

建设项目环境影响报告表

项目名称：北京拜博拜尔口腔医院拟增加地址项目

建设单位(盖章)：北京拜博拜尔口腔医院管理有限公司

编制日期 2016年 6月

建设项目基本情况

项目名称	北京拜博拜尔口腔医院拟增加地址项目				
建设单位	北京拜博拜尔口腔医院管理有限公司				
法人代表	黎昌仁	联系人	刘晓蓉		
通讯地址	北京市东城区祈年大街 18 号院 4 号楼四层 401 室				
联系电话	18610808801	传真	/	邮政编码	100062
建设地点	北京市东城区祈年大街 18 号院 5 号楼				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	专科医院 Q8315	
占地面积(平方米)	3270.58		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	19	环保投资占总投资比例	3.8%
评价经费(万元)	1.5	预期投产日期	2016 年 7 月		
工程内容及规模： 1、项目背景 近年来，随着东城区经济快速发展，定居和流动人口规模不断扩大，导致综合医院口腔科经常出现人满为患、排队看病的现象。此外，当居民收入和认知水平不断提高的同时，也对优质的口腔医疗资源更加渴望。为了向区域内人群提供更加多元化和优质化的专业口腔医疗服务，有效缓解现状就医矛盾，北京拜博拜尔口腔医院管理有限公司拟投资 500 万元，对现有位于北京市东城区祈年大街 18 号院 4 号楼的北京拜博拜尔口腔医院进行扩建。 现有医院总建筑面积 2902.58m²。诊疗科目包括口腔科（牙体牙髓病专业、牙周病专业、口腔黏膜病专业、儿童口腔专业、口腔颌面外科专业、口腔修复专业、口腔正畸专业、口腔种植专业、口腔颌面医学影像专业、预防口腔专业）、医学检验科（临床体液、血液专业）、医学影像科（X线诊断专业）。医院共设 30 张牙椅，15 张病床（仅为病人短暂休息），年接诊量约为 1.8 万人次。拟扩建地址位于北京市东城区祈年大街 18 号院 5					

号楼，总建筑面积 3270.58m²。诊疗科目基本不变，新增 23 张牙椅，日接诊量约为 25 人次，年接诊量约为 9000 人次，新增医务人员 25 人。

2013 年 5 月 31 日，现有医院取得了《北京市东城区环保局关于<北京拜尔昊城口腔医院项目环境影响审查的批复>》（东环保审字 2013-110），见附件 2。

2016 年 3 月 1 日，本项目取得了《北京市东城区卫计委关于同意项目扩址的证明》，见附件 3。

根据国家和北京市有关环保法规及建设项目环境管理的规定和要求，北京欣国环环境技术发展有限公司受北京拜博拜尔口腔医院管理有限公司的委托承担了该项目的环境影响评价工作。

项目牙片室、CT 室等涉及到辐射的装置需另行办理环保手续，不纳入本次评价范围。

2、项目概况

（1）项目名称：北京拜博拜尔口腔医院拟增加地址项目

（2）建设单位：北京拜博拜尔口腔医院管理有限公司

（3）建设性质：扩建

（4）建设地点：北京市东城区祈年大街 18 号院 5 号楼。拟建项目地理位置见附图 1。

（5）工程投资：本项目总投资 500 万元，其中环保设施投资 19 万元，占总投资的比例为 3.8%。

（6）周边关系：本项目租用北京兴隆置业有限公司名下位于北京市东城区祈年大街 18 号院 5 号楼的兴隆国际大厦空置房屋一栋，租赁协议见附件 5。该项目租用房屋用途为商用，目前闲置。

本次扩建地址所在 5 号楼北侧为 4 号楼即现有医院位置，南侧为 6 号楼即中国新城镇发展有限公司，项目东侧为兴隆都市馨园小区，距离最近的兴隆都市馨园小区 10#楼、12#楼和 16#楼分别为 16m、15m 和 23m；西侧隔祈年大街 38m 为前门平房区。项目周边环境见附图 2。



图 1 项目用地现状及周边图

（7）劳动定员工作制度

本次扩建新增 25 人，其中医护人员 19 人。项目无食堂及住宿，全年工作天数 360 天，日工作时间为 9:00~20:00。

3、建设内容规模及平面布置

本项目运营后诊疗科目基本不变，主要包括口腔科（牙体牙髓病专业、牙周病专业、口腔黏膜病专业、儿童口腔专业、口腔颌面外科专业、口腔修复专业、口腔正畸专业、

口腔种植专业、口腔颌面医学影像专业、预防口腔专业)、医学检验科(临床体液、血液专业)、医学影像科(X线诊断专业)。

本次扩址租用5号楼建筑面积3270.58m²(地上4层,其中1~2层为诊疗区,3~4层为办公区)。项目新增牙椅23台,不增加床位,日接诊量约25人次。建设内容主要包括诊室、咨询室、清洗消毒区、CT室和污水处理间等。本次扩建项目污水处理间位于5号楼一层东侧,医疗废物暂存间依托现有医院4号楼一层和二层的医疗废物暂存间,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。

项目建设内容规模见表1,项目主要医疗设备见表2。本次扩建经营场所的平面布置见附图3。

表1 建设内容规模

楼层	使用功能
一层	正畸室、检验室、诊室、摄影室、咨询室、器械处理区、污水处理间及泵房
二层	种植室、牙片室、CT室、器械处理区、咨询室、诊室、办公室、污物走廊
三层	会议室、办公室、洽谈区
四层	会议室、办公室、财务室

表2 项目主要设备

序号	名称	数量	单位	备注
1	综合治疗台(牙椅)	23	台	
2	牙种植机	2	台	包括种植手术器械及不同型号种植体
3	光固化机	7	台	
4	种植室无影灯	1	台	中型
5	口腔机扩仪	1	台	
6	根管测量仪	1	台	
7	正压设备	1	套	供23台牙椅使用
8	负压设备	1	套	供23台牙椅使用
9	污水处理设备	1	套	
10	口腔数字化管理系统及软件	1	套	
11	口腔消毒设备	2	套	手机消毒、手机清洗、打包机等
12	大型高压灭菌锅	1	台	
13	防护铅门、铅版、铅玻璃	3	室	供CT室、摄影室、牙片室使用

备注:项目X光机不在本次评价范围内。

项目主要原材料为医用药物,根据实际用量外购。项目主要原材料详见表3。

表3 项目运营期间主要原材料使用一览表

种类	名称	数量	单位
常用药品	罗红霉素	80	盒
	阿莫西林	80	盒
	甲硝唑	80	盒
	替硝唑	400	盒
一次性用品	手套	250	盒
	帽子	250	盒
	口罩	250	盒
	前巾	50	箱
	棉球/纱布	150	包
	注射器	1500	支
	注射针头	2500	支
	手术刀片	250	个
	吸管	100	包

4、公用工程

(1) 供水

项目给水水源为市政自来水管网，用水主要为冲厕、盥洗用水、地面清洗用水以及各诊疗科室用水。项目新鲜水用量为 $4.81\text{m}^3/\text{d}$ ($1731.00\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流制，雨水由建筑屋顶收集后沿建筑立面雨水管排入市政雨水管网。

医疗过程产生的废水主要源于诊疗室、检验室和项目内日常清洁排放的医疗废水，以及职工、就诊病人卫生间如厕、盥洗排放的生活污水。项目排水量为 $3.85\text{m}^3/\text{d}$ ($1384.80\text{m}^3/\text{a}$)。

项目诊疗过程产生的医疗废水经污水处理设备处理后，与生活污水一起排入项目所在建筑的现有化粪池，经化粪池消解后，通过市政管网排入高碑店污水处理厂进行处理。根据现有医院已取得的北京市水务局排水许可证书可知，项目所在区域市政管网完善。

(3) 供电

项目供电由市政电网提供。

(4) 供暖及制冷：

项目供暖采用市政集中供热，制冷采用所在建筑中央空调。项目经营场所不单独设置燃煤、燃油、燃气等设备。

5、环保投资估算

本项目总投资500万元，其中环保设施投资19万元，占总投资的比例为3.8%，各项环保投资见表4。

表4 环保投资估算

要素	污染源名称	采取的环保措施及环保设施	环保投资 (万元)
废水	医疗废水	选用臭氧处理工艺的污水处理设备，处理规模为10m ³ /d，污水处理设备间进行防渗。	5
固体废物	医疗废物	项目医疗垃圾分类收集后运至现有医院的医疗废物暂存间，委托北京环境卫生工程集团有限公司第一分公司定期清运处置。	10
	生活垃圾	由东城区环卫部门及时清运，日产日清。	
噪声	污水处理设施及其泵类	安装基础减振、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，设备间隔声。	4
合计			19

6、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

本项目属于医疗卫生服务设施建设，经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会第9号令）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》（国家发展和改革委员会令第21号），本项目属于鼓励类第三十六项第29条：医疗卫生服务设施建设，符合国家产业政策要求。

本项目为基本医疗设施的建设，属于《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改[2007]2039号）中鼓励类第二十五项第13条：基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设和运营，符合北京市产业政策的要求。

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）》的通知中的禁止和限制产业。

综上，本项目为国家和北京市鼓励类建设项目，符合产业政策要求。

(2) 项目平面布置合理性分析

① 诊室分布在1层和2层，项目扩建后5号楼与4号楼1~2层分别连通，该两层楼层均设有污物间存放医疗废物等，减少了医疗废物在就诊后的中转次数。

② 本项目1~2层为诊疗区，3~4层为办公区，办公区远离诊疗区，减少了患者就诊带来的噪声影响。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目租用的北京市东城区祈年大街 18 号院 5 号楼房屋用途为商用，目前闲置，无与拟建项目有关的原有污染情况及环境问题。

1、现有医院工程概况

本项目为扩建项目，现有医院是经北京市东城区卫生局批准的一家营利性二级专科医院。医院设牙椅 30 张，床位 15 张（仅为病人提供短暂休息）。项目配备医务人员 95 人，全年工作 360 天，日平均接诊量 50 人次，年接诊量约 1.8 万人次。工作时间为 9:00~20:00。项目总投资 1800 万元，其中环保投资 5.7 万元。

项目现有医院诊疗科目包括口腔科（牙体牙髓病专业、牙周病专业、口腔黏膜病专业、儿童口腔专业、口腔颌面外科专业、口腔修复专业、口腔正畸专业、口腔种植专业、口腔颌面医学影像专业、预防口腔专业）、医学检验科（临床体液、血液专业）、医学影像科（X 线诊断专业）。

项目经营场所位于北京市东城区祈年大街 18 号院 4 号楼 1-4 层，其中 1~2 层为诊疗区，3~4 层为办公区，建筑面积 2902.58m²。项目现状构筑物使用功能见表 5，现状照片见图 2，现有医院平面布置见附图 4。

表 5 医院现状构筑物使用功能一览表

楼层	使用功能
1 层	口腔内科诊室、口腔外科诊室、儿童诊室、检验室、输液室、药房、设备间、泵房及污水处理间、医疗废物间等。
2 层	口腔修复诊室、正畸诊室、换药室、手术室、病房、护理部、牙片室、全景室、CT 室、种植间、设备机房、医疗废物间等。
3 层	办公室、休息室、工具间、设备机房等。
4 层	办公室、会议室、仓库、工具间、设备机房等。



现状医院 4 号楼	医疗垃圾暂存间
	
污水处理设备间	污水处理设备

图 2 现状医院照片

项目现有医院主要设备见表 6，主要原辅材料用量见表 7。

表 6 医院现状主要设备一览表

编号	名称	数量	单位	备注
1	综合治疗台（牙椅）	30	台	
2	牙种植机	2	台	包括种植手术器械及不同型号种植体
3	光固化机	15	台	
4	种植室无影灯（中型）	2	台	
5	口腔机扩仪	5	台	
6	根管测量仪	8	台	
7	正压设备	2	套	供 30 台牙椅使用
8	负压设备	2	套	供 30 台牙椅使用
9	污水处理设备	1	套	
10	口腔数字化管理系统及软件	1	套	
11	数字 X 光牙片机	1	台	
12	口腔内窥镜	30	套	
13	口腔消毒设备	2	套	手机消毒、手机清洗、打包机等
14	大型高压灭菌锅	1	台	
15	防护铅门、铅版、铅玻璃	3	室	供 CT 室、全景室、牙片室使用
16	血细胞分析仪	1	台	
17	生化分析仪	1	台	

表 7 医院现状主要原辅材料一览表

种类	名称	数量	单位
常用药品	罗红霉素	120	盒
	阿莫西林	120	盒
	甲硝唑	120	盒
	替硝唑	600	盒
一次性用品	手套	360	盒

	帽子	360	盒
	口罩	360	盒
	前巾	60	箱
	棉球/纱布	180	包
	注射器	1800	支
	注射针头	3600	支
	手术刀片	360	个
	吸管	120	包

2、现有医院污染源分析

(1) 废气

现有医院供暖采用市政集中供热，不设锅炉；医院内不设食堂、餐厅等，职工用餐选择外购；医疗废水采用臭氧消毒法，无污水处理臭气，且处理设备为封闭结构；运营过程中主要进行口腔疾病诊疗，无中药代煎服务。因此，现有医院运营过程中无废气产生。

(2) 废水

现有医院检验室在运营过程中进行的血液及临床体液检验，使用成套的分析化验仪器，所使用的药剂均为仪器配套试剂，试剂盒均为一次性使用，且不单独使用试剂，故无检验废液排放。X 光牙片机采用数码网络技术，不使用显影液、定影液，故医疗废水中不含重金属银；牙套、义齿制作外协，故医疗废水中不含重金属汞。

① 水量

医疗过程产生的废水主要源于诊疗室、检验室和项目内日常清洁排放的医疗废水，以及职工、就诊病人卫生间如厕、盥洗排放的生活污水。根据现有医院用水量统计，排水量为 $12.2\text{m}^3/\text{d}$ ($4453\text{m}^3/\text{a}$)。

② 水质

现有医院提供的项目医疗废水处理后排检测数据（检测单位：中科华航检测机构）见表 8，污染物排放量见表 9，废水检测报告见附件 12。

表 8 废水检测数据

检测项目	单位	检测结果		标准值
		2015.3.18	2015.12.2	
pH	无量纲	7.23	7.32	6~9
悬浮物 (SS)	mg/L	20	9	60
化学需氧量 (COD)	mg/L	51.9	20	250
氨氮 (以 N 计)	mg/L	3.85	<0.025	45

粪大肠菌群	MPN/L	220	430	5000
-------	-------	-----	-----	------

表 9 现有医院废水中污染物排放量一览表 单位: t/a

项目名称	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
排放量	0.58	1.11	0.93	0.09

根据上表废水例行检测结果可以看出, 现有医院医疗废水中各污染物指标均可满足《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) 中的排入公共污水处理系统限值的相关要求。

(3) 噪声

现有工程噪声源主要来自污水处理设施及其泵类等设备噪声以及运营过程中各诊室的医疗设备噪声。设备噪声源强在 65~70dB(A)左右, 主要采取有基础减振、隔声等降噪措施。医院现有噪声源一览表见表 10。

表 10 医院现有噪声源一览表

序号	设备名称	位置	台数	源强 dB(A)	降噪措施	降噪后噪声值 dB(A)
1	污水处理设施 及其泵类	4 号楼 1 层 污水处理间	1	70	基础减振、设备间 隔声	≤55
2	医疗设备	各诊室	若干	65	各诊室隔声	≤50

现有医院东边界执行 2 类标准限值要求, 西边界执行 4a 类标准限值要求。根据现状监测 (具体监测结果见第四章 “表 4.3-4”), 项目地东边界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求, 西边界受祈年大街道路车辆噪声影响, 昼间噪声不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准限值要求, 昼间超标 0.4 dB(A)。

(4) 固体废物

现有医院固体废物主要包括医疗废物和生活垃圾。

① 医疗废物

现有工程在诊疗过程中会产生一定量的医疗废物, 主要类别为感染性废物、损伤性废物和药物性废物。

感染性废物主要包括一次性口杯、手套、纸巾、压舌板、胸巾、棉球、棉签和拔下的牙齿等; 损伤性废物主要包括一次性口腔冲洗针头、一次性注射器、一次性牙钻针和牙钩等; 药物性废物主要包括过期和废弃的药物、用剩退回的药物和淘汰的药物等。

现有医院医疗废物产生量为 3.65t/a, 医院各诊室分类收集本单元产生的医疗废物, 各类废物储存在专用的医疗废物储存桶内, 运至医院现有医疗废物暂存间, 最终由北京

环境卫生工程集团有限公司第一分公司清运处理。现有医院医疗废物暂存间分别位于 1 层和 2 层东北角处（建筑面积各 12m²）。

② 生活垃圾

现有医院生活垃圾产生量为 21t/a。生活垃圾集中收集，由东城区环卫部门定期清运。

（5）放射性设备

现有医院放射性医疗仪器主要位于 4 号楼 1 层的牙片室和 2 层的放射科。主要设备有 1 层牙片室使用的 1 台 KODAK 2100 型 X 射线诊断设备；2 层放射科牙片室使用的 1 台 KODAK 2100 型 X 射线诊断设备、CT 室使用的 1 台 KODAK 9500 型 X 射线诊断设备和全景室使用的 1 台 KODAK 9000C 3D 型 X 射线诊断设备。现有医院已于 2014 年 4 月 4 日取得北京市东城区环保局《关于使用类射线装置项目环境影响登记表的批复》（东环辐审[2014]9 号）。

（6）现有工程污染排放汇总

现有工程污染物排放情况汇总见表 11。

表 11 现有工程污染物排放量汇总表 单位：t/a

污染物		现有工程排放量	排放去向
医疗废水和生活污水	污水量	4453	医疗废水经污水处理设备处理后与生活污水一同进入现有建筑化粪池，最终通过市政管网排入高碑店污水处理厂。
	COD	1.11	
	BOD ₅	0.93	
	NH ₃ -N	0.09	
	SS	0.58	
固体废物	医疗废物	3.65	北京环境卫生工程集团有限公司第一分公司定期清运
	生活垃圾	21	东城区环卫部门定期清运

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):

1、地理位置

东城区位于北京市城区东部，中轴线以东，地理位置优越，交通便利。2010 年，东城区合并崇文区，成立新东城区。新东城区辖区面积扩大到 41.84km²。

东城区北部、东部与朝阳区相连，南部同丰台区接壤，西部与西城区相接，东西最宽处 5.2km，南北最长处 13.0km。

本项目位于北京市东城区祈年大街 18 号院 5 号楼，地理坐标为东经 116°24'23"，北纬 39°53'36"，具体位置见附图 1。

2、地形地貌

北京地处几大构造带的交汇复合部位，有不同方向的五组断裂互相穿插，彼此切割。有多条小断裂通过或接近东城区，其中黄庄—高丽营断裂带、良乡—顺义断裂带、南苑—通县断裂带是公认的活动断裂。这种复杂的断裂格架，易遭受地震灾害。东城区位于扇形地的脊背上。地貌类型为“北京缓倾斜冲积平原区”，土壤为洪冲击物褐土性土。地表组成物质以晚更新统的黄土状亚砂土为主，地下为沙卵石地层。地势平坦，由北向南缓倾，海拔 30m~50m。

3、气候气象

东城区属于典型的大陆性暖温带季风气候，四季分明，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥。年平均气温为 12℃左右，最高气温 38℃，最低气温-15.4℃。由于受季风的影响，全年约有 70%的降水集中在 6、7、8 三月份，且多以暴雨形式降落。年降水总量的变化很大，最高可达 1406mm，最低仅有 169mm，年平均降水量 626mm。多年平均水面蒸发量 2000mm，陆面蒸发 400-450mm。冬季以西北风为主，夏季以偏南风为主，最大风速大于 20m/s，大风日数约 37 日（风速大于 15m/s），年平均风速 2.3m/s。全年的静风出现频率最高，达 12.3%，其次为南南西风频率达 11.6%。

4、地表水系

东城区境内的河湖水系有子河、内金水河、外金水河、柳荫湖、青年湖和龙潭湖以及北护城河等，均为人工水系。

本项目所在地附近主要地表水体为项目南侧的南护城河、东南侧的龙潭湖和西北侧

的筒子河，距离本项目直线距离分别为 2400m、2100m 和 2200m。

5、水文地质

北京地区的平原主要由永定河、潮白河、北运河和大清河水系等河流的冲积作用而成。因其沉积物松散，多孔隙，厚度大，构成了地下水的天然储仓，成为北京地区的重要供水水源。含水层由浅部潜水层及深部多层承压水层组成。境内地下 80-100m 第四纪地层中，主要有三层承压水层，岩性由多层厚度不等的砂、砂砾石组成。主要接受洪水冲积扇顶部侧向径流的补给，水位变动很小，受上游的人为开采和枯水的原因，水位逐年下降。承压水因位于潜水层下，不易受到污染，为淡水，水质较好，适合饮用。项目所在区域主要的地下水含水层为碳酸盐岩岩溶裂隙含水岩组，主要接受大气降水补给，其在区内分布较广，含水性较好，是本区的重要取水层之一。但是，由于受所处的地形地貌、地质构造、岩溶裂隙发育程度和补给条件等因素的控制，其富水性相差悬殊。另外一个主要含水层为第四系松散层孔隙含水层组，其主要分布在永定河河床及河漫滩上，主要为地表水补给，丰枯水期水位变幅大。地下水总体流动方向自西北向东南缓慢流动。东城区为第四系表层 9-15m 为砂质粘土层，该层颗粒较细、结构致密，水的渗透性较差，入渗系数为 0.2~0.25；9~15m 以下为砂粘、粉细砂、中粗砂，总体上讲，第四系地层颗粒较细，富水性一般。该区由于大量的人工开采，地下水主要为承压水，地下水坡降方向与地形倾向基本一致，即自西北向东南运移。地下水导水系数 200~250m/d，单孔涌水量 1500~2500m³/d。

6、植被

东城区地带性植被为半湿润落叶阔叶林，以人工植被为主。2014 年，全区建成区绿地覆盖面积 1311.55hm²，建成区绿化面积 1079.37hm²，其中公园绿地 573.75hm²；城市绿地覆盖率 31.33%，人均绿地面积 11.23m²，人均公园绿地面积 5.97m²。

本项目位于祈年大街，沿街种植的树种为槐树。评价区内无国家和地方重点保护的珍稀濒危野生动植物分布。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划与人口

本项目所在地为北京市东城区所属行政区域。全区管辖 17 个街道办事处，205 个社区。2014 年年末全区常住人口 90.9 万人，常住人口出生率 10.55‰，自然增长率 5.02‰，

常住人口密度为 2.2 万人/km²，户籍人口 97.4 万人，户籍人口中，男性 48.16 万人，女性 49.24 万人，计划生育率为 98.69%。

2、社会经济

根据东城区 2015 年政府工作报告，2014 年区级公共财政预算收入完成 155.95 亿元，增长 6%；社会消费品零售额增长 8%；全社会固定资产投资完成 210 亿元，增长 7.6%；城镇居民人均可支配收入增长 8%。万元 GDP 能耗下降 3.6%。城镇登记失业率控制在 0.86%。建成 2 个中小企业服务分中心和 3 家小企业创业基地，组织银企对接 18 次，协助企业成功融资 12.5 亿元。累计安排促进就业资金 1.77 亿元，促进 11030 名登记失业人员、7933 名就业困难人员实现就业，零就业家庭保持动态为零。实现创业 1047 人，带动就业 4110 人。

教育综合改革初见成效，成立 8 个学区工作委员会，9 所九年一贯制学校、4 个优质教育资源带和 25 对深度联盟学校正式挂牌，新增优质小学学位 2325 个、初中学位 1690 个。圆满完成 2014 年义务教育阶段入学工作，小学就近入学率达到 94.82%，初中就近入学率达到 85%以上。户籍幼儿入园率达到 95%。

卫生体育事业健康发展。完成 7 个社区卫生站标准化建设，成立全市首家“家庭健康指导中心”，3 个“医联体”正式运行。继续推进中医药综合改革试验区建设，成立全国第一个中西医结合妇幼保健研究所，完成 48 个中医药特色健康管理社区建设。

3、交通运输

东城区区内拥有全国重要铁路枢纽北京站和全市重要的综合换乘枢纽东直门交通枢纽；南部毗邻亚洲最大的火车站—北京南站；已建成的地铁 1、2、5、13 号线、机场线。

全区实有道路 1133 条，道路总里程 525km，道路总面积 580 万m²。其中，快速路 17 条，快速路里程 18km，快速路面积 49 万m²。年末全区实有步道长度 713km，步道面积 194 万m²。

本项目紧邻城市主干路祈年大街，交通便利，为东城区居民就医带来极大的方便。

4、风景名胜与文物保护

东城区是北京市文物古迹最为密集的区域，在全北京市占有突出的位置。全区共有三级文物保护单位 122 项，在市政府公布的 40 片历史文化保护区中东城区占 15 片。另有文物普查登记项目 98 项，以及具有保护价值的四合院 300 多个。文物数量多、品级

高、内容丰富构成了东城区文物的特色。

经现场调查，本项目周边 200m 范围内无文物保护单位。且本项目仅为内部装修无建筑施工，运营期为口腔门诊，不会对文物产生影响。

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）

1、环境空气质量现状

现状评价距离本项目最近的东城天坛空气环境质量监测子站，地理坐标为北纬 116.407°，东经 39.880°，位于本项目南侧约 1.5km 处，详见图 4.3-1。本次评价收集了东城天坛空气环境质量监测子站 2016 年 3 月 30 日-4 月 5 日的 PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO、PM₁₀ 监测数据，见表 12 和表 13。

表 12 东城天坛监测点位大气监测数据

监测点位	时段	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM ₁₀
单位		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	mg/m ³	ug/m ³
东城天坛	2016.3.30	15	4	36	64	0.4	36
	2016.3.31	195	52	125	23	2.4	270
	2016.4.1	82	2	16	73	0.3	604
	2016.4.2	14	5	34	60	0.3	38
	2016.4.3	18	4	30	52	0.5	45
	2016.4.4	176	48	120	21	1.8	256
	2016.4.5	153	26	65	88	1.2	185

表 13 环境空气质量评价结果

监测项目	单位	监测值范围	标准值	超标率（%）	最大超标倍数
PM _{2.5} （24 小时平均）	ug/m ³	14-195	75	57.1	1.60
SO ₂ （24 小时平均）	ug/m ³	2-52	150	0	0
NO ₂ （24 小时平均）	ug/m ³	16-125	80	28.6	0.56
O ₃ （日最大 8 小时平均）	ug/m ³	21-88	160	0	0
CO（24 小时平均）	mg/m ³	0.3-2.4	4	0	0
PM ₁₀ （24 小时平均）	ug/m ³	36-604	150	57.1	3.02

由上表可知，监测时段 SO₂、O₃、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，PM_{2.5}、NO₂ 和 PM₁₀ 均有不同程度的超标。其中，PM_{2.5}、NO₂ 和 PM₁₀ 超标率分别为 57.1%、28.6% 和 57.1%，最大超标倍数分别为 1.60 倍、0.56 倍和 3.02 倍。超标原因主要受北京扬尘天气及汽车尾气影响。因此，项目所在地大气环境质量一般。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地附近主要地表水体为项目南侧的南护城河、东南侧的龙潭湖和西北侧的筒子河，距离本项目直线距离分别为 2400m、2100m 和 2200m。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》，水质类别均为Ⅳ类。

本次现状评价引用北京市环境保护检测中心公布的 2015 年 9 月-2016 年 2 月水质状况数据，由表 14 可知，以上水体水质不稳定，部分时段不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求，主要超标原因包括人为活动及沿岸的农贸市场和餐饮业等造成水体环境污染与富营养化，再加上水体流量小、流速低、水体更新缓慢等原因导致而成。

表 14 项目附近地表水体水质状况一览表

时间 水体	2015.9	2015.10	2015.11	2015.12	2016.1	2016.2
南护城河	V 1	IV	V	III	III	III
龙潭湖	V	V	V 1	IV	IV	IV
筒子河	V	IV	III	II	II	II

3、声环境质量现状

为了解该地区声环境现状，本次评价对该项目东、西边界以及周边敏感点进行了噪声背景值监测。

测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的城市区域环境噪声测量方法进行，采用 HS5618 型精密积分声级计进行监测。所使用的测量仪器，各项技术指标均满足国家监测技术规范要求，每次测量前都经过校准。

监测布点：本项目西边界（1#）和东边界（2#）分别设置一个监测点位，在项目东侧的兴隆都市馨园 12#楼（3#）和项目西侧的前门平房区（4#）分别布置一个监测点位。

监测时间：2016 年 4 月 2 日，昼夜各 2 次。具体时间为：10:00-12:00，14:00-16:00，22:00-24:00 及 3:00-5:00。监测点具体位置见附图 5。

各边界及周边敏感点噪声现状监测结果见表 15。

表 15 项目地环境噪声现状监测结果

监测 点位	监测点位置	昼间				达标情 况	夜间				达标 情况
		监测值		均 值	标准 值		监测值		均 值	标准 值	
1#	西边界	71.2	69.6	70.4	70	+0.4	54.3	53.9	54.1	55	达标
2#	东边界	58.3	58.6	58.5	60	达标	49.3	48.2	48.8	50	达标
3#	兴隆都市馨园 12#楼	58.2	59.0	58.6	60	达标	48.5	47.5	48	50	达标
4#	前门平房区	70.3	70.6	70.5	70	+0.5	55.2	54.4	54.8	55	达标

由上表监测结果可知，本项目西边界和前门平房区昼间不满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 4a 类标准要求, 超标量分别为 0.4 dB (A) 和 0.5 dB (A), 超标原因主要为受城市主干路祈年大街交通噪声影响。东边界和兴隆都市馨园 12#楼可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。因此, 本项目所在区域声环境质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于东城区祈年大街 18 号院 5 号楼, 周边敏感保护目标主要为附近居住区, 由于项目性质和规模, 本次重点调查项目周边 500m 范围内敏感点。根据调查, 项目 200m 范围内无文物保护单位。项目西侧的前门平房区部分已腾退拆迁, 完全腾退后敏感点距项目距离大于 38m。项目地周边环境保护目标分布情况见表 16 及附图 6。

表 16 环境敏感目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模(户)	保护要求
环境空气	兴隆都市馨园	E	15	688	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	北京市第九十六中学	E	230	师生 1200 人	
	新世界家园	E	225	280	
	新怡家园	N	227	627	
	前门平房区	W	38	500	
	金鱼池中街 2 号院	SW	350	1100	
	水道子胡同 15 号	S	322	115	
声环境	兴隆都市馨园	E	15	688	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准
	前门平房区	W	38	500	
地表水	南护城河	S	2400	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准
	龙潭湖	SE	2100	/	
	筒子河	NW	2200	/	

评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境质量标准

环境空气中SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀和PM_{2.5}等常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见表 17。

表 17 环境空气质量标准（摘录）

污染因子	单位	1 小时平均	24h 平均	年平均	标准来源
SO ₂	ug/m ³	500	150	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二 级标准
NO ₂	ug/m ³	200	80	40	
CO	mg/m ³	10	4	/	
O ₃	ug/m ³	200	/	/	
PM ₁₀	ug/m ³	/	150	70	
PM _{2.5}	ug/m ³	/	75	35	

2、地表水环境质量标准

本项目所在地附近主要地表水体为项目南侧的南护城河、东南侧的龙潭湖和西北侧的筒子河，距离本项目直线距离分别为 2400m、2100m 和 2200m。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》，南护城河、龙潭湖和筒子河水质分类均为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，标准限值见表 18。

表 18 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L

序号	项目名称	Ⅳ类标准限值
1	pH 值(无量纲)	6~9
2	氨氮(NH ₃ -N)	≤1.5
3	高锰酸盐指数	≤10
4	溶解氧	≥3
5	化学需氧量（COD）	≤30
6	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤6
7	总磷	≤0.3
8	总氮	≤1.5
9	粪大肠菌群	≤20000

3、声环境质量标准

根据《北京市东城区人民政府关于<印发东城区声环境区划实施细则>的通知》（东政发[2013]50 号）内容，“4a 类区为高速公路、城市快速路、一级公路、二级公路、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，

污 染 物 排 放 标 准	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声影响的区域为 4a 类区。交通干线两侧相邻区域为 2 类区时，两侧 30m 范围执行 4a 类。” 本项目西侧 6.5m 为城市主干路祈年大街，且项目为面向祈年大街一侧的四层建筑，北侧和南侧分别与 18 号院 3 号楼和 6 号楼相接，东侧距祈年大街大于 30m，因此项目西边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准，东边界执行 2 类标准，标准限值见表 19。			
	表 19 声环境质量标准 单位：dB(A)			
	类别	使用区域	昼间	夜间
	4a	祈年大街两侧区域 30m 范围内，针对本项目为西边界	70	55
	2	本项目东边界	60	50
污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目为口腔医院，经营场所内不设食堂，无煎药服务；无燃煤、燃油、燃气设施，采暖由市政集中供暖提供，制冷由所在大厦的中央空调系统提供，运营期间项目无废气排放。			
	2、水污染排放标准 本项目医疗废水经污水处理装置处理后，与生活污水一起排入项目所在建筑的现有化粪池，经化粪池消解后，通过市政管网排入高碑店污水处理厂。			
	① 医疗污水排放标准 根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，“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方可排放”，本项目现有 15 张床位，本次扩建不增加床位，医院内设医疗废水处理装置，氨氮排放标准执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统限值”的要求，其他污染因子排放标准执行“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准”要求，具体执行标准见表 20。			
	表 20 医疗废水污染物预处理排放标准			
	序号	控制项目	标准值	执行标准
	1	pH（无量纲）	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准
	2	COD（mg/L）	177	
	3	BOD ₅ （mg/L）	100	
	4	SS（mg/L）	60	
	5	粪大肠菌群（MPN/L）	5000	

6	氨氮	45	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中的排入公共污水处理系统限值的要求
---	----	----	---

② 混合废水排放标准

本项目产生的医疗废水与生活污水经所在建筑的现有化粪池消解后排入市政管网，最终进入高碑店污水处理厂，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限值的要求，具体见表 21。

表 21 排入公共污水处理系统水污染物排放限值（摘录）

污染物名称	pH （无量纲）	COD （mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	SS （mg/L）	氨氮 （mg/L）	粪大肠菌 群数 （MPN/L）
浓度限值	6.5~9	500	300	400	45	10000

3、噪声排放标准

项目装修期间噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

项目运营期间东边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，西边界执行 4 类标准限值，标准限值见表 22。

表 22 厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
4 类	祈年大街两侧区域 30m 范围内，针对本项目为西边界	70	55
2 类	本项目东边界	60	50

4、固体废物

建设项目产生的固体废物包括医疗废物和生活垃圾。

生活垃圾属于一般固体废物，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004 年 12 月 29 日修改）及《北京市生活垃圾管理条例》（2012 年 3 月 1 日起施行）的有关规定。

医疗废物按《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》（京卫计字[2009]81 号）中的有关规定执行。医疗废物存储严格执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008），并由有资质的单位进行回收。医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定，同时医疗废物收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》及北京市环境保护局“关于执行《危险废物转移联单管理办法》的通知”中的有关规定。

总量控制指标	1、总量控制管理的依据 根据环保部发布的《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）中第一条规定“本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、危险废物和医疗废物处置厂）主要污染物排放总量指标的审核与管理。主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物（“十二五”期间为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物）。” 根据北京市环境保护局《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》（京环发〔2015〕19号）中第一条规定“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。” 2、总量控制指标 本项目运营期间，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，制冷由所在大厦的中央空调系统提供。因此运营期间无废气产生及排放。 本项目涉及总量控制的污染物主要为污水中的化学需氧量和氨氮，项目污水排放量 3.85m³/d（1384.80m³/a），污染物排放浓度按照北京市《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”中规定，则污染物排放量计算过程如下： COD 排放量 =污水排放量×COD 排放浓度 $=1384.80\text{m}^3/\text{a} \times 500 \text{ mg/L} \times 10^{-6} = 0.69 \text{ t/a}$ 氨氮排放量 =污水排放量×氨氮排放浓度 $=1384.80\text{m}^3/\text{a} \times 45 \text{ mg/L} \times 10^{-6} = 0.06 \text{ t/a}$ 因此，按照《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）中总量指标 2 倍替代原则，该项目需申请替代总量指标：化学需氧量：1.38t/a；氨氮：0.12t/a。
---------------	--

建设工程工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目为口腔医院，运营期间主要从事口腔门诊部的诊治及其他相关的工作，工艺流程及产污环节节点见图 3。

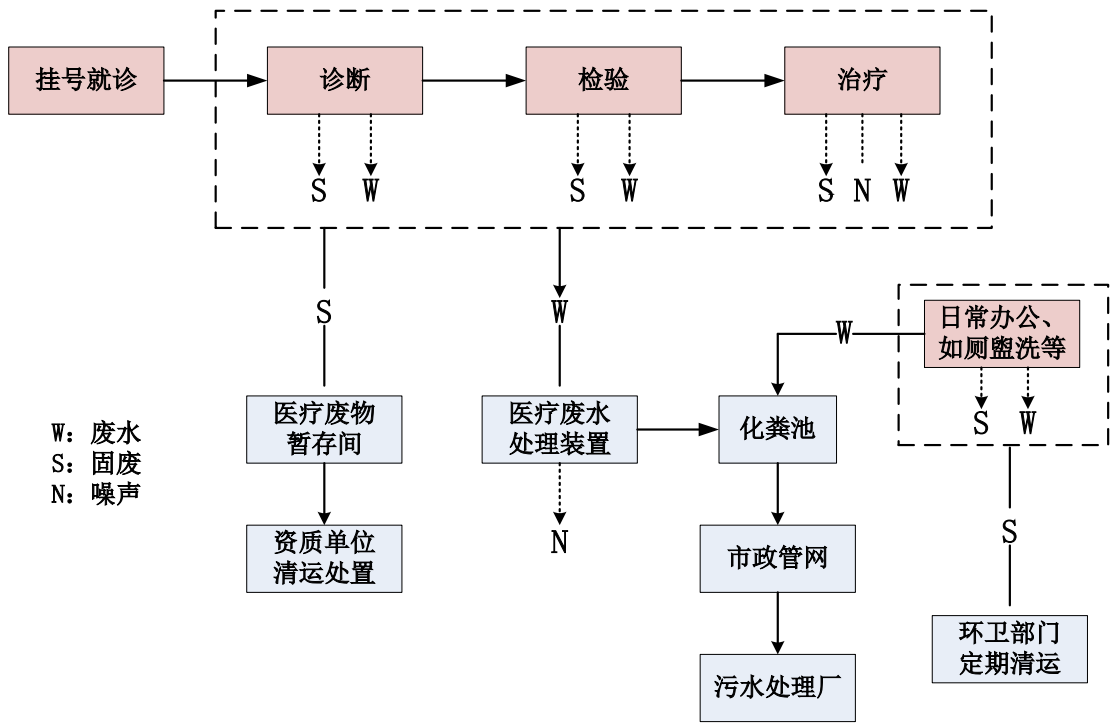


图 3 项目运营期诊疗流程及产污环节分析图

主要污染工序:

1、施工期

由于本项目为租用现有建筑进行经营活动，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。本项目在装修期间选用绿色环保材料，以及成品家具，挥发性有机气体产生量较小。

（2）废水

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，施工人员平均人数约为 20 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 1 个月，每月按 30d 计，则施工生活用排水情况见表 23。

表 23 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)	总用 水量 (m ³)	排水率 (%)	日排 水量 (m ³ /d)	总排 水量 (m ³)
施工人员 生活用水	30	20	0.6	18	80	0.48	14.4

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高碑店污水处理厂。

（3）噪声

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 24。

表 24 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	砂轮机	85~90
	切割机	85~90
	轻型载重卡车	80

（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0.5kg计，则每天产生生活垃圾10kg，整个施工期共产生生活垃圾0.3t。施工过程中产生的生活垃圾集中收集处置，由环卫部门定期清运。

项目弃料由环卫部门清运至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。

2、运营期

建设项目运营期主要产污环节见表25。

表 25 本项目产污环节分析表

种类			来源
污水	医疗废水		诊疗室、检验室和项目内日常清洁排放的医疗废水。
	生活污水		职工、就诊病人卫生间如厕、盥洗排放的生活污水。
固体 废物	医疗 废物	感染性废物	一次性口杯、手套、纸巾、压舌板、胸巾、棉球、棉签和拔下的牙齿等。
		损伤性废物	一次性口腔冲洗针头、一次性注射器、一次性牙钻针和牙钩等。
		药物性废物	过期和废弃的药物、用剩退回的药物和淘汰的药物等。
	一般性固体废物		生活垃圾
噪声			污水处理设备及其泵类、医疗设备。

(1) 废气

本项目供暖采用市政集中供热，不设锅炉；医院内不设食堂、餐厅等，职工用餐选择外购；医疗废水采用臭氧消毒法，无污水处理臭气产生，且处理设备为封闭结构；运营过程中主要进行口腔疾病诊疗，无中药代煎服务。因此，本项目运营过程中无废气产生。

(2) 废水

① 用水量估算

本项目职工定员 25 人，日接诊量约 25 人次/d。

根据《建筑排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003）、《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中要求以及参照现有医院用水情况对项目用水量进行估算，本项目用排水量情况见表 26。本项目水平衡图见图 4。

表 26 本项目用排水情况表

项目	用水定额		核算量	日用 水量 (m³/d)	年用 水量 (m³/a)	排水 系数 (%)	日污 水量 (m³/d)	年污 水量 (m³/a)
生 活 用 水	职工	100 L/人·d	25 人	2.50	900.00	0.8	2.00	720.00
	就诊 病人	10 L/人·d	25 人	0.25	90.00	0.8	0.20	72.00
	不可预 见用水	取职工和就诊病人用水 量的 10%		0.28	99.00	0.8	0.22	79.20
	小计			3.03	1089.00	/	2.42	871.20
医 疗 用	诊疗、 化验	10L/人·d	25 人	0.25	90.00	0.8	0.20	72.00
	清洁	1L/m²	1371.2m²	1.37	493.63	0.8	1.10	394.91

水	用水							
	不可预见用水	取诊疗、化验及清洁用水量的 10%	0.16	58.36	0.8	0.13	46.69	
小计			1.78	642.00	/	1.43	513.60	
合计			4.81	1731.00	/	3.85	1384.80	

本项目新鲜水总用量为 4.81m³/d，即 1731m³/a；排水量为 3.85m³/d，即 1384.8m³/a。

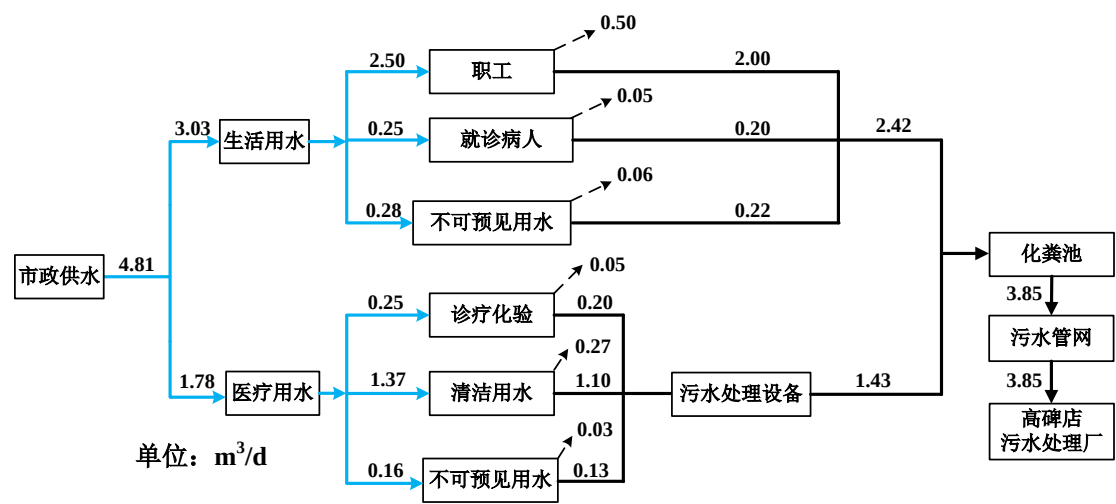


图 4 本项目水平衡图

② 污水分类及水质分析

本项目检验室在运营过程中进行的血液及临床体液检验，使用成套的分析化验仪器，所使用的药剂均为仪器配套试剂，试剂盒均为一次性使用，且不单独使用试剂，故无检验废液排放。X 光牙片机采用数码网络技术，不使用显影液、定影液，故医疗废水中不含重金属银；牙套、义齿制作外协，故医疗废水中不含重金属汞。

项目处理后的医疗废水和生活污水采用合流制，由于检验废水在总排水中所占比例较低，而其中污染物的浓度也较低，因此项目的综合水质仍与生活污水类似，且BOD₅、COD等指标一般低于城市生活污水，但粪大肠菌群含量较高。因此，废水中体现的主要污染物以BOD₅、COD等常规指标和粪大肠菌为主。

本项目污水排放量 3.85m³/d，其中医疗废水排放量 1.43m³/d，生活污水排放量 2.42m³/d。主要污染因子为COD、BOD₅、NH₃-N、SS、粪大肠菌群等。拟建项目使用污水处理设备与现有医院污水处理设备相同，因此 项目医疗废水出水水质参考现有污水处理设备检测浓度(参见表 2.3-1 中 2015 年 3 月 18 日检测数据)。生活污水水质参考《水工业工程设计手册建筑 and 小区给水排水》中公共建筑污水水质的日均值。化粪池对各种水污染物的去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中相关

数据，COD、BOD₅、SS、氨氮的去除率分别为 15%、9%、30%、3%。

本项目污水处理设施位于 1 层专用污水处理设备间，处理规模为 10m³/d。医疗污水经处理后与生活污水一同进入所在建筑现有化粪池沉淀，然后排入市政管网最终进入高碑店污水处理厂。

本项目污染物产排浓度情况见表 27，污染物排放量见表 28。

表 27 污水产排浓度一览表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群
医疗废水处理设备出水（mg/L）	52	100	20	4	220
生活污水（mg/L）	300	250	200	20	/
综合污水混合后浓度（mg/L）	208	194	133	14	<1000
经化粪池后排放浓度（mg/L）	177	176	93	13	<1000
排放浓度标准值（mg/L）	500	300	400	45	10000

表 28 污水产生及排放量一览表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群
综合污水浓度（mg/L）	208	194	133	14	<1000
产生量（t/a）	0.288	0.269	0.184	0.019	/
排放浓度（mg/L）	177	176	93	13	<1000
排放量（t/a）	0.245	0.244	0.129	0.018	/
排放浓度标准值（mg/L）	500	300	400	45	10000

（3）噪声

本项目噪声源主要来自污水处理设施及其泵类等设备噪声以及运营过程中各诊室的医疗设备噪声。项目工作时间为 9:00~20:00，夜间不营业，因此产噪时段仅为昼间。主要噪声源及治理措施见表 29。

表 29 运营期噪声源一览表

序号	设备名称	位置	数量	源强 dB(A)	降噪措施	降噪后噪声值 dB(A)
1	污水处理设施及其泵类	5 号楼 1 层污水处理间	1	70	安装基础减振、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，设备间隔声	≤55
2	医疗设备	各诊室	若干	65	各诊室隔声	≤50

（4）固体废物

项目运营期产生固体废物主要包括生活垃圾和医疗废物。其中，生活垃圾属于一般

固废，医疗废物属于危险废物。

① 一般固废

生活垃圾主要来自医院员工、就诊病人等的日常生活垃圾，生活垃圾产生量详见表 30。

表 30 医院生活垃圾排放情况一览表

来源	指标	数量	日排放量 (kg)	年排放量 (t)
就诊病人	0.2kg/人·d	25 人	5	1.8
医院员工	0.5kg/人·d	25 人	12.5	4.5
总计	/	/	17.5	6.3

② 危险固废

项目运营期在诊疗过程中会产生一定量的医疗废物，主要类别为感染性废物、损伤性废物和药物性废物。此外，本项目义齿、牙套制作外协，因此医疗废物中不含重金属汞。

A. 感染性废物：主要包括一次性口杯、手套、纸巾、压舌板、胸巾、棉球、棉签和拔下的牙齿等；

B. 损伤性废物：主要包括一次性口腔冲洗针头、一次性注射器、一次性牙钻针和牙钩等；

C. 药物性废物：主要包括过期和废弃的药物、用剩退回的药物和淘汰的药物等。

根据建设单位提供资料，本项目医疗废物产生量约为 10kg/d，即 3.6t/a。医院各诊室分类收集本单元产生的医疗废物，各类废物储存在专用的医疗废物储存容器内，运至现有医院 4 号楼 1、2 层医疗废物暂存间，最终由北京环境卫生工程集团有限公司第一分公司清运处理。

本项目固体废物产生情况见表 31。

表 31 固体废物产生情况及治理措施表

序号	名称	产生量 t/a	固废性质	危险废物编号	拟采取的处置措施
1	医疗废物	3.6	感染性废物	HW01	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，委托北京环境卫生工程集团有限公司第一分公司定期清运处置。
			损伤性废物	HW01	
			药物性废物	HW01	
2	生活垃圾	6.3	一般固废	/	东城区环卫部门定期收集清运

(4) 固体废物

本工程实施后，全院污染物排放变化情况见表 32。

表 32 本工程运行后污染物排放“三本帐” 单位: t/a

污染物		现有工程排放量	本工程排放量	全院排放总量
污水	污水量	4453	1384	5837
	COD	1.11	0.245	1.355
	BOD ₅	0.93	0.244	1.174
	NH ₃ -N	0.09	0.018	0.108
	SS	0.58	0.129	0.709
固体废物	医疗废物	3.65	3.6	7.25
	生活垃圾	21	6.3	27.3

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	无	无	0	0
水 污 染 物	医疗废水和 生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 粪大肠菌群	208mg/L、0.288t 194mg/L、0.269t 133mg/L、0.184t 14mg/L、0.019t <1000MPN/L	177mg/L、0.245t 176mg/L、0.244t 93mg/L、0.129t 13mg/L、0.018t <1000MPN/L
固 体 废 物	各诊疗室	医疗废物	3.6t	3.6t
	医护人员	生活垃圾	6.3t	6.3t
噪 声	本项目噪声源主要来自污水处理设施及其泵类等设备噪声以及运营过程中各诊室的医疗设备噪声，噪声源源强约为 70dB(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，对生态环境影响不大，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 1 个月，施工人员约 20 人。

1、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。

本次评价仅对油漆废气作一般性影响分析评价和估算。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，挥发时间主要集中在装修阶段 1 个月内；有机溶剂废气在室内累积并向室外弥散，将对入住用户室内环境空气产生一定的影响。

项目建筑装修面积约为建筑面积的 3 倍，即 $3 \times 3270.58\text{m}^2 = 9811.74\text{m}^2$ ，估算向周围大气环境排放甲苯和二甲苯总量约 0.35t，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 0.48m³，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高碑店污水处理厂。因此，施工人员产生的生活污水对环境影响很小。

3、噪声

本项目主要为装修阶段产生的噪声。施工中的噪声主要来源于施工机械设备，多数为不连续性噪声。声源声级一般均高于 80dB(A)。运输车辆的交通噪声具有声源面广、流动性强等特点，噪声可达 85dB(A)~90dB(A)。

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r_0 —— L_{p0} 噪声的测点距离，m；

ΔL ——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

噪声级的叠加公式如下：

对于相距较远的两个或两个以上噪声源同时存在时，它们对远处某一点，预测点的声级必须按能量叠加，该点的总声压级可用下面的公式进行计算：

$$L_2 = 10\lg(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$$

式中： L ——总声压级；

$L_1, \dots, L_n$ ——第 1 个至第 n 个噪声源在某一预测处的声压级。

施工期各种噪声源多为点声源，根据点声源衰减公式计算机械噪声随着距离的增大而衰减的情况，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果，见表 33。

表 33 施工期主要噪声源噪声值

施工阶段	施工机械	不同距离(m)处声压级 dB(A)							标准 dB(A)	
		源强(5m)	15	20	25	50	100	150	昼间	夜间
运输车辆	轻型载重车	80	70.5	58.4	44.4	38.4	32.4	28.9	70	55
装修	砂轮机	80	70.5	58.4	44.4	38.4	32.4	28.9		
	切割机	95	85.5	73.4	59.4	53.4	47.4	43.9		

由表 33 可知，在没有其它防护和声屏障的情况下，昼间距施工现场噪声源 20m 处和夜间距施工现场噪声源 50m 处噪声满足标准限值要求。本项目施工噪声影响对象主要为项目东侧的兴隆都市馨园小区，项目装修工程量较小且均在室内进行，可以有效降低装修噪声对周边居民的影响。同时要求施工单位合理安排装修计划和装修设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工，同时避免在同一时间集中使用大量的机械设备。在采取上述措施后，本项目施工期间噪声对周围环境较小。

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要为弃料、包装材料及部分生活垃圾。生活垃圾集中收集处置，由东城区环卫部门定期清运；弃料由环卫部门运至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。施工期固体废物对项目周围环境影响很小。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目供暖采用市政集中供热，不设锅炉；医院内不设食堂、餐厅等，职工用餐选择外购；医疗废水采用臭氧消毒法，无污水处理臭气，且处理设备为封闭结构；运营过程中主要进行口腔疾病诊疗，无中药代煎服务。因此，本项目运营过程中无废气产生，不会对周围环境产生影响。

2、水环境影响分析

（1）废水达标性分析

本项目产生的废水主要来自诊疗室、检验室和项目内日常清洁排放的医疗废水，以及职工、就诊病人卫生间如厕、盥洗排放的生活污水。根据工程分析，项目污水排放量为 $3.85\text{m}^3/\text{d}$ ($1384.80\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为COD、BOD₅、NH₃-N、SS、粪大肠菌群等，医疗废水经污水处理设施处理后能达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中相应要求。处理后医疗废水和生活污水经化粪池处理后，总排口废水中 COD排放浓度 177mg/L、BOD₅排放浓度 176mg/L、NH₃-N排放浓度 13mg/L、SS 排放浓度 93mg/L、粪大肠菌群数 < 1000MPN/L，出水水质均能满足北京市《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”限值的要求。

（2）污水处理工艺及可行性分析

本项目医疗废水处理选用天津市东线新技术开发有限公司设计的 E 系列小型污水处理设备，采用臭氧消毒处理工艺。

根据设计方案，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，也不会有余氯排放超标现象。污水在处理泵的作用下进入设备的污水容器内，容器内设有隔栅。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。项目污水处理工艺如图 5 所示。

本项目选用污水处理设备处理规模为 750L/h，设计处理量为 10m³/d，污水停留时间为 1h。根据工程分析内容，项目医疗废水量为 1.43 m³/d，因此污水处理设备可有效处理运营期产生的医疗废水。且医疗废水经污水处理设施和化粪池处理后，总排口废水中各污染物排放浓度均能满足北京市《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”限值的要求。因此，该设备可满足本项目医疗废水处理要求。

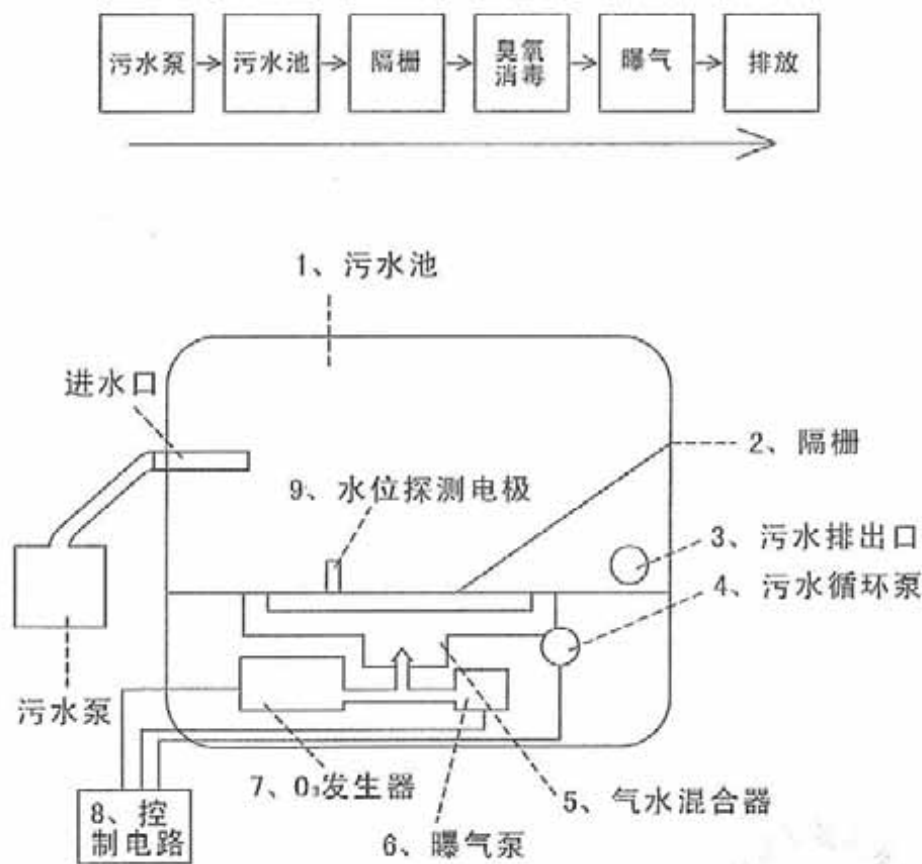


图 5 污水处理设备工艺流程及结构图

（3）污水可接纳性分析

本项目为扩建项目，现有医院已具有北京市水务局出具的排水许可证书。因此，项目所在地市政污水管网完善，可以接纳本项目排水。

项目所在地区属于高碑店污水处理厂的污水收集范围。高碑店污水处理厂位于北京市朝阳区高碑店乡界内，承担着北京市中心区及东郊地区总计 9661 公顷流域范围内的污水处理，服务人口 240 万人，目前污水规模 100 万m³/d，远期建设规模 250 万m³/d。污水处理工艺采用前置缺氧段活性污泥法二级处理工艺：一级处理包括格栅、泵房、曝

气沉砂池和矩形平流沉淀池；二级处理采用推流式曝气池，同时将部分二级出水（1 万 m³/d）经进行深度处理（混凝、沉淀、过滤）后，用作厂区生活杂用水。根据 2015 年 5 月 25 日环境保护部发布的全国城镇污水处理设施的污水处理情况，北京高碑店污水处理厂平均日处理污水量为 93.02 万 m³，余量尚有 6.98 万 m³/d 的污水处理能力。

本项目污水总排放量 3.85m³/d，占高碑店污水处理厂剩余处理能力的 0.0055%，因此，高碑店污水处理厂完全有能力接纳本项目排放污水。

综上所述，本项目属于高碑店污水处理厂的接纳范围；项目产生的医疗废水经污水处理设备处理后与生活污水一同排入所在建筑现有化粪池，最终通过市政污水管网排入高碑店污水处理厂，不直接排入地表水体。其各污染物排放浓度均可以满足北京市《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。建设单位应定期检查维护污水处理设备，保证其稳定的运行工况。因此，项目排放的污水对地表水环境影响较小，本项目排水是可行的。

3、噪声影响分析

拟建项目噪声设备源强见表 34。

表 34 噪声设备源强表

序号	设备名称	位置	数量	源强 dB(A)	降噪措施	降噪后噪声值 dB(A)
1	污水处理设施及其泵类	5 号楼 1 层污水处理间	1	70	安装基础减振、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，设备间隔声	≤55
2	医疗设备	各诊室	若干	65	各诊室隔声	≤50

项目噪声源主要为污水处理设施及其泵类和医疗设备，其噪声源源强约为 65~70dB(A)。医疗诊断设备均位于室内，泵类噪声经基础减振、墙体隔声、距离衰减后可降噪 10~15 dB(A)。项目产生的噪声经隔声措施及门窗墙体后，可降低噪声 10~15 dB(A)。

本评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模式进行预测，采用经过变换后的点声源扩散模式，具体计算模型为：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点噪声级，dB(A)；

$L_{p(r0)}$ ——室外声源噪声级，dB(A)；

r ——预测点到声源的距离，m。

由于拟建项目夜间不营运，故本次评价仅对昼间的环境噪声值进行预测。根据噪声预测计算公式，项目运营期间边界处噪声预测值见表 35，对敏感点噪声预测见表 36。

表 35 边界噪声影响评价结果一览表 单位：dB(A)

测点名称	声源与边界距离	贡献值	执行标准 (昼间)
东边界	4m	32.0	60
西边界	22m	17.2	70

表 36 敏感点噪声影响评价结果一览表 单位：dB(A)

预测点位	昼间			执行标准 (昼间)
	现状值	贡献值	叠加值	
兴隆都市馨园 (15m)	58.6	18.5	58.6	60
前门平房区 (38m)	70.5	8.5	70.5	70

由表 35 可以看出，本项目运营后，在所有产噪设备同时运转情况下，东边界噪声贡献值昼间可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类的要求，西边界噪声贡献值昼间可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类的要求。

由表 36 可以看出，本项目建成后对项目东侧的兴隆都市馨园小区和西侧的前门平房区噪声贡献值较小，各敏感点声环境基本维持现状。

4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物包括生活垃圾和医疗废物。

(1) 生活垃圾

项目产生的一般固体废物主要来自医院员工、就诊病人等的日常生活垃圾，生活垃圾产生量为 6.3 t/a。生活垃圾集中收集后，日产日清，由东城区环卫部门定期清运。保证垃圾收集、运输过程不泄漏、散落和飞扬，避免二次污染。

(2) 医疗废物

本项目所产生的医疗废物主要包括感染性废物、损伤性废物和药物性废物，医疗废物产生量为 3.6 t/a。

① 医疗废物分类收集

在运营过程中产生医疗废物的各诊室单元及时收集医疗废物，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，在集中收集点提供垃圾收集的指导或警示信息。

② 医疗废物暂存

本项目利用现有医院的医疗废物暂存间，分别位于4号楼1层和2层东北角处。医疗废物暂存间地面和墙裙必须做防渗处理，防渗系数达到 $<10^{-10}$ cm/s要求。医疗废物暂时贮存的时间不得超过48小时，由专人管理；暂存间应定时清洗和消毒，且不与城市下水道系统相连。做到满足《危险废物贮存污染控制标准》及修改单中相应要求。

③ 医疗废物及时转运

使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂存间。设专用污物通道，转运过程中避免遗撒。转运工作人员做好个人保护措施。

综上所述，项目生活垃圾与医疗废物分开贮存，各诊室应分类收集各单元产生的医疗废物，各类废物储存在专用的医疗废物储存容器内，分别运至各自楼层现有的医疗废物暂存间，最终由北京环境卫生工程集团有限公司第一分公司清运处理。因此，项目运营期所产生的固体废物均可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5、设备辐射

本项目运营后所设摄影室、牙片室和CT室等涉及到辐射的装置需另行办理环保手续，不纳入本次评价范围，此次只对其位置做简单说明。医院所设摄影室（11m²）位于1层专用科室，牙片室（6.4m²）和CT室（13m²）位于2层专用科室，以上科室均设置防护铅门、铅版、铅玻璃。

6、风险分析

（1）医疗废水风险分析

① 事故因素及影响

事故排放情况下，即视为未经有效处理直接由城市污水管网排入污水处理厂。废水处理过程中的事故因素主要包括操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排放。本项目排放的污水可能沾染病人的血液，导致传染性细菌和病毒等病原性微生物污染，进而诱发疾病或造成伤害；含有酸、碱、悬浮固体、BOD₅、COD和动植物油等有毒、

有害物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵，它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，危害性较大。

若污水处理设施非正常使用，如管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水污染物未经处理直接排放，会加大污染负荷，将对市政管道污水水质造成较大影响，对于最终进入污水处理厂的水质会造成一定的冲击，对污水处理厂的处理效果也有一定的负面影响。有毒、病菌的污染物还会积蓄在污泥中可能造成土壤污染。

② 风险防范措施

本项目污水处理设备间位于 1 层污水处理间，处理间设有防腐、防渗措施，污水设备放置地面、墙面以及地面与墙面接缝处使用聚乙烯丙纶布加胶和水泥进行粘接，防渗性能好；严格管理废水排放，并加强污水处理设施的管理与维护，尽可能地避免医疗废水事故排放。还需做到以下几点：

A. 污水处理设备须调试成功后再运行，维持污水处理设施的正常运转，确保污水处理达标排放；

B. 保证污水停留时间不少于 1h；

C. 应定期对水质进行监测。

（2）医疗废物风险分析

① 事故因素及影响

医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

医疗垃圾在收集、贮存、运送的过程中主要风险环节包括医疗垃圾混入生活垃圾、贮存过程渗漏造成污染和运输过程中遗撒造成污染。导致这些风险环节的主要原因包括医务人员违反操作规程或缺乏必要知识、管理不利和医疗垃圾暂存间地面未采取防渗措施等。

② 风险防范措施

A. 对医疗废物进行科学的分类收集

本项目医疗废物要严格贯彻《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中内容，采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的

原则，进行收集。损伤性废物、药物性废物不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物日包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的废料时应使用防刺破手套。对医院产生的废针头等医疗废物要进行详细记录。

B. 医疗废物的贮存和运送

医疗废物暂存时间不超过 2 天。同时医院设立的医疗废物暂存间应满足以下要求：

- a. 有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；
- b. 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏、易于清洁和消毒、避免阳光直射；
- c. 设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；
- d. 在医疗废物的收集、贮存、转运及处理过程中，实行“转移联单制度”“登记造册，填写和保存转移联单；
- e. 对于感染性废物和锐利废物，其贮存地须有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存须满足以下要求：保证包装内容物不暴露于空气和受潮；保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时可用低温保存，以防微生物生长和产生异味；贮存间及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源；贮存间不得对公众开放。

医疗废物转交出去后，应当对医疗废物暂存间及时进行清洁和消毒处理。对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。

7、公众参与

为更好地征求项目周边居民对本项目建设的意见和建议，建设单位于 2016 年 5 月 9 日-10 日向距离本项目最近的兴隆都市馨园小区居民发放了调查问卷。

本次公参调查表发放对象主要为距离项目较近的 10#楼、12#楼、16#楼居民，共发放个人调查表 80 份，回收有效调查表 79 份，问卷回收率为 98.7%。

（1）调查结果统计

被调查公众基本信息统计见表 37，调查统计结果见表 38，被调查公众基本情况及

公参调查问卷样表见附件。

表 37 公众参与被调查人员基本情况统计表

项目	内容	人数	比例
性别	男	32	41%
	女	47	59%
年龄	18-40 岁之间（含 40）	12	15%
	40-60 岁之间	27	34%
	60 岁以上（含 60）	40	51%
文化程度	大学及以上	19	24%
	中专或高中	39	49%
	初中或以下	21	27%
职业	机关干部	6	8%
	科教文卫	1	1%
	职员	25	32%
	农民	1	1%
	其它	46	58%

表 38 公众参与调查结果统计

调 查 内 容		人数	占比例（%）
1.您知道该项目的建设么？	知道	79	100.00%
	不知道	0	0.00%
2.您认为项目所在地现有的主要环境问题是什么？	水污染	17	21.52%
	空气污染	34	43.04%
	噪声	17	21.52%
	固体废物	11	13.92%
3.本工程装修期间给您带来的不利影响是？	噪声	40	50.63%
	扬尘	5	6.33%
	污水泥浆	21	26.58%
	行走不便	21	26.58%
4.您认为该项目的投入运营后造成的不利影响表现在哪些方面？	噪声	44	55.70%
	废气	0	0.00%
	污水	2	2.53%
	固体废物	35	44.30%
	其他	3	3.80%
5.您对本项目实施的环保措施是否满意？	满意	79	100.00%
	一般	0	0.00%
	不满意	0	0.00%
6.您认为该项目的建设对改善当地医疗条件是否有意义？	有意义	78	98.73%
	没意义	0	0.00%
	不表态	1	1.27%
7 本项目采取相应环保措施后，您是否支持本项目建设？	支持	79	100.00%
	无所谓	0	0.00%

	不支持	0	0.00%
(2) 调查结果分析 根据调查结果统计： ① 全部被调查者都知道本项目的建设，说明项目建设情况周边居民了解情况较好。 ② 43.04%的被调查者认为项目所在地现有的主要环境问题是空气污染，各有21.52%认为是噪声和水污染，13.92%认为是固体废物。 ③ 关于本工程施工期间可能会给公众生活带来的影响，公众认为主要为噪声的有50.63%、行走不便和污水泥浆各26.58%、扬尘6.33%。 ④ 本项目建成后55.70%的被调查者关心营运期噪声，44.30%关心固体废物，2.53%关心营运期污水，3.80%的被调查者认为运营期无影响。 ⑤ 全部被调查者对本项目实施的环保措施表示满意。 ⑥ 98.73%的被调查者认为本项目的建设对改善当地医疗条件有利，1.27%的人选择不表态。 ⑦ 全部被调查者支持项目的建设，无反对意见。 (3) 公众意见采纳情况 ① 针对公众担心的噪声问题，本项目主要产噪设备污水处理设施及其泵类等设备均设置在封闭的专用设备间，并采取基础减振等措施，经过建筑隔声和距离衰减对周边的敏感点噪声贡献值很小，基本不会造成影响。 ② 针对公众担心的医疗废物问题，项目各诊室分类收集各单元产生的医疗废物，各类废物储存在专用的医疗废物储存容器内，运至医疗废物暂存间，最终由北京环境卫生工程集团有限公司第一分公司清运处理。在严格落实环保措施的情况下，不会对周围环境造成较大影响。 综上所述，对于公众提出的环保意见予以采纳，对于建设单位拟采取的环保措施，公众表示认可。根据调查结果，全部被调查者支持项目的建设，无反对意见。本次评价采纳大多数被调查者的意见，即“支持”本项目建设。			

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	无	无	无	无
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高碑店污水处理厂	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”要求
固 体 废 物	各诊疗室	医疗废物	由北京环境卫生工程集团有限公司第一分公司负责处理清运	达到环境卫生要求
	医护人员	生活垃圾	集中收集，统一清运	妥善处置
噪 声	项目噪声源为医疗设备和污水处理设施及其泵类的运行噪声，经墙体隔声、距离衰减后，东边界和西边界昼间噪声贡献值分别可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类的要求，可达标排放，对周围环境影响小。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果 本项目租用现有商业楼，不新增占地，没有生态敏感因素，对生态环境影响不大，不会影响生态系统结构和生态功能。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

北京拜博拜尔口腔医院扩址位于北京市东城区祈年大街 18 号院 5 号楼，属于二级专科医院，本次扩建新增 23 张牙椅。诊疗科目基本不变，主要包括口腔科（牙体牙髓病专业、牙周病专业、口腔黏膜病专业、儿童口腔专业、口腔颌面外科专业、口腔修复专业、口腔正畸专业、口腔种植专业、口腔颌面医学影像专业、预防口腔专业）、医学检验科（临床体液、血液专业）、医学影像科（X线诊断专业）。项目用地为租用现有房屋（地上 4 层，其中 1~2 层为诊疗区，3~4 层为办公区），建筑面积 3270.58m²。总投资 500 万元，全部由企业自筹，其中环保投资 19 万元，占总投资的 3.8%。

本次扩建地址所在 5 号楼北侧为 4 号楼现有医院位置，项目东侧为兴隆都市馨园小区，距离最近的兴隆都市馨园小区 10#楼、12#楼和 16#楼分别为 16m、15m 和 23m；西侧隔祈年大街 38m 为前门平房区。

2、环境质量现状

（1）大气环境

监测时段SO₂、O₃、CO均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，PM_{2.5}、NO₂和PM₁₀均有不同程度的超标。其中，PM_{2.5}、NO₂和PM₁₀超标率分别为 57.1%、28.6%和 57.1%，最大超标倍数分别为 1.60 倍、0.56 倍和 3.02 倍。超标原因主要受北京扬尘天气及汽车尾气影响。因此，项目所在地大气环境质量一般。

（2）地表水环境

根据引用数据，项目南侧的南护城河、东南侧的龙潭湖和西北侧的筒子河水质不稳定，部分时段不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求，主要超标原因包括人为活动及沿岸的农贸市场和餐饮业等造成水体环境污染与富营养化，再加上水体流量小、流速低、水体更新缓慢等原因导致而成。

（3）声环境

本项目西边界和前门平房区昼间不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求，超标量分别为 0.4 dB（A）和 0.5 dB（A），超标原因主要为受城市主干路祈年大街交通噪声影响。东边界和兴隆都市馨园 12#楼可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。因此，本项目所在区域声环境质量较好。

3、运营期环境影响

(1) 废气

本项目供暖采用市政集中供热，不设锅炉；医院内不设食堂、餐厅等，职工用餐选择外购；医疗废水采用臭氧消毒法，无污水处理臭气，且处理设备为封闭结构；运营过程中主要进行口腔疾病诊疗，无中药代煎服务。因此，本项目运营过程中无废气产生，不会对周围环境产生影响。

(2) 废水

本项目选用污水处理设备处理规模为 750L/h，设计处理量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，污水停留时间为 1h。项目医疗废水量为 $1.43\text{ m}^3/\text{d}$ ，因此污水处理设备可有效处理运营期产生的医疗废水。此外，现有医院（30 张牙椅）也选用同型号污水处理设备，根据建设单位提供的例行废水检测数据其水质可以达标排放。因此，该设备可满足本项目医疗废水处理要求。

本项目污水排放量为 $3.85\text{m}^3/\text{d}$ ($1384.80\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、粪大肠菌群等，经污水处理设施和化粪池处理后，总排口废水中 COD 排放浓度 177mg/L 、 BOD_5 排放浓度 176mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放浓度 13mg/L 、SS 排放浓度 93mg/L 、粪大肠菌群数 $<1000\text{MPN/L}$ ，出水水质均能满足北京市《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”限值的要求。项目属于高碑店污水处理厂的接纳范围；项目产生的医疗废水经污水处理设备处理后与生活污水一同排入所在建筑现有化粪池，最终通过市政污水管网排入高碑店污水处理厂。因此，项目排放的污水对地表水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目污水处理设备设置于1层专业污水处理设备间，通过选用低噪声设备，采取基础减振措施，以及设备间隔声来减小噪声影响。

本项目运营后，在所有产噪设备同时运转情况下，东边界噪声贡献值昼间可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类的要求，西边界噪声贡献值昼间可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类的要求。

本项目建成后对项目东侧的兴隆都市馨园小区和西侧的前门平房区噪声贡献值较小，各敏感点声环境基本维持现状。

(4) 固体废物

项目生活垃圾产生量为 6.3 t/a 。生活垃圾集中收集后，日产日清，由东城区环卫部

门定期清运。不会对环境造成较大影响。

项目医疗废物产生量为 3.6 t/a。项目生活垃圾与医疗废物分开贮存，各诊室应分类收集各单元产生的医疗废物，各类废物储存在专用的医疗废物储存容器内，分别运至各自楼层现有的医疗废物暂存间，最终由北京环境卫生工程集团有限公司第一分公司清运处理。

因此，项目运营期所产生的固体废物均可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

4、环境风险

本项目风险事故主要是医疗垃圾收集、贮存和运输过程处置不当导致的污染事故，以及污水处理系统发生故障导致的超标排放事故。针对环境风险，本次评价进行了分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施和事故风险应急预案，只要项目在运营期认真执行本报告所提出的各项措施，通过规范的防护措施、应急管理措施等，可以将环境风险降到最低，项目的环境风险是可以控制的。

5、公众参与

按照《环境影响评价公众参与暂行办法》，本项目在环评期间通过采取发放调查问卷（2016年5月9日-10日）的形式，征求公众意见和建议。共发放个人调查表80份，回收有效调查表79份，问卷回收率为98.7%。

根据调查结果，全部被调查者支持项目的建设，无反对意见。本次评价采纳大多数被调查者的意见，即“支持”本项目建设。

6、综合结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策和北京市产业政策，选址合理。所采取的污染防治措施有效可行，各污染物均达标排放，对区域环境质量影响较小，有良好的经济效益和社会效益。建设单位严格执行“三同时”制度，认真实施环评中的污染防治措施，加强环境管理，从环境保护角度分析，本项目建设合理可行。

二、建议：

- 1、建设单位认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件，建立健全各项环境保护规章制度。
- 2、生活污水、医疗废水要按照环评要求严格处理，确保达标排放。
- 3、对污水处理设备进行定期检测，确保正常运行，处理的废水能达标排放。
- 4、严格执行生活垃圾和医疗废物分类收集、分类处理。另外对医疗废物要分类收

集包装，防止因包装问题产生污染。对产生的医疗废物要及时处理。

5、建设单位必须严格遵守《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的有关规定，切实做好医疗废物的管理工作。

6、定期检查维护产噪设备，保证其正常运行，减少噪声。