO₃-Ca 型水为主，主要分布在东小口、昌平镇、南口镇；HCO₃-Na 型水主要分布在马池口、北七家、沙河等地区。

项目所在区域第四系沉积厚度为 200 米左右，为潜水向承压水过度地区，含水层由多层砂砾石和少数砂层组成，富水性较好，以降水入渗和侧向径流补给为主，其次为河道及渠系渠灌渗漏补给和灌溉水回归补给。地下水的径流条件主要决定于含水层的岩性及其渗透能力和水力坡降，项目区域地下水流向总趋势是由西北向东南，水力坡度为 2‰，埋深 38 米左右。

四、河流水系

拟建项目区域为温榆河的汇水范围，温榆河位于本项目北侧，距离最近距离为 200m。温榆河发源于昌平区北部山区，全长 63.5 公里，总流域面积 2480 平方公里。其中昌平段长 19 公里，流域面积 1237 平方公里，约占总流域面积的 50%。温榆河上游主要支流有东沙河、北沙河、南沙河、蔺沟、蔺沟河等十几条支流小河。最终温榆河到通州汇入北沙河，途经河北、天津入海。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，本项目区域位于温榆河上段（沙河水库-沙子营），温榆河上段为人体非直接接触的娱乐用水区，为 IV 类功能水体。根据北京市环境保护局网站上公开的 2015 年 5 月至 2016 年 5 月本市河流水质状况，目前，温榆河上段水质为劣 V 类。

五、土壤与植被状况

拟建项目所在区域土壤类型为褐土，质地轻壤偏沙，多砂砾，经过多年农业耕作及人为活动，植被基本为人工植被，农作物一般为小麦、蔬菜、玉米等，树木主要有果树、旱柳、国槐、马尾松等。

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

昌平地处京城西北部，自汉建县，今 2000 余年，上载《史记》、下记《清史》，人文景茂，系贯史籍，素有“京师之枕、甲视诸州”之称。区域面积 1343.5 平方公里，是首都的城市发展新区和新城之一。

根据《昌平区 2015 年暨“十二五”时期国民经济和社会发展统计公报》，2015 年末,昌平区全区现有人口 196.3 万，人口数量居于前三位的分布是满族、回族、蒙古族，主要集中在东小口镇、回龙观镇、北七家镇、城北街道等镇街。

二、社会经济

根据北京市发展的总体要求和昌平区的功能定位，北七家镇未来建设目标是：京都后花园的生态精品小城镇。其功能定位是：生活居住的首选地区、休闲旅游的首选地区、投资创业的首选地区。以“北七家镇农民就业产业基地”、“宏福创业产业基地”为基础，继续大力引进生物医药、新材料、信息技术等高新技术企业。大力发展为驻区大企业、大项目提供配套服务、零配件生产及专业产品加工的配套服务型工业。以发展环保、高品位和多功能的农业为目标。为保持北七家镇经济一直保持持续快速增长的发展态势，北七家镇政府制定了 5 项具体措施：①坚持以工业产业基地为主导，优化产业结构。②强化第三产业，带动全镇经济繁荣。③完善基础设施建设，改善社区环境。④继续深化改革，为各项事业发展提供强大动力。⑤推进精神文明和政治文明建设，为经济社会发展提供保障。

三、市政设施

拟建项目位于北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼前商业房 41#, 为城市建成区域, 市政设施完善。项目区域用水由市政供水管网提供。冬季采暖和夏季制冷采用分体空调。拟建项目产生的医疗废水, 采用防渗消毒池集中收集, 采用消毒剂投加器投加次氯酸钠消毒剂进行消毒后, 与生活污水一起汇入化粪池进行预处理, 达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 和北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 后, 排入市政污水管网, 最终汇集到宏福苑污水处理站进行有效处理。

宏福苑污水处理站位于北京市昌平区北七家镇宏福苑小区, 占地面积约 7000m², 采用两级生物接触氧化法对排入的污水进行处理, 主要服务于宏福创业园区企业, 社区居民, 本项目属于位于其服务范围内。2010 年 11 月, 由北京京国力环保技术有限公司完成对该污水处理站的升级改造, 日处理能力 2400 吨/天, 目前, 出水能够达到北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012) 中表 1 中的 B 标准, 具体见监测报告。其中 1200 吨/天经深度处理后作为中水回用。

宏福苑污水处理站目前实际接纳污水 1800~2000 吨/天, 尚未超过设计 2400 吨/天的污水处理量。拟建项目排放的污水能够通过污水管网汇入宏福苑污水处理站, 宏福苑污水处理站有能力接纳本项目的污水。

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、大气环境质量现状

根据《北京市环境状况公报》(2015年),2015年北京全市空气中PM_{2.5}年平均浓度值为80.6 μg/m³,超过国家标准1.30倍;SO₂年平均浓度为13.5 μg/m³,达到国家标准;NO₂年平均浓度值为50.0 μg/m³,超过国家标准25%;PM₁₀年平均浓度值为101.5 μg/m³,超过国家标准45%。从污染物浓度年际变化来看,全市污染物浓度呈下降趋势。

全市空气中一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位浓度值为3.6毫克/立方米,达到国家标准;臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为202.6微克/立方米,超过国家标准0.27倍。臭氧超标出现在4月到10月,全日高浓度时段主要集中于下午到傍晚。PM_{2.5}年平均浓度值比上年下降6.2%。PM_{2.5}达到一级优的天数为105天,比上年增加12天;达到五级及以上重污染的天数为42天,比上年减少3天。全市大气降水年平均pH值为6.33,酸雨频率为4.8%。

本项目所在的昌平区,城市功能定位为城市发展新区,根据《北京市环境状况公报》(2015年),本项目区域所在的昌平区的主要大气污染物年均平均浓度见表2-1。

表2-1 本项目区域大气污染物年平均浓度

本项目区域	城市功能定位	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀
		μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³
昌平区	城市发展新区	12.1	42.7	70.6	93.3
	标准值	60	40	35	70

从表2-1可以看出,本项目所在昌平区大气中的SO₂满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的有关限值要求,NO₂、PM_{2.5}和PM₁₀等污染物出现超标现象,超标倍数分别为0.0675、1.017和0.333。根据分析,可能与汽车尾气排放有关。

二、水环境状况

1.地表水环境状况

拟建项目所在区域为温榆河的汇水范围，温榆河位于拟建项目地北约 200m 处，该段属于温榆河上游（沙河水库-沙子营）河段。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，温榆河上段为人体非直接接触的娱乐用水区，为 IV 类功能水体。根据北京市环境保护局网站上公开的 2016 年 1 月至 2016 年 12 月本市河流水质状况数据，目前温榆河上游（沙河水库-沙子营）河段水质为劣 V 类。目前温榆河上游（沙河水库-沙子营）河段水质为劣 V 类。具体见表 2-2。

表 2-2 温榆河水质状况

时间	水质等级	时间	水质等级
2016. 01	V ₃	2016. 07	V ₂
2016. 02	V ₃	2016. 08	V ₃
2016. 03	V ₃	2016. 09	V ₂
2016. 04	V ₃	2016. 10	V ₃
2016. 05	V ₃	2016. 11	V ₃
2016. 06	V ₃	2016. 12	V ₃

经实际调查发现，温榆河上游（沙河水库-沙子营）河段水质出现超标的主要原因与近年来北京雨量较少，河流底泥二次溶解以及沿途仍有少量生活污水流入有关。

2.地下水环境状况

根据《北京市水资源公报（2015年）》（北京市水务局，2016年），北京市水务局 2015 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两 次监测。共布设监测井 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 类的 43 眼，符合 V 类的 42 眼。全市符合 III 类水质标准的面积为 3530 km²，占平原区总面积的 55.2%；IV～V 类水质标准的面积为 2870 km²，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 类水质标准的监测井 67 眼，IV 类的 26 眼，V 类的 5 眼。全市深层井符合 III 类水质标准的面积为 2729 km²，占评价区面积的 79.4%；符合 IV～V 类水质标准的面积为 706 km²，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。

根据《关于昌平区集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》(京政函[2015]21号)，本项目距离最近的北七家水厂水源地(位于北七家镇杨各庄村，一级保护区范围为以水源井为核心的 70m 的范围，不设二级保护区和准保护区)的距离大于 1.5Km。本项目不在昌平区集中式饮用水水源保护区范围内。目前，本项目区域地下水各项水质指标能够满足作为饮用水源的 III 类水质标准。

三、固体废物污染状况

拟建项目所在区域固体废物主要包括城市生活垃圾、建筑垃圾渣土及医疗固体废物等三部分。目前，北京市昌平区建立了比较完善的城市生活垃圾、建筑垃圾渣土及医疗固体废物收集、运输及处理体系。城市生活垃圾由环卫部门收集运送到指定的生活垃圾填埋场进行卫生填埋。建筑垃圾运送到指定的垃圾渣土消纳场消纳处理。医疗垃圾根据其具体的性质分别由产生单位收集，委托专门的有资质的机构进行有效地处理。拟建项目区域不存在城市生活垃圾、建筑垃圾渣土及医疗固体废物带来的环境污染问题。

四、声环境质量现状

为了解拟建项目区域的声环境状况和主要噪声污染来源，本次环境影响评价对拟建项目区域的声环境现状进行了监测。

1. 监测方法和气象条件

监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的规定进行。监测日无大风，无降水，符合噪声监测的气象条件。

2. 现状声环境监测点布设和测量时间

(1) 环境现状噪声监测点布设

为了解拟建项目周边的声环境现状，准确预测项目对周围带来的环境影响，在拟建项目的周边布置了 2 个监测点，对拟建项目周围的声环境状况进行了现场监测，具体监测点位置见图 2-1，监测结果见表 2-3。

(2) 监测时间

监测时间为 2016 年 12 月 19 日。

3. 声环境质量现状分析

由表 2-3 可以看出：拟建项目周边南侧和北侧各监测点昼夜声环境能够满足作为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“4a 类”声功能区的声环境质量要求。项目区域声环境状况良好。

表 2-3 拟建项目周边声环境现状监测结果

编号	监测点位置		监测时间	监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标状况
1	北京思高德医疗科技 有限公司福康诊所	南侧	昼间	60.4	70	达标
			夜间	42.2	55	达标
2	北京思高德医疗科技 有限公司福康诊所	北侧	昼间	53.5	70	达标
			夜间	43.3	55	达标

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

拟建项目评价范围内无文物古迹和珍稀动植物资源。项目所在楼房为 2 层楼房建筑, 拟建项目位于本楼 1 层, 房屋规划用途为商业, 总建筑面积 180m², 其楼上 2 层为待出租商业房屋, 东侧紧邻步行楼梯, 楼梯东侧为京城第一锅羊蝎子餐馆, 南侧 20m 为一级公路—定泗路, 西侧紧邻中国联通手机专卖店, 北侧 10m 为北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼。本项目南侧距离一级公路—定泗路北侧边界线距离为 20m, 项目北侧最远端距离定泗路北侧边界线距离为 38m。本项目距离最近的居民住宅 10m。

本次评价将本项目北侧距离本项目 10m 的居民住宅楼(北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼)作为本次评价的重点保护目标。本项目重点保护目标见表 2-4。拟建项目的周边关系, 见图 1-2。

表 2-4 本项目评价重点保护目标及保护级别

序号	保护目标名称	方位关系	保护级别
1	北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼	本项目北侧, 距离本项目 10m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 二级 《声环境质量标准》(GB3096-2008), 1 类



图2-1 拟建项目声环境监测点位图

评价适用标准

环 境 质 量 标 准

一、大气环境质量标准

拟建项目区域的大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，具体数据见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准浓度限值（单位：μg/m³）

污 染 物	取值时间	二级标准浓度限值
PM _{2.5}	年 平 均	35
	24h 平 均	75
PM ₁₀	年 平 均	70
	24h 平 均	150
SO ₂	年 平 均	60
	24h 平 均	150
	1h 平 均	500
NO ₂	年 平 均	40
	24h 平 均	80
	1h 平 均	200
O ₃	8h 平 均	160
	1h 平 均	200

二、水环境质量标准

（1）地表水环境质量标准

拟建项目区域为温榆河的汇水范围，温榆河属于北运河水系。拟建项目位于温榆河上游（沙河水库-沙子营）河段，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，温榆河上游（沙河水库-沙子营）河段为人体非直接接触的娱

乐用水区，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。具体标准数据见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L, pH 除外）

污染物	DO	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	挥发酚
Ⅳ类标准	3	6~9	30	6	1.5	0.01
标准来源	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）					

（2）地下水环境质量标准

根据《关于昌平区集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（京政函[2015]21 号），本项目不在昌平区集中式饮用水水源保护区范围内。拟建项目区域的地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类水质标准。具体数据见表 3-3。

表 3-3 地下水质量标准

项目	pH	NH ₃ -N (mg/L)	氟化物 (mg/L)	高锰酸盐指 数 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	硫酸 盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)
标准值	6.5-8.5	≤0.2	≤1.0	≤3.0	≤ 0.002	≤250	≤250
项目	氰化物 (mg/L)	NO ₃ -N (mg/L)	NO ₂ -N (mg/L)	阴离子表面 活性剂 (mg/L)	溶解性 总固体 (mg/L)	总大 肠菌 群 (个/L)	总硬度 (mg/L)
标准值	≤0.05	≤20	≤0.02	≤0.3	≤1000	≤3.0	≤450

三、声环境质量标准

本项目所在区域紧邻 1 类声环境功能区，项目南侧距离一级公路—定泗路北侧边界线距离为 20m，项目北侧最远端距离定泗路北侧边界线距离为 38m。根据《关于印发昌平区声环境功能区划实施细则的通知》（昌政发〔2014〕12 号）中，若临路建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主，道路边界线外 50m 距离内的区域为 4a 类声环境功能区，拟建项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“4a 类”声环境功能区标准。具体见表 3-4。

	表 3-4 声环境质量标准 [单位：dB(A)]																
	<table><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">声环境标准值</th><th rowspan="2">适用功能区类型</th></tr><tr><th>昼 间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>1 类</td><td>55</td><td>45</td><td>以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。</td></tr><tr><td>4a 类</td><td>70</td><td>55</td><td>适用于高速公路、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）、内河航道两侧区域。</td></tr></table>			类别	声环境标准值		适用功能区类型	昼 间	夜间	1 类	55	45	以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。	4a 类	70	55	适用于高速公路、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）、内河航道两侧区域。
类别	声环境标准值		适用功能区类型														
	昼 间	夜间															
1 类	55	45	以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。														
4a 类	70	55	适用于高速公路、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）、内河航道两侧区域。														

污 染 物 排 放 标 准	一、水污染物排放标准 拟建项目属于《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中“县级以下或 20 张床位以下的综合医疗机构和其它所有医疗机构”的情形，医疗活动过程中产生的医疗废水，通过收集管道汇集到防渗消毒池，经医院污水处理系统消毒后与生活污水一起排入化粪池进行处理后排放，本项目污水的排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中的预处理标准，氨氮执行北京市《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的排放限值”，具体见表 3-5。 <table><tr><th colspan="7">表 3-5 水污染物排放限值</th></tr><tr><th>控制项目</th><th>COD</th><th>BOD</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>粪大肠菌群数</th><th>总余氯</th></tr><tr><th>单 位</th><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>MPN/L</td><td>mg/L</td></tr><tr><th>限 值</th><td>250</td><td>100</td><td>60</td><td>45</td><td>5000</td><td>2~8</td></tr></table>	表 3-5 水污染物排放限值							控制项目	COD	BOD	SS	氨氮	粪大肠菌群数	总余氯	单 位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L	限 值	250	100	60	45	5000	2~8
	表 3-5 水污染物排放限值																												
	控制项目	COD	BOD	SS	氨氮	粪大肠菌群数	总余氯																						
	单 位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L																						
	限 值	250	100	60	45	5000	2~8																						
二、噪声排放标准 本项目所在区域位于 1 类声环境功能区，项目南侧距离一级公路—定泗路北侧边界线距离为 20m，项目北侧最远端距离定泗路北侧边界线距离为 38m。根据《关于印发昌平区声环境功能区划实施细则的通知》（昌政发〔2014〕12 号）中，若临路建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主，道路边界线外 50m 距离内的区域为 4a 类声环境功能区，因此，拟建项目的东、南、西、北各厂界噪声执行																													

污 染 物 排 放 标 准	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的“4类”标准,具体限值见表 3-6。		
	表 3-6 社会生活环境噪声排放标准 [单位: dB(A)]		
	边界外 声环境 功能区 类 别	环境噪声排放标准	
		昼 间	夜 间
	1 类	55	45
	4 类	70	55

适用范围

厂界以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能,需要保持安静的区域。

适用于厂界外为高速公路、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)、内河航道两侧区域。

三、固体废物标准

拟建项目产生的固体废物包括医疗废物(HW01)和生活垃圾,固体废物的处置必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修订)中的有关规定。对于医疗废物(HW01)应严格执行《医疗废物管理条例》(国务院令第380号)(2003.6.16),《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订),《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部令第36号)以及《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第5号)的有关规定。

总量 控制 指标	根据北京市环境保护局文件《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》（京环发〔2015〕19 号），本项目实施建设项目总量指标审核和管理的污染物包括化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N）。 本项目诊疗科目：中西医结合科、口腔科。总建筑面积约为 180m²，总投资约 10 万元。计划编制 5 人，每天接待病人 20 人，年工作 300 天。 本项目门诊病人每天 20 人计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年修订版）和本诊所的实际情况，病人用水量按 15 L/人次 d 计，排水系数按 0.85 计，则医疗废水日排水量 255L/d，年排水量 76.5m³/a。 诊所医务人员编制 5 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年修订版）和本诊所的实际情况，用水量按 60L/人 d 计，排水系数按 0.85 计，则生活污水日排水量 255L/d，年排水量 76.5m³/a。 本项目医疗废水经消毒处理后，和生活污水混合进入化粪池处理，最终排入宏福苑污水处理站处理。本项目年污水总排放量为 153t/a。 本项目污水总量指标的计算按照北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB 11/890-2012）中的表 1 中的 B 标准进行，COD_{Cr} 和 NH₃-N 的排放浓度分别为 30mg/L 和 1.5mg/L。本项目年水污染物（COD_{Cr}）排放总量为：0.00459t/a，氨氮（NH₃-N）排放总量为：0.0002295t/a。具体计算如下： 化学需氧量（COD_{Cr}）年排放量=污水年排放总量（153 吨/年）×化学需氧量（COD_{Cr}）排放浓度（30mg/L）÷1000000=0.00459 吨/年 氨氮（NH₃-N）年排放量=污水年排放总量（153 吨/年）×氨氮（NH₃-N）排放浓度（1.5mg/L）÷1000000=0.0002295 吨/年 依据国家环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）、北京市环保局《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》（京环发〔2015〕19 号）以及北京市环境保护局《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 8 月 26 日），本项目水污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 的总量控制指标为 0.00918t/a、0.000459t/a。
-------------------------	--

建设工程工程分析

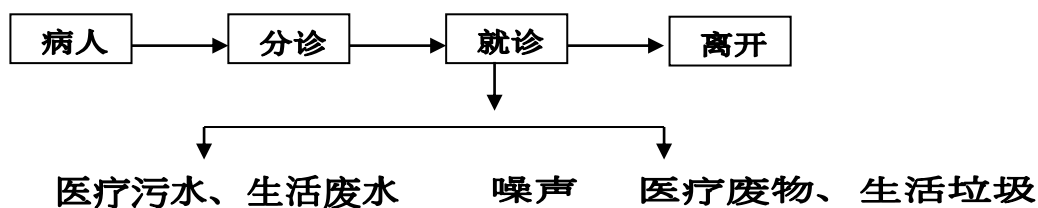
工艺流程简述(图示):

拟建项目为北京思高德医疗科技有限公司福康诊所建设项目。北京思高德医疗科技有限公司福康诊所拟租用北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼前商业房 41#, 从事医疗卫生服务。诊疗科目: 中西医结合科、口腔科。主要仪器设备包括医用气泵、牙科综合治疗机、消毒锅、血压表、听诊器、简易呼吸器、污水处理设备等。在诊疗过程中可能产生医疗废水、医疗废物、生活污水、生活垃圾和噪声。

本项目补牙材料不含汞、铬等重金属元素, 不存在重金属污染问题。

本项目无煎药设施, 不提供煎药服务, 无煎药异味污染问题。

本项目无放射性医疗设备, 不存在放射性污染问题。



运营期主要污染工序：

1. 运营期水污染源

拟建项目属医疗卫生建设项目，运营期的水污染源包括医疗活动过程产生的医疗废水和医务人员日常生活产生的生活污水。

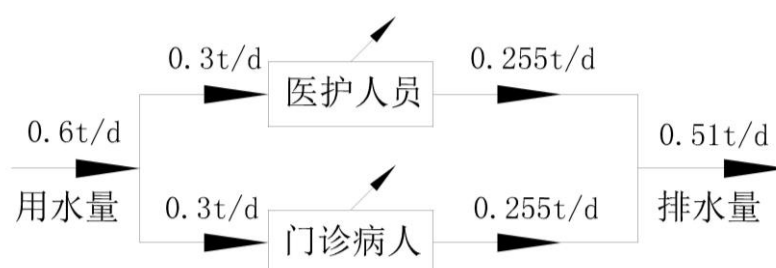
医疗废水主要为医疗活动过程中产生的废水，门诊病人按每天 20 人计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年修订版）和本诊所的实际情况，病人用水量按 15 L/人次·d 计，排水系数按 0.85 计，则医疗废水日排水量 255L/d，年排水量 76.5m³/a。

由于医疗废水中可能包含细菌、病原体等污染物质，因此，首先必须对医疗废水进行集中收集进入防渗消毒池，利用消毒剂投加器投加次氯酸钠消毒剂进行消毒后，与生活污水一起汇入化粪池，经市政污水管道，最终汇入宏福苑污水处理站进行处理。

医疗废水经污水管道收集进入防渗消毒池后，通过消毒剂投加器向防渗消毒池中投加次氯酸钠消毒剂进行消毒。防渗消毒池位于本项目西北角，为地下式，上面设有盖板，其结构尺寸为 1000mm×250mm×250mm，接触消毒时间不小于 1h，经沉淀消毒后的污水与生活污水一起汇入化粪池，再通过管道排入市政污水管网，最终汇入宏福苑污水处理站进行处理。

生活污水主要来自在职员工日常生活排放的污水主要包括盥洗等，水质较为简单。诊所医务人员编制 5 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年修订版）和本诊所的实际情况，额定用水量按 60 L/人·d 计，排水系数按 0.85 计，则生活污水日排水量 255L/d，年排水量 76.5m³/a。

本项目产生的污水总量为 0.51t/d，153t/a。具体水平衡图如下：



经消毒处理后的医疗废水和生活污水一起汇入小区化粪池处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放

限值（日均值）”中的预处理标准，氨氮达到北京市《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的排放限值”后，排入市政污水管网，最终汇集到宏福苑污水处理站进行处理。

根据分析，化粪池进出水水质状况见表 4-1。

表 4-1 拟建项目污水产生及排放水质状况

污染物名称	COD _{Cr} mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	NH ₃ -N mg/L	总余氯 mg/L	粪大肠菌群 MPN/L
医疗废水 消毒前	150	120	60	2	0	10 ⁶
医疗废水 消毒后	150	120	60	2	8	100
化粪池 进水水质	240	110	80	35	4	5000
化粪池 出水水质	210	100	55	32	3	4000

由上表可知，拟建项目污水的排放能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中的预处理标准，氨氮能够达到北京市《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的排放限值”，即拟建项目污水能够做到达标排放。

拟建项目年总排水量为 153m³/a，水污染物产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 本项目水污染物的产生及排放状况

项 目	COD _{Cr} t/a	BOD ₅ t/a	SS t/a	NH ₃ -N t/a
水污染物产生量	0.03672	0.01683	0.01224	0.005355
水污染物排放量	0.03213	0.0153	0.008415	0.004896

2. 营运期大气污染源

拟建项目营运期冬季采暖和夏季制冷利用分体空调。医务人员用餐自带，不设厨房餐厅，无餐饮油烟问题。本项目无燃煤设施，不存在煤烟污染排放问题。拟建项目无煎药设施，不提供煎药服务，无煎药异味污染问题。本项目污水处理间位于本项目西北侧，防渗消毒池位于地下，面积 0.25m²，上加盖板密闭，能有效地防止防渗消毒池气味散发，对周围环境影响不大。

3. 营运期噪声污染源

拟建项目运营期的噪声污染源主要来自医用气泵、牙科综合治疗机、消毒锅、污水

处理设备等各种机械设备。具体见表 4-3。

表 4-3 本项目仪器设备噪声情况

设备名称	医用气泵	牙科综合治疗机	消毒锅	污水处理设备
数 量	1 台	1 台	1 台	1 套
噪声值 dB(A)	65	45	47	50

从上表可以看出，医用气泵噪声值为 65dB(A)，其它设备的噪声值不大于 50dB(A)。就诊人员不多，人员扰动噪声一般不大于 50dB(A)。

4. 营运期固体废物污染源

根据拟建项目固体废物产生来源及性质，可将拟建项目运营期产生的固体废物分为医疗垃圾和生活垃圾及一般废物。

(1) 医疗垃圾

拟建项目诊疗过程中产生的医疗垃圾主要包括：

- ①感染性废物：包括病人血液、人体体液、以及被血液或体液污染的废医疗材料、废医疗仪器和其他废物（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：即废旧的锋利物，包括废针头、废皮下注射针、废刀片等；
- ③药物性废物：主要为过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品；
- ④化学性废物：废弃的化学消毒剂。

拟建项目建成投入使用后，医疗废物按每位病人产生 0.25kg 计算，产生量约为 5kg/d，即 1.5t/a。各种医疗废物均应按规定集中收集，最终交由北京固废物流有限公司代为处置，不会对周围环境产生不利影响，委托处理协议见附件。

(2) 生活垃圾及一般废物

拟建项目工作人员产生的生活垃圾和一般废物包括：废纸、废塑料、药品包装材料，如纸箱、纸盒等。拟建项目职工人数为 5 人，产生的固体废物为普通生活垃圾，与医疗废物按不同的地点、方法分别收集和处置。普通生活垃圾按每人每天产生 1kg 计算，产生量约为 5kg/d，即 1.5t/a。生活垃圾集中收集，由市政环卫部门清运到阿苏卫生活垃圾卫生填埋场填埋处置，不会对周边环境产生不利影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型\内容	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	生活废水 医疗废水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 粪大肠菌群数 总余氯 pH	COD _{cr} :240mg/L,0.03672t/a BOD ₅ :110mg/L,0.01683t/a SS: 80mg/L,0.01224t/a NH ₃ -N:35mg/L,0.005355t/a 粪大肠菌群数: 5000MPN/L 总余氯: 0 pH:7.0	COD _{cr} :210mg/L,0.03213t/a BOD ₅ :100mg/L,0.0153t/a SS: 55mg/L,0.008415t/a NH ₃ -N:32mg/L,0.004896t/a 粪大肠菌群数: 4000MPN/L 总余氯: 3 mg/L pH:7.0
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	0
	门诊及治疗	医疗垃圾	1.5t/a	0
噪 声	拟建项目运营期的噪声污染源主要来自医用气泵、牙科综合治疗机、消毒锅、废水处理设备等 各种机械设备,医用气泵设备运营噪声为 65dB(A),加装隔声罩后,噪声降低为 50 dB(A)。其它 设备噪声值不大于 50dB(A)。就诊病人不多,人员扰动噪声不大于 50dB(A)。经房屋墙壁和隔声 门窗隔声后,拟建项目厂界噪声达标排放,项目运营对周围的声环境影响不大。			
其 它	本项目补牙材料不含汞、铬等重金属元素,不存在重金属污染问题。 本项目无煎药设施,不提供煎药服务,无煎药异味污染问题。 本项目无放射性医疗设备,无放射性污染问题。			
主要生态影响(不够时可附另页) 拟建项目租用已有建筑,经过简单室内装修施工即可营业,不涉及生态影响问题。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

为最大限度地减小本项目装修施工对周围环境的影响，可采取如下措施：

①合理安排装修施工时间：制定周密的施工计划，施工时间宜安排在日间，午休时间及夜间禁止施工；

②施工期间，门窗关闭，使装修噪声得到有效地衰减；

③降低人为噪音：按规定操作机械设备；搬运材料，轻拿轻放，减少碰撞噪音；

④建筑材料及渣土运输车辆密封，防止逸洒；建筑材料全部放置在室内，建筑渣土用编织袋盛装，并做好覆盖，防止扬尘产生。

⑤垃圾渣土固定点存放，并做好覆盖，施工完毕后及时清运到建筑渣土消纳场处理，禁止随意丢弃。

⑥拟建项目经过简单装修后，即可投入运营，从事中西医结合科、口腔科医疗卫生服务。只要采取以上环保措施，施工期对周围的环境影响不大。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

拟建项目冬季采暖和夏季制冷采用分体空调；职工用餐采取自带的方式，不设食堂餐厅，不存在餐饮油烟问题。拟建项目无煎药设备，不提供煎药服务，无煎药异味污染问题。本项目无燃煤设施，不存在煤烟污染排放问题。

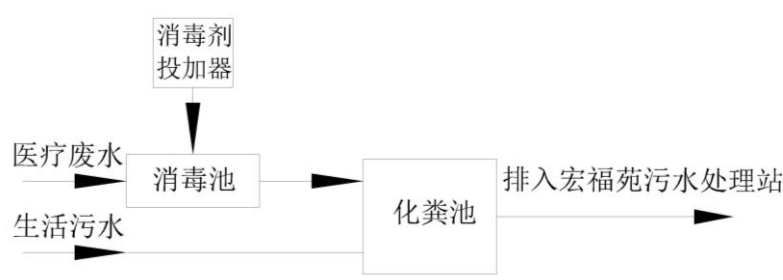
二、水环境影响分析

(1) 污水达标排放可行性分析

门诊病人按每天 20 人计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年修订版）和本诊所的实际情况，病人用水量按 15 L/人次·d 计，排水系数按 0.85 计，则医疗废水日排水量 255L/d，年排水量 76.5m³/a。医疗废水首先集中收集到防渗消毒池，经消毒剂投加设备按照每升污水投加 30~50mg 有效氯的比例投加次氯酸钠消毒剂消毒、静置沉淀后排放。污水在接触防渗消毒池内与投加的次氯酸钠消毒剂接触停留时间不小于 1h。

诊所医务人员编制 5 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年修订版）和本诊所的实际情况，额定用水量按 60L/人·d 计，排水系数按 0.85 计，则生活污水日排水量 255L/d，年排水量 76.5m³/a。消毒后的医疗废水和生活污水首先化粪池进行处理，最终经市政污水管网汇集到宏福苑污水处理站处理。

拟建项目污水总排放量 153m³/a，处理工艺流程如下：



根据前述工程分析，经化粪池处理后，本项目排放的污水能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中的预处理标准，氨氮能够达到北京市《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的排放限值”，即拟建项目污水能够做到达标排放，对周围地表水环境影响不大。

本项目排水为消毒后的医疗废水和生活污水一起汇入化粪池，经预处理后排入宏福苑污水处理站处理。根据计算，拟建项目污水总排放量 153m³/a，水污染物排放量分别为 COD_{Cr}: 0.03213t/a、BOD₅: 0.0153t/a、SS: 0.008415t/a、NH₃-N: 0.004896t/a，具体见表 5-1。

表 5-1 拟建项目水污染物排放量估算

污水量 (m ³ /a)	COD _{Cr} (t/a)	BOD ₅ (t/a)	SS (t/a)	NH ₃ -N (t/a)
153	0.03213	0.0153	0.008415	0.004896

(2) 污水接纳可行性分析

本项目位于城市建成区，所在区域污水管网完善，经过消毒达标后的污水，通过污水管网最终汇入宏福苑污水处理站。宏福苑污水处理站目前实际接纳污水 1800~2000 吨/天，尚未超过设计 2400 吨/天的污水处理量。拟建项目排水量 0.51m³/d，位于其市政污水管网覆盖范围，拟建项目排放的污水能够通过污水管网汇入宏福苑污水处理站，宏福苑污水处理站有能力接纳本项目的污水。

根据奥来国信（北京）检测技术有限责任公司 2016 年 11 月 8~14 日连对宏福苑污水处理站的取样监测结果，目前宏福苑污水处理站出水稳定达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）标准。本项目的建设对周围水环境无影响。

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属Ⅳ类建设项目，不开展地下水环境影响评价。本次评价只在污染防治措施一章提出地下水污染防治措施。

三、噪声环境影响分析

拟建项目运营过程中的仪器设备主要包括：医用气泵、牙科综合治疗机、消毒锅、废水处理设备等。在不采取任何措施的条件下，医用气泵的噪声源强为 65dB(A)，通过设置隔声罩，其噪声降为 50dB(A)以下。其它设备噪声很小，小于 50 分贝，经过叠加，噪声级约为 53dB(A)，房屋墙壁及隔声窗的隔声降噪为 20 dB(A)，设备噪声经房屋墙壁和隔声窗的隔声降噪作用后，拟建项目厂界噪声能够达标排放。

预测模式如下：

1. 单个噪声源在预测点的噪声计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_A(r)$ —预测点的A声级 [(dB(A))];

r —预测点距声源的距离 (m);

$L_{A(r_0)}$ —点声源的 A 声级 [(dB(A))];

2. 各设备运营噪声在预测点的叠加公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_1} + \dots + 10^{0.1L_n})$$

式中：

L_{eq} —运营设备噪声的总声压级 [(dB(A))];

L_n —第 n 个声源的声压级 [(dB(A))];

n —声源数

3. 噪声由室内向室外传播，噪声衰减公式如下：

$$L_{外} = L_{总} - L_{衰}$$

式中：

$L_{外}$ ——诊所厂界噪声 (dB(A));

$L_{总}$ ——诊所内设备噪声叠加值, (dB(A));

$L_{衰}$ ——诊所门窗及墙壁的隔声量, (dB(A));

同时，由于到诊所就诊的人员流量不大，根据预测，拟建项目东、南、西、北侧厂界噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的“4类”标准。拟建项目的运行不会对周围的声环境产生明显不利影响。具体情况见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声达标情况

项 目	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
预测值	33.5	0	32.8	0	32.9	0	33.2	0
标准值	70	55	70	55	70	55	70	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

四、固体废物环境影响分析

拟建项目建成运营后，产生的固体废物主要包括治疗过程中产生的医疗垃圾和医务人员的生活垃圾。

(1) 医疗垃圾

拟建项目产生的感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物等医疗废物（HW01），产生量约为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），医疗废物属于危险废物。建设单位拟严格按照《医疗废物管理条例》（2016 年版），对医疗废物进行分类收集。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）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定。

医疗废物暂存间设在一层北部库房南侧，面积 3m²，进行基础防渗处理，防渗层宜为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。进行密闭，防止动物进出和啮齿动物及昆虫的侵扰。医疗废物暂存间内放置盛装医疗废物的黄色医疗垃圾收集箱。感染性废物，损伤性废物，药物性废物和化学性废物首先分类收集。对于感染性废物，药物性废物和化学性废物首先用塑料袋包装并贴标示后分别放置在不同的医疗垃圾收集箱中，对于针头、注射器等损伤性废物要用专门的容器收集存放，容器要具有以下特性：①防漏防刺，质地坚固耐用；②便于运输，不易倒出或泄漏；③有手柄、手柄不能影响使用；④有进物孔缝，进物容易，且不会外移；⑤有盖；⑥在装入 3/4 容量处应有“注意，请勿超过此线”的水平标示；⑦标以适当的颜色；⑧用文字清晰标明专用，如“只能用于锐物”；⑨清晰地标以国际标志符号如“生物危险品”。医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

各种医疗废物均应按规定收集，最终交由北京固废物流有限公司代为处置，拟建项目的运营不会对周围环境产生不利影响。

(2) 生活垃圾

医务人员产生的生活垃圾及一般性废物，产生量约 1.5t/a。生活垃圾集中收集，由市政环卫部门统一清运到阿苏卫生活垃圾卫生填埋场填埋处置，不会对周边环境产生

不利影响。

五. 环境污染防治措施

为防止本项目建设投入运营后对周围环境带来的不利影响，特采取如下措施：

1. 医疗废水

采用防渗消毒池对医疗废水进行集中收集，利用消毒剂投加器投加次氯酸钠消毒剂进行消毒。必须按照每升污水投加 30~50mg 有效氯的比例投加次氯酸钠消毒剂，保证医疗废水与消毒剂接触混合时间不小于 1h；对防渗消毒池体进行防渗处理，污水收集管道连接紧密，防止污水中含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠杆菌等污染物质泄露。排放的污水的 pH 必须保证在 6~9 范围内，减小污水对管道的腐蚀作用，消除管道腐蚀导致的污水渗漏带来的环境风险。运营期间防渗消毒池盖板密闭，防止污水气味逸散，减小对周围环境的影响。

2. 固废废物

拟建项目设置专门的医疗垃圾暂存间，利用医疗垃圾废物间将产生的医疗垃圾，分类收集，单独存放。医疗废物间进行了防渗处理，防治风吹、日晒、雨淋，无垃圾渗滤液产生，最终交由有资质的单位进行处置。

拟建项目产生的生活垃圾采用密封垃圾桶妥善储存，并做到日产日清，不会产生生活垃圾渗滤液污染地下水的情形。

3. 噪声

针对口腔科医用气泵，采取隔声、消声及软连接等措施，确保厂界噪声达标排放。

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	生活污水 医疗废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 粪大肠菌群 总余氯	医疗废水经防渗消毒池集中收集，投加次氯酸钠消毒剂进行消毒处理，消毒达标后和生活污水一起汇入化粪池进行处理后，经市政污水管网，最终排入宏福苑污水处理站处理	达标排放
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	集中定点收集 环卫部门统一处理	对周围环境影响不大
	医疗垃圾	医疗垃圾	按规定集中收集，最终交由北京固废物流有限公司代为处置	不会对周围环境造成不利影响
噪 声	噪声源主要为医用气泵、牙科综合治疗机、消毒锅、废水消毒处理设备等，通过对医用气泵加装隔声罩，采取减振措施，医用气泵设备噪声降低到 50 dB(A)以下，其它设备的噪声均小于 50 dB(A)，经隔声门窗和墙壁的隔声作用后，厂界噪声达标排放，对周围声环境影响不大。			
其 它	本项目补牙材料不含汞、铬等重金属元素，不存在重金属污染问题。 本项目无煎药设施，不提供煎药服务，无煎药异味污染问题。 本项目无放射性医疗设备，不存在放射性污染问题。			
生态保护措施及预期效果： 拟建项目利用已有建筑，经过室内装修改造，设备安装后即可营业，不涉及生态问题。				

结论与建议

结论：

1. 建设项目基本情况

拟建项目为北京思高德医疗科技有限公司福康诊所建设项目。北京思高德医疗科技有限公司福康诊所拟租用北京市昌平区北七家镇宏福苑北区 1#楼前商业房 41#，设置北京思高德医疗科技有限公司福康诊所。诊疗科目：中西医结合科、口腔科。主要仪器设备包括医用气泵、牙科综合治疗机、消毒锅、血压表、消毒灯、听诊器、简易呼吸器、污水处理设备等。房屋规划用途为商业，总建筑面积为 180m²，总投资约 10 万元。人员编制 5 人，接诊量每日 20 人。预计 2017 年 7 月投入运营。

本项目补牙材料不含汞、铬等重金属元素，不存在重金属污染问题。

本项目无煎药设施，不提供煎药服务，无煎药异味污染问题。

本项目无放射性医疗设备，不存在放射性污染问题。

2. 环境现状

(1) 根据《北京市环境状况公报》(2015年)，2015年北京全市空气中PM_{2.5}年平均浓度值为80.6 μg/m³，超过国家标准1.30倍；SO₂年平均浓度为13.5 μg/m³，达到国家标准；NO₂年平均浓度值为50.0 μg/m³，超过国家标准25%；PM₁₀年平均浓度值为101.5 μg/m³，超过国家标准45%。从污染物浓度年际变化来看，全市污染物浓度呈下降趋势。全市空气中一氧化碳(CO) 24 小时平均第95百分位浓度值为3.6 毫克/立方米，达到国家标准；臭氧(O₃) 日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为202.6 微克/立方米，超过国家标准0.27倍。臭氧超标出现在4 月到10 月，全日高浓度时段主要集中于下午到傍晚。PM_{2.5}年平均浓度值比上年下降6.2%。PM_{2.5}达到一级优的天数为105 天，比上年增加12 天；达到五级及以上重污染的天数为42 天，比上年减少3 天。全市大气降水年平均pH值为6.33，酸雨频率为4.8%。

本项目所在的昌平区大气中的 SO₂满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的有关限值要求，NO₂、PM_{2.5}和 PM₁₀等污染物出现超标现象，超标倍数分别为 0.0675、1.017 和 0.333。

(2) 拟建项目所在区域为温榆河的汇水范围，温榆河位于拟建项目地北 200m 处，

该段属于温榆河上段(沙河水库—沙子营)。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，温榆河本段为人体非直接接触的娱乐用水区，为 IV 类功能水体。根据北京市环境保护局网站上公开的 2016 年 1 月至 2016 年 12 月本市河流水质状况数据，目前温榆河上游（沙河水库-沙子营）河段水质为劣 V 类。

本区域地下水以人工开采、蒸发、侧向流出等方式排泄，地下流向由西南流向东北。根据《北京市水资源公报（2015 年）》（北京市水务局，2016 年），本区域含水层组水质良好，能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的 III 类水质标准要求。

（3）声环境现场监测结果表明：拟建项目周边南、北各监测点昼夜声环境能够满足作为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“4a 类”声功能区的声环境质量要求。项目区域声环境状况良好。

3. 环境影响

（1）拟建项目冬季采暖和夏季制冷利用分体空调；医务人员用餐采用自带盒饭的方式，不设食堂餐厅，无餐饮油烟问题。本项目无燃煤设施，不存在煤烟排放污染问题。本项目无煎药设备，不提供煎药服务，无煎药异味污染问题。

（2）拟建项目属医疗卫生建设项目，排放的污水包括医疗废水和生活污水。医疗废水经防渗消毒池集中收集，定比投加次氯酸钠消毒液进行消毒后，与生活污水一起排入化粪池进行预处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中的预处理标准，氨氮达到北京市《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的排放限值”后，排入市政污水管网，最终汇入宏福苑污水处理站进行有效处理，对所在区域的水环境影响不大。拟建项目年污水排放量为 153t/a，年水污染物排放总量为 COD_{Cr}: 0.03213t/a、BOD₅: 0.0153t/a、SS: 0.008415t/a、NH₃-N: 0.004896t/a。根据现场调查，项目区域污水管网完善，本项目所在社区排放的污水能够通过市政污水管网汇入宏福苑污水处理站进行处理。本项目排放的污水经消毒后的污染物与生活污水基本一致，不会对昌平污水处理造成冲击，宏福苑污水处理站有能力接纳本项目排放的污水。本项目排放的污水对当地地表水环境无影响。本项目管道密闭，不存在污水泄露风险。医疗废物间进行了防渗处理，医疗废物在废物间的密封医疗废物箱中暂存，不会产生渗滤液污染地下水的情形，对当地地下水无影响。生活垃圾分类收集，由市政环卫部门日

产日清，不会对地下水环境带来不利影响。

(3) 拟建项目运营过程中的仪器设备主要包括：医用气泵、牙科综合治疗机、高压消毒锅、废水处理设备等，医用气泵经加装隔声罩处理后噪声大大减弱，其它设备噪声很小。到诊所就诊的人员流量不大，根据预测，拟建项目东、南、西和北侧厂界噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的“4类”标准的限值要求。拟建项目的运行不会对周围的声环境产生明显不利影响。

(4) 拟建项目运营过程中产生的固体废物包括医疗废物和普通生活垃圾。医疗废物年产生量为 1.5t/a，按规定集中收集，最终交由北京固废物流有限公司代为处置，不会对周围环境产生不利影响。生活垃圾年产生量为 1.5t/a，集中收集，由市政环卫部门清运到阿苏卫生活垃圾卫生填埋场填埋处置，不会对周边环境产生不利影响。

(5) 依据国家环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号)、北京市环保局《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》(京环发〔2015〕19号)以及北京市环境保护局《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8月26日)，本项目水污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 的总量控制指标为 0.00918t/a、0.000459t/a。

建议：

(1) 对于医疗废物和医疗废水的处置设置专人负责，严格按照有关规定进行处理。

(2) 做好污水收集管道的防渗漏工作，防治污水的跑冒滴漏事故的发生。对医疗废物间进行防渗处理，医疗废物全部密封暂存，交由有资质的单位进行处置。生活垃圾分类存放，日产日清，防止污染地下水。

(3) 拟建项目投入运营后，处理好与周围居民的关系，创建安静和谐的社区氛围。

(4) 本项目空调室外机，建议安装在本项目南侧墙壁，面向定泗路，以减小空调运营噪声对周围环境的影响。

(5) 严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的有关文件文件要求，按照环保局核发的总量控制指标进行经营。

总结论

拟建项目在采取本环境影响报告表提出的环保措施的情况下，污染物排放能够做到

达标排放，拟建项目的建设对周围的环境影响不大。从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。