

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 北京启典口腔门诊部有限责任公司

建设单位： 北京启典口腔门诊部有限责任公司（公章）

编制日期 2015 年 10 月

国家环境保护总局制

## 建设项目基本情况

项目名称	北京启典口腔门诊部有限责任公司				
建设单位	北京启典口腔门诊部有限责任公司				
法人代表	苏建宏		联系人	苏建宏	
通讯地址	北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 3 号楼 D 单元 104 号				
联系电话	15301385759	传真	-	邮政编码	100022
建设地点	北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 3 号楼 D 单元 104 号				
立项审批部门	-		批准文号	-	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	门诊部（所） 8330	
占地面积（平方米）	94.75		绿化面积（平方米）	-	
总投资（万元）	50	其中：环保投资（万元）	3.3	环保投资占总投资比例	6.6%
评价经费（万元）	1	投产日期	2008 年 3 月		

### 工程内容及规模

#### 1. 项目概况

北京启典口腔门诊部有限责任公司（以下简称“本项目”）建设地点位于北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 3 号楼 D 单元 104 号。本项目租用现有房屋，规划用途为商业，归金星华个人所有（详见附件-房屋所有权证）。本项目由法人代表苏建宏与产权人金星华签订房屋租赁合同。本项目从事口腔医疗服务，诊疗科目：口腔科、医学影像科。本项目已于 2008 年 3 月投入营业，本次属于补办环评。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 版，环境保护部令 33 号）及北京市有关规定，本项目需编制环境影响报告表。建设单位委托中国肉类食品综合研究中心负责开展本项目的环评工作，并报请朝阳区环境保护局审批。

#### 2. 地理位置及周边环境概况

本项目位于北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 3 号楼 D 单元 104 号，项目所在建筑东距东四环（城市快速路）约 75m，建设项目地理位置见附图 1。

本项目所在建筑地上 18 层，地下 2 层。-1 及 -2 层为地下停车场，1-2 层为商业，3-18

层为住宅。本项目所在建筑东侧约 75m 为东四环（城市快速路）；南侧隔百子湾南一路（城市支路）约 64m 为北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 9 号楼（居民楼）；西侧约 35m 为北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 18 号楼（商业楼）；北侧约 70m 为北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 1 号楼（居民楼）。

本项目位于所在建筑的东南侧，项目东侧邻暹罗憩泰式 SPA；南侧隔百子湾南一路（城市支路）约 64m 为北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 9 号楼（居民楼）；西侧邻酷迪宠物店；北侧约 70m 为北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 1 号楼（居民楼）。建设项目周边环境见附图 2。

本项目周边主要敏感目标为本项目所在建筑楼上 3-18 层居民，南侧约 64m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 9 号楼（居民楼，18 层），西南侧约 95m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 8 号楼（居民楼，28 层），北侧约 70m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 1 号楼（居民楼，14 层）。

### 3. 建设内容和规模

（1）本项目建筑面积 183.55m<sup>2</sup>，项目共二层，其中一层 94.75m<sup>2</sup>，二层 88.8m<sup>2</sup>。项目从事口腔医疗服务，诊疗科目：口腔科、医学影像科。本项目不设床位，设置 4 台牙椅，日接待就诊人数约 10 人，年接待就诊人数约 3300 人。

（2）总平面布置：本项目共二层，一层平面布置包括：前台、候诊区、诊室、全景室、休息室、泵房及医疗废物间；二层平面布置包括：候诊区、办公室、诊室、X 光室、消毒无菌室、清洗室、库房、卫生间等。平面布置见附图 3。

（3）本项目总投资 50 万元人民币，其中环保投资 3.3 万元人民币。环保投资主要用于医疗废水、噪声和固体废物处理等。

（4）本项目主要设备及原材料见下表。

表 1 项目主要设备

编号	设备名称及型号	数量（台、张）
1	牙椅/ST 3608	1
2	牙椅/Sirona C8+	3
3	消毒炉/OU23L1406050	1
4	*普通牙片机/SMX-I	1
5	*牙科全景机/Kodak8000	1
6	空气净化器/KJF280B	2

7	空气压缩机	1
8	污水处理设备	1

注：\*项目涉及使用的放射性设备不再本次环评报告范围内，建设单位另行申报环保手续。

**表 2 项目原辅材料消耗情况**

类别	名称	年耗量	来源	主要化学成分
医疗器械	一次性空针	500 具	外购	聚乙烯
	一次性中单、小单	500 张		
	一次性手套	1500 双		
药品	药品	500 支	外购	/
材料	义齿	2000 个		/
	补牙材料	20kg		/
消毒剂	医疗废水处理 消毒剂	次氯酸钠 0.05 t	外购	/

#### 4. 配套设施

##### (1) 供水

本项目给水由市政自来水管网直接提供，用水主要为生活用水和医疗用水。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版）进行用水量的计算。

本项目日接待诊疗患者约 10 人次，用水量按 15L/人次计算，则项目医疗用水量约为 0.15t/d，49.5t/a；本项目工作人员 8 人，用水量按 50L/人·d 计算（本项目不含淋浴），则项目生活用水量约为 0.4t/d，132t/a。因此项目年用水量约为 181.5t/a。

**表 3 用水情况表**

项目	用水定额	人数	日用水量 (m <sup>3</sup> )	年用水量 (m <sup>3</sup> )	备注
诊疗患者医疗用水	15L/人次	10 人次/d	0.15	49.5	年工作 330 天
职工生活用水	50L/人·d	8 人	0.4	132	
合计	—	—	0.55	181.5	

##### (2) 排水

本项目排水总量约 163.35t/a，其中医疗废水约为医疗用水量的 90%，则医疗废水量约为 44.55t/a，生活污水约为生活用水量的 90%，则生活污水量约为 118.8t/a。医疗废水经污水处理设备消毒后由专用管道排入所在建筑公用化粪池，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处理后，通过市政污水管网最终汇入高碑店污水处理厂统一处理。

##### (3) 供电

本项目供电由市政电网供给，项目年用电量约 1 万 kW·h。

#### (4) 供暖及制冷

本项目采用市政集中供暖及分体空调制冷。

### 5. 劳动定员和工作时间

本项目共有工作人员 8 人，全年营业 330 天，每天营业时间为 9:00~18:00，夜间不营业。项目不设置食堂和员工宿舍。

### 6. 产业政策符合性分析

本项目属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修改）中“鼓励类——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”；亦属于《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》中“鼓励类——二十五 其他服务业——13 基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设和运营”。

对照《北京市新增产业的禁止和限制目录(2015 年版)》（京政办发〔2015〕42 号），本项目不属于北京市新增产业的禁止和限制目录(一)（适用于全市范围）中的禁止和限制类项目。对照北京市新增产业的禁止和限制目录(二)（在执行全市层面管理措施的基础上，适用于城六区）中的禁止和限制类，本项目建设不属于目录中卫生和社会工作（83）卫生中（831）医院“东城区、西城区：不再批准建立设置床位的医疗机构，不再批准增加医疗机构床位总量和建设规模。朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区：五环以内，禁止新建综合性医疗机构，不再批准增加政府办综合性医疗机构床位总量”。因此本项目不属于北京市新增产业的禁止和限制项目。

综上，本项目建设符合国家及北京市现行产业结构、政策。

### 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，无原有污染情况及主要环境问题。

## 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)

#### 1.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°48′至 40°09′、东经 116°21′至 116°42′之间。东与通州区接壤，西与海淀、西城、东城、崇文等区毗邻，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 28 公里，东西宽 17km，土地总面积 470.8km<sup>2</sup>，其中建成区面积 177.2 km<sup>2</sup>。

#### 2.地形地貌

朝阳区位于北京冲洪积平原中部，地形平坦开阔，境内无山，地势西北高、东南低。平均海拔高度为 34 米，最高海拔 46 米，位于城北德清路附近大屯乡至洼里乡关西庄一带；最低海拔 20 米，位于东部楼梓庄沙窝村西坝河下游，高低相差 26 米。整体地势呈西北高东南低，地面坡度为千分之一。地貌有洪积、冲积扇平原、扇缘洼地和河流冲积平原三种类型，地带性土壤为褐土与潮土。

#### 3.气候气象

朝阳区属暖温带半湿润大陆性季风气候。四季分明，降水集中。春季干燥多风，昼夜温差较大；夏季炎热多雨；秋季晴朗少雨，冷暖适宜，光照充足；冬季寒冷干燥，多风少雪。年平均气温 11.6℃，最冷月 1 月份平均气温 4.6℃，最热月 7 月平均气温 25.9℃，年无霜期 192 天；年平均降水量 581mm（1971~2000 年）。1998 年以来，气候暖干化明显，连年干旱，1999、2000、2001、2002、2003 年降水量分别为 307.96、316.1、386.8、373.1 和 465.93mm。降水量仅为 1998 年（908.4 毫米）的 1/3~1/2，并且低于多年平均降水量。

#### 4.水文地质

朝阳区地处北京市排水尾间，河湖水系众多。朝阳区地表水属北运河水系。北运河水系是唯一发源于北京的水系，其上游有温榆河、通惠河、凉水河等支流。朝阳区内河流总长度为 151 公里，另有 110 条中、小排水沟，总长度 320 公里。朝阳区境内主要河流有温榆河、清河、北小河、坝河、亮马河、萧太后河、凉水河、通惠河等。本项目附近主要地表水体为通惠河上段。

朝阳区地下含水层主要分布在第四纪松散沉积地层中，潜层含水层以沙层为主，厚度一般在 40~70 米之间，地下水平均埋深 25 米；在东风农场——酒仙桥——东坝、三间房——十里堡、黄港——后沙峪三个第四纪洼兜地层中，深层含水层以沙卵石、沙砾石为主，地

下水埋深一般在100米以上。受地层结构和地势的影响，地下水自然流向呈自西北、西向东南、东的流向。多年平均地下水资源量为11090万立方米。朝阳区地下水多属重碳酸钙、碳酸镁型水，水质适合农业和工业用水。地下水污染较为严重，农村饮用水源井监测达标率仅为56.3%，不达标水源井地下水埋深大多在100米以内。

## 5. 植被

由于朝阳区开发历史悠久，自然植被多被改造为农田(包括防护人工林网)和城镇(包括绿化隔离带)，仅有少量原生物种残遗，目前所见植物大多为人工栽培，其中相当部分物种为引进种。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)

### 1. 行政区划

朝阳区现辖 23 个街道办事处，20 个地区办事处。(1) 街道办事处 朝外街道、劲松街道、建外街道、呼家楼街道、八里庄街道、三里屯街道、团结湖街道、双井街道、垡头街道、左家庄街道、小关街道、和平街街道、酒仙桥街道、首都机场街道、潘家园街道、六里屯街道、麦子店街道、香河园街道、亚运村街道、望京街道、安贞街道、大屯街道、东湖街道(筹备处)。(2) 地区办事处 南磨房地区、高碑店地区、将台地区、太阳宫地区、奥运村地区、小红门地区、十八里店地区、三间房地区、东风地区、常营地区、管庄地区、孙河地区、王四营地区、东坝地区、黑庄户地区、崔各庄地区、豆各庄地区、金盏地区、平房地区、来广营地区。

### 2. 社会经济

根据《朝阳区 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，朝阳区全年实现地区生产总值(GDP) 4337.3 亿元，按现行价格计算，比上年增长 7.6%。其中，第一产业增加值 1.4 亿元，比上年增长 0.6%；第二产业增加值 346.6 亿元，比上年增长 2.1%；第三产业增加值 3989.3 亿元，比上年增长 8.1%。三次产业结构为 0.03：7.99：91.98。

### 3. 人口、就业和人民生活

#### (1) 人口

根据《朝阳区 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，年末全区常住人口 392.2 万人，

比上年末增加 8.1 万人，比上年增长 2.1%。其中，常住外来人口 179.8 万人，比上年末增加 3.7 万人，比上年增长 2.1%，占常住人口的 45.8%。从性别构成看，男性人口 201.0 万人，占常住人口的 51.2%；女性人口 191.2 万人，占常住人口的 48.8%。

#### （2）就业和社会保障

根据《朝阳区 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，年末全区城镇登记失业率为 0.82%，较上年末提高 0.07 个百分点。全年开发就业岗位 10.3 万个，比上年下降 15.8%。城乡登记失业人员现就业人数 2.7 万人，比上年下降 2.6%。

年末全区参加基本养老、基本医疗、失业、工伤和生育保险的人数分别为 294.5 万人、307.3 万人、226.4 万人、197.5 万人和 193.5 万人，比上年分别增长 8.2%、11.5%、3.5%、4.3%和 4.1%。城镇社会保险各项基金征缴额达 505.4 亿元，比上年增长 15.6%；各项基金收缴率均达到 98.0%以上。全区农民参加城乡居民养老保险的人数为 8.5 万人，比上年增长 2.4%。参加农村新型合作医疗的人数为 9.9 万人，新型农村合作医疗参合率达 99.8%。全区最低生活保障救济人数为 13756 人，比上年下降 11.4%；最低生活保障金发放总金额为 10982.3 万元，比上年增长 8.6%。

#### （3）居民生活

根据《朝阳区 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，全年城镇居民人均可支配收入达到 44646 元，比上年增长 8.8%；农村居民人均纯收入达到 26808 元，比上年增长 9.8%。

全年城镇居民人均消费性支出达到 30467 元，比上年增长 7.6%。其中，其他商品和服务支出、交通和通信支出增长最快，增速分别为 40.1%和 15.9%。农村居民人均生活消费现金支出达到 20313 元，比上年增长 9.3%。其中，医疗保健支出、家庭设备用品支出增长最快，增速分别为 27.4%和 25.6%。城乡居民恩格尔系数分别为 30.6%和 34.5%。截至年末，城镇居民每百户家庭拥有家用汽车 45 辆，家用电脑 110 台，空调 174 台，手机 210 部。农村居民每百户家庭拥有家用汽车 50 辆，家用电脑 96 台，空调 159 台，手机 253 部。

#### （4）科技

根据《朝阳区 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，全年专利申请量和授权量分别为 23327 件和 12615 件，分别比上年增长 1.8%和下降 0.7%。其中，发明专利申请量和授权量分别为 14335 件和 5249 件，分别比上年增长 12.2%和 19.6%。全年技术市场成交量 5392 项，比上年下降 15.4%；技术合同成交额 496.9 亿元，比上年增长 16.6%。全年科普投入 1278.0 万元，人均科普经费 6.2 元。

#### （5）教育

根据《朝阳区 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，年末全区共有幼儿园 203 所，在园幼儿 62329 人，示范幼儿园比例为 26.1%，一级（优质）幼儿园比例为 68.3%，学前三年入园率为 93.8%。

全区共有普通小学 122 所，当年招生 25745 人，在校生 129414 人，毕业生 15309 人；小学入学率 100%，小学规范建设硬件达标率 100%；拥有教职工 8331 人，其中专任教师 7680 人。

全区共有普通中学 89 所，当年招生 18260 人，在校生 55168 人，毕业生 14593 人；初中入学率 100%，初中毕业率 99.9%，初中校硬件办学标准达标率 100%；高中录取率 95.9%，高中毕业率 96.0%；拥有教职工 10905 人，其中专任教师 8816 人。

全区共有职业高中 5 所，当年招生 2524 人，在校生 10235 人，毕业生 3769 人；拥有教职工 1008 人，其中专任教师 756 人。

#### （6）文化

根据《朝阳区 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，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 284.9 万册。全区共有博物馆 33 个，剧场、影剧院 62 个，街乡级文化服务中心 43 个，社区（村）文化活动室覆盖率 100%。广泛开展基层文化演出，公益性演出 3947 场次；基层数字电影放映 1610 场次；文化广场达到 194 个。

#### （7）卫生

根据《朝阳区 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，年末全区共有卫生机构 1341 个。其中，医院 155 个，社区卫生服务中心 46 个，社区卫生服务站 220 个。医院共有床位 19053 张，卫生技术人员 42838 人，其中，执业（助理）医师 16571 人，注册护士 18188 人。婴儿死亡率 2.3‰；每十万人甲乙类传染病发病率 160.0 例；人均期望寿命 82.1 岁。

#### （8）体育

根据《朝阳区 2014 年国民经济和社会发展统计公报》，年末全区共有体育场地 1642 个；各项体育活动参与人数 28 万人；全民健身工程 1290 个，比上年增加 135 个；全民健身工程面积 142.4 万平方米，比上年增加 6.7 万平方米。全区共有专业体育运动员 4234 人，获得市级以上奖牌 784 枚，其中，金牌 323 枚，银牌 270 枚，铜牌 191 枚。

### 4. 文物保护

本项目附近 500 米范围内无重点文物保护单位。

## 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)

#### 1. 地表水环境质量现状

本项目附近的主要地表水体为北侧 640m 的通惠河上段，属北运河水系。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》中的规定，通惠河上段属于 IV 类功能水体——水体功能为一般工业用水区及娱乐用水区。根据北京市环境保护局网站公布的河流水质资料，2015 年 8 月通惠河上段现状水质为 V 类，超过 IV 类水质要求。

#### 2. 地下水环境质量现状

本项目所在区域地下水质量评价标准采用国家《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中的 III 类标准。本项目不在地下水源防护区范围内。

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报(2013 年)》，2013 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 175 眼(井深小于 150m)、深层地下水监测井 100 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：**175 眼浅井中符合 II~III 类水质标准的监测井 88 眼，符合 IV 类的 44 眼，符合 V 类的 43 眼。全市符合 III 类水质标准的面积为 3205 km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 50.1%；IV~V 类水质标准的面积为 3195 km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 49.9%。主要超标指标为总硬度、铁、锰、氟化物、氨氮、硝酸盐氮。

**深层水：**100 眼深井中符合 III 类水质标准的监测井 76 眼，IV 类的 19 眼，V 类的 5 眼。评价区面积为 3435km<sup>2</sup>，符合 III 类水质标准的面积为 2755 km<sup>2</sup>，占评价区面积的 80%；符合 IV~V 类水质标准的面积为 680 km<sup>2</sup>，占评价区面积的 20%。主要超标指标为氨氮、氟化物、锰、铁等。

**基岩水：**25 眼基岩井水质基本符合 II~III 类水质标准。

#### 3. 大气环境质量现状

根据环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属于二类区，执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

根据北京市环境保护局 2015 年编制发布的《2014 年北京市环境状况公报》：2014 年

朝阳区环境空气中，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度值为 23.4μg/m<sup>3</sup>，达到国家二级标准；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度值为 62.8μg/m<sup>3</sup>，超过国家二级标准 0.57 倍；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度值 88.4μg/m<sup>3</sup>，超过国家二级标准 1.5 倍；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度值为 124.0μg/m<sup>3</sup>，超过国家二级标准 0.77 倍。二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）及可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）均是该地区影响空气质量的主要污染物。该地区环境空气质量一般。

本次环境空气质量现状评价数据以北京市朝阳区农展馆监测子站连续一周的监测数据作为当地大气环境质量评价的依据，朝阳农展馆监测子站位于本项目西北侧约 5km 处，监测数据基本能反应项目所在地环境质量现状，监测数据见下表。

**表 4 朝阳农展馆大气监测子站统计数据表**

监测时间	空气污染指数	首要污染物	级别	空气质量
2015 年 10 月 20 日	106	细颗粒物	3	轻度污染
2015 年 10 月 19 日	88	细颗粒物	2	良
2015 年 10 月 18 日	81	细颗粒物	2	良
2015 年 10 月 17 日	385	细颗粒物	6	严重污染
2015 年 10 月 16 日	297	细颗粒物	5	重度污染
2015 年 10 月 15 日	165	细颗粒物	4	中度污染
2015 年 10 月 14 日	163	细颗粒物	4	中度污染

上述数据表明，在连续监测的 7 天内，其中 2 天空气质量为良，1 天空气质量为轻度污染，2 天空气质量为中度污染，1 天空气质量为重度污染，1 天空气质量为严重污染，污染物主要为细颗粒物。

#### 4. 声环境质量现状

##### (1) 测量仪器

- ①AWA6270型精密积分噪声频谱分析仪；
- ②AWA5671A型精密积分声级计。

所有使用的测量仪器，声学仪器各项技术指标均满足国家《声级计的电、声性能及测试方法》（GB3785-83）中的要求。

##### (2) 测量条件和方法

根据国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关规定，测量前所有声级计均经校准器校准，工作状态保持为：随机噪声测量时间响应为“快”档，稳态噪声测量时间响应为“慢”档；计权网络为“A”；声级计传声器固定在三角架上，用电缆线与声级计相连，传声

器距离地面的高度为 1.5m。在不同高度的建筑物进行室外测量时，把声级计的传声器伸出建筑窗外 1m，保持开窗状态，以减少声反射的影响，测量时传声器配置风球。

在同一个断面上的各个测点进行同步测量，即同时采样，以减少各个测点的衰减误差，获取准确的数据。噪声测量按照上述标准中“一般测量”规定的技术规范要求进行，测量各个测点的等效连续 A 声级 (Leq)。对一般环境噪声的测量在各环境噪声现状监测点上用 10 分钟 Leq 测量值代表此时段的 Leq 值。

根据监测对象和目的，选择一般户外测点条件（指传声器所置位置）进行环境噪声的测量：距离任何反射物（地面除外）至少 3.5m 外测量，距地面高度 1.2m 以上。

气象条件：无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下。

### (3) 监测点布设

为了全面了解本项目周边的声环境质量现状，经过现场踏勘，本项目东、北两侧为室内，无条件布设监测点，因此本次评价仅在本项目一层南、西两侧厂界外 1m 处（建筑外）各设置了 1 个环境噪声现状监测点。敏感点处的监测点位为南侧约 64m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 9 号楼一层北墙外 1m 处，西南侧约 95m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 8 号楼一层东北侧墙外 1m 处，北侧约 70m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 1 号楼一层南墙外 1m 处。具体监测点位置见附图 2。

### (4) 监测时间

2015 年 10 月 19 日昼间 10:00~11:00，夜间 22:50~23:50。

### (5) 环境噪声现状监测结果

根据朝政发[2014]3 号《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》，项目所在区域属于 1 类声环境功能区，项目东侧厂界距离东四环（城市快速路）约 85m，因此本项目执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的“1 类”标准限值。本项目环境噪声现状监测结果及执行标准见下表。

**表 5 项目环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)**

编号	监测点位置	监测值 (昼间)	监测值 (夜间)	执行标准
1#	项目一层南侧厂界外 1m 处	52.1	42.7	GB3096-2008 中 1 类标准 昼间≤55dB(A)， 夜间≤45dB(A)。
2#	项目一层西侧厂界外 1m 处	51.5	42.4	
3#	南侧约 64m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 9 号楼一层北墙外 1m 处	50.6	41.9	
4#	西南侧约 95m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 8 号楼一层东北侧墙外 1m 处	51.5	42.5	

5#	北侧约 70m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 1 号楼一层南墙外 1m 处	49.3	41.3	
----	--	------	------	--

由环境噪声现状监测结果可以看出，项目南侧、西侧厂界及周边敏感点噪声监测值均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，项目周边声环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据现场调查，本项目周边无珍稀动植物、古迹、人文景观、各级文物保护单位、学校和医院等环境敏感目标。本项目主要环境保护目标为本项目所在建筑楼上 3-18 层居民，南侧约 64m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 9 号楼（居民楼，18 层），西南侧约 95m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 8 号楼（居民楼，28 层），北侧约 70m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 1 号楼（居民楼，14 层）。主要环境保护目标与级别见下表：

**表 6 环境保护目标与级别**

编号	环境保护对象	距离	保护级别	
1	本项目所在建筑楼上 3-18 层居民	——	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准
2	南侧，北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 9 号楼（居民楼，18 层）	64m		
3	西南侧，北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 8 号楼（居民楼，28 层）	95m		
4	北侧，北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 1 号楼（居民楼，14 层）	70m		

## 评价适用标准

### 环 境 质 量 标 准

#### 1. 大气环境质量标准

本项目所在地大气环境质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,具体限值见下表。

表7 环境空气质量二级标准

污染物名称	浓度限值	
	取值时间	二级标准
二氧化氮 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	40
	24小时平均	80
	小时平均	200
二氧化硫 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	60
	24小时平均	150
	小时平均	500
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日平均	4
	小时平均	10
O <sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日最大8小时平均	160
	小时平均	200
PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	70
	24小时平均	150
PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	35
	24小时平均	75
TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	年平均	200
	24小时平均	300

#### 2. 地表水环境质量标准

通惠河上段水质目标规划为IV类水体,地表水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,具体限值见下表。

表8 地表水环境质量标准 (mg/L, pH值除外)

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总氮	溶解氧
IV类标准	6.0~9.0	≤30	≤6	≤1.5	≤1.5	≥3.0
项目	高锰酸盐指数	石油类	挥发酚	汞	铅	镉
IV类标准	≤10	≤0.5	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤0.005

#### 3. 地下水环境质量标准

本项目所在区域执行国家《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)中的III类标准,具体限值见下表。

**表 9 地下水质量标准 单位: mg/L(pH 除外)**

项目	pH 值	溶解性总固体	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	氯化物	硫酸盐	硝酸盐 (以 N 计)	氨氮
III类标准值	6.8-8.5	≤1000	≤450	≤250	≤250	≤20	≤0.2

**4. 声环境质量标准**

根据朝政发[2014]3 号《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》，项目所在区域属于 1 类声环境功能区，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的“1 类”标准限值，具体限值见下表。

**表 10 声环境质量标准**

类别	昼间	夜间
1 类标准	55dB(A)	45dB(A)

**污  
染  
物  
排  
放  
标  
准**

**1. 大气污染物排放标准**

本项目不设燃煤、燃油和燃气等设施，不设置食堂和锅炉，不设化验室，项目牙套、义齿外协制作。运营过程中无废气产生及排放。

**2. 水污染物排放标准**

本项目医疗废水执行国家《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”的规定。医疗废水经自建的污水处理设备消毒后由专用管道排入所在建筑化粪池，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处理后，通过市政污水管网最终汇入高碑店污水处理厂统一处理。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”，具体限值见下表。

**表 11 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub> mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	SS mg/L	NH <sub>3</sub> -N mg/L	粪大肠菌群 MPN/L
排放限值	6.5~9	500	300	400	45	10000

**3. 噪声排放标准**

本项目运营期噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准，具体限值见下表。

**表 12 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))**

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	1 类		55

**4. 固体废物排放标准**

(1) 生活垃圾

本项目运行期间产生的生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。

(2) 医疗废物

本项目在运营过程中会产生医疗废物。医疗废物执行《医疗废物管理条例》(2003 年 6 月 16 日国务院令 380 号发布)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(2003 年 10 月 15 日卫生部令第 36 号), 以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)中的规定。

**总  
量  
控  
制  
指  
标**

根据北京市环境保护局文件《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), 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。根据本项目特点, 确定与本项目有关的总量控制指标为: 水污染物化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)和氨氮。

本项目为口腔诊所项目, 不设燃煤、燃油和燃气等设施, 不设置食堂和锅炉, 不设化验室, 项目牙套、义齿外协制作, 运营过程中无废气产生及排放。本项目用水主要为生活用水和医疗用水。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年版)进行用水量的计算。本项目日接待诊疗患者约 10 人次, 用水量按 15L/人次计算, 则项目医疗用水量约为 0.15t/d, 49.5t/a; 本项目工作人员 8 人, 用水量按 50L/人·d 计算(本项目不含淋浴), 则项目生活用水量约为 0.4t/d, 132t/a。因此项目年用水量约为 181.5t/a。医疗废水和生活污水按照总用水量的 90%计, 年排放污水总计约 163.35t/a。医疗废水经污水处理设备消毒后由专用管道排入所在建筑公用化粪池, 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处理后, 通过市政污水管网最终汇入高碑店污水处理厂统一处理。因此项目水污染物排

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,即  $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500 \text{mg/L}$ , 氨氮  $\leq 45 \text{mg/L}$ 。

$$\begin{aligned} \text{COD}_{\text{Cr}} \text{最大允许排放量} &= \text{COD}_{\text{Cr}} \text{最高允许排放浓度} \times \text{污水排放量} \\ &= 500 \text{ mg/L} \times 163.35 \text{ t/a} \times 10^{-6} = 0.0817 \text{ t/a}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{氨氮最大允许排放量} &= \text{氨氮最高允许排放浓度} \times \text{污水排放量} \\ &= 45 \text{ mg/L} \times 163.35 \text{ t/a} \times 10^{-6} = 0.0074 \text{ t/a}; \end{aligned}$$

通过上述分析核算,本项目总量控制指标建议值为化学需氧量 ( $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ): 0.0817t/a、氨氮: 0.0074t/a。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)中规定:上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。

本项目所在地的水环境质量未达到《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》的要求,因此,本项目按照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,即本项目需申请水污染物总量指标为化学需氧量 ( $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ): 0.1634t/a、氨氮: 0.0148t/a。化学需氧量、氨氮均来源于北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂减排项目。

## 建设项目工程分析

### 生产工艺分析

#### 诊疗流程：

本项目运营期间主要从事口腔医疗服务，诊疗科目：口腔科、医学影像科。

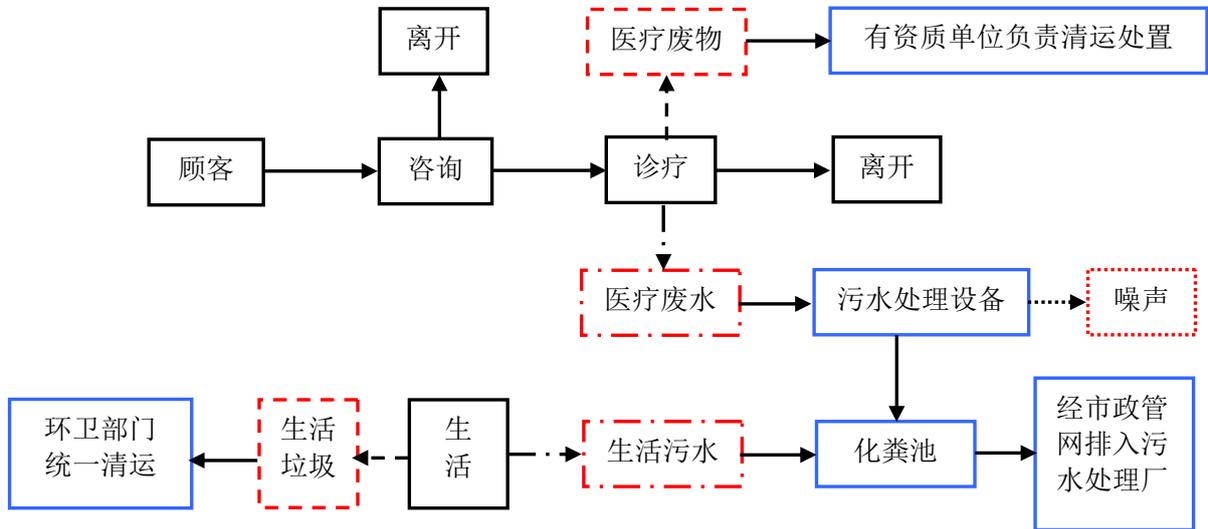


图 1 项目诊疗流程及产污节点示意图

注：本项目所用牙套、义齿制作外协，牙科采用无汞材料(树脂复合材料)，因此固体废物中不含重金属汞。牙科全景机、牙片机包含数字打印功能，打印牙片时不使用显影液，因此固体废物中不含废显影液。本项目规模较小，药品按需购买，不产生废弃过期药品。

#### 主要污染工序：

**施工期：**本项目租用已建商业用房，无土建施工，已于 2008 年 3 月投入营业，本次属于补办环评，因此本次评价不进行施工期污染分析。

**运营期：**本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。

本项目运营期主要污染源及污染因子识别见下表：

表 13 项目主要污染源及污染因子识别

项目	污染来源	主要污染因子
运营期	日常生活	生活垃圾、生活污水（COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮）
	治疗过程	医疗废物、医疗废水（COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群）、噪声

## 1. 废水

### (1) 用水量和排水量分析

本项目给水由市政自来水管网直接提供，用水主要为生活用水和医疗用水。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) (2009 年版)进行用水量的计算。

表 14 用水情况表

项目	用水定额	人数	日用水量 (m <sup>3</sup> )	年用水量 (m <sup>3</sup> )	备注
诊疗患者医疗用水	15L/人次	10 人次/d	0.15	49.5	年工作 330 天
职工生活用水	50L/人·d	8 人	0.4	132	
合计	—	—	0.55	181.5	

本项目排水包括生活污水和医疗废水，排水量按用水量的 90%计，排水量见下表。

表 15 废水产生情况表

项目	日排水量 (m <sup>3</sup> )	年排水量 (m <sup>3</sup> )	备注
医疗废水	0.135	44.55	以用水量的 90%计
生活污水	0.36	118.8	
合计	0.495	163.35	

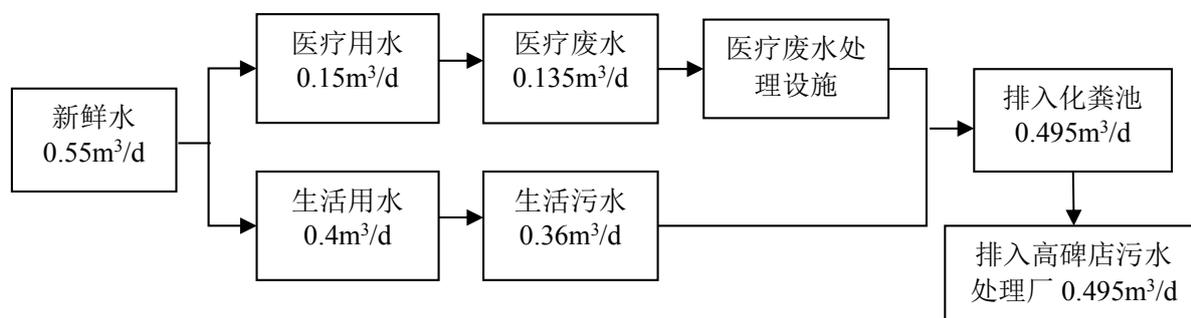


图 2 项目用排水情况图

### (2) 污水处理措施

本项目医疗废水经污水处理装置消毒后由专用管道排入所在建筑公用化粪池（采用次氯酸钠为消毒剂），本项目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，由市政污水管网排入高碑店污水处理厂。

#### 医疗废水处理流程：

本项目安装了 1 台一体化小型污水处理设备，日处理能力为 1m<sup>3</sup>/d。设备的选取考虑到易用性、出水水质、造价等因素，采用的是沉淀+过滤+次氯酸钠消毒相结合的工艺，完

全达到排放标准的要求。处理工艺流程如下所示：



项目医疗废水处理流程图

### 医疗废水处理工艺说明

- a、集水箱：收集各诊室排出的医疗废水，并初步过滤掉大颗粒的杂质。
- b、沉淀：通过沉淀工艺将不溶于水的物质分解出来，沉淀出的杂质将定期清理并与医疗废物一同清理。
- c、过滤、消毒：通过不同材质的过滤隔板将沉淀出的上清液逐级处理，同时加入次氯酸钠消毒剂，在污水中停留 1 小时以上，使所处理的污水达到可排放标准。
- d、达标排放：在污水达到可排放标准时，电磁阀打开，经处理达标后的医疗废水通过专用管道排入公共化粪池。

### (3) 污水产生及排放情况分析

本项目医疗废水中的污染物产生浓度参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中表 1。项目采用沉淀+过滤+次氯酸钠消毒相结合的工艺对医疗废水进行处理，医疗废水经污水处理装置消毒处理后由专用管道排入所在建筑公用化粪池，经化粪池沉淀后，由市政污水管网排入高碑店污水处理厂。医疗废水消毒后排水水质类比北京大望路世康口腔诊所医疗废水出水检测数据。类比项目成立于 2011 年 11 月，地址位于北京市朝阳区建国路 88 号 SOHO 现代城 D 座底商 S-0201 一至二层。项目类别为口腔科、医学影像科。该项目污水处理工艺采用“沉淀+过滤+次氯酸钠消毒”。类比项目与本项目类别、规模、污水处理工艺类似。医疗废水中主要污染物产排情况见下表。

表 16 医疗废水中主要污染物产排浓度及产排量一览表

医疗废水排放量为 44.55m <sup>3</sup> /a					
编号	污染物名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
1	COD <sub>Cr</sub>	250mg/L	0.0111t/a	130mg/L	0.0058t/a
2	BOD <sub>5</sub>	100mg/L	0.0045t/a	65mg/L	0.0029t/a
3	SS	80mg/L	0.0036t/a	40mg/L	0.0018t/a
4	氨氮	30 mg/L	0.0013t/a	15 mg/L	0.0007t/a
5	粪大肠菌群	1.6×10 <sup>8</sup> MPN/L	7.128×10 <sup>6</sup> MPN/a	<1500 MPN/L	66.825MPN/a

本项目生活污水中的污染物浓度参考《水工业工程设计手册 建筑和小区给水排水》中公共建筑污水水质的日均值。项目职工生活污水直接排入所在建筑公用化粪池，经化粪池沉淀后，由市政污水管网排入高碑店污水处理厂。生活污水排水水质类比上述北京大望路世康口腔诊所生活污水出水检测数据。类比项目与本项目类别、规模、污水处理措施类似。生活污水中主要污染物产排情况见下表。

**表 17 生活污水中主要污染物产排浓度及产排量一览表**

生活污水排放量为 118.8m <sup>3</sup> /a					
编号	污染物名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
1	COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.0356t/a	255mg/L	0.0303t/a
2	BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.0238t/a	170mg/L	0.0202t/a
3	SS	180mg/L	0.0214t/a	153mg/L	0.0182t/a
4	氨氮	30mg/L	0.0036t/a	29 mg/L	0.0034t/a

本项目综合废水排放状况通过医疗废水和生活污水加权平均计算得出，相关数据详见下表。

**表 18 综合废水排放状况一览表**

综合废水排放量 163.35m <sup>3</sup> /a			
编号	污染物名称	排放浓度	排放量
1	COD <sub>Cr</sub>	221mg/L	0.0361t/a
2	BOD <sub>5</sub>	141.41mg/L	0.0231t/a
3	SS	122.44mg/L	0.02t/a
4	氨氮	25.1mg/L	0.0041t/a
5	粪大肠菌群	<409MPN/L	66.825 MPN/a

## 2. 噪声

本项目运营期噪声主要为污水处理设备（含水泵 1 套）、空气压缩机（1 台）及空调室外机（5 台）运行噪声，噪声源强约为 60~70dB（A）。污水处理设备（含水泵 1 套）安装在项目一层北侧的污水处理间内，空气压缩机（1 台）安装在项目一层西北角的泵房内，1 台空调室外机安装在项目二层西侧诊室外墙处、2 台空调室外机安装在项目二层北侧的清洗室外墙处、1 台空调室外机安装在项目一层南侧候诊室外墙处、1 台空调室外机安装在项目一层北侧休息室外墙处。

### 3.固体废物

本项目在运营期产生的固体废物主要为医疗废物和生活垃圾。

#### (1) 医疗废物

本项目产生的医疗废物主要为被血或分泌物污染的护理用具、敷料和一次性医疗用品等，产生量约为 0.5t/a。

#### (2) 生活垃圾

本项目有工作人员 8 人，生活垃圾按每人产生量 0.5kg/d、一年 330 天计，则生活垃圾产生量约 1.32t/a。项目日接诊量约为 10 人次，按照每人生活垃圾分类产生量 0.2kg/d、一年 330 天计，则生活垃圾产生量 0.66t/a。项目年产生生活垃圾合计 1.98t/a，由当地环卫部门定期清运处理。

表 19 项目固体废物产生情况

序号	固废种类	产生量 (t/a)	备注
1	医疗废物	0.5	委托北京环境卫生工程集团有限公司第一分公司负责清运至有资质的单位处置
2	生活垃圾	1.98	当地环卫部门负责清运
总计		2.48	

### 4.废气

本项目不设燃煤、燃油和燃气等设施，不设置食堂和锅炉，不设化验室，项目牙套、义齿外协制作。运营过程中无废气产生及排放。

### 5.放射性污染

本项目牙科全景机位于一层东侧的全景室内、牙片机位于二层东北角的 X 光室内。牙科全景机、牙片机包含数字打印功能，打印牙片时不使用显影液。

根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》(国家环境保护总局第 31 号)和《北京市环境保护局关于辐射安全许可证及相关网上审批有关问题的通知》(京环发【2007】261 号)，涉及医学 X 射线须单独办理环境影响评价文件，并向有关部门申报，不在本次评价范围内。

### 建设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	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.0356t/a	255mg/L	0.0303t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.0238t/a	170mg/L	0.0202t/a
		SS	180mg/L	0.0214t/a	153mg/L	0.0182t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.0036t/a	29 mg/L	0.0034t/a
	医疗废水	COD <sub>Cr</sub>	250mg/L	0.0111t/a	130mg/L	0.0058t/a
		BOD <sub>5</sub>	100mg/L	0.0045t/a	65mg/L	0.0029t/a
		SS	80mg/L	0.0036t/a	40mg/L	0.0018t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30 mg/L	0.0013t/a	15 mg/L	0.0007t/a
		粪大肠菌群	1.6×10 <sup>8</sup> MPN/L	7.128×10 <sup>6</sup> MPN/a	<1500 MPN/L	66.825 MPN/a
	综合污水	COD <sub>Cr</sub>	-	-	221mg/L	0.0361t/a
		BOD <sub>5</sub>			141.41mg/L	0.0231t/a
		SS			122.44mg/L	0.02t/a
		NH <sub>3</sub> -N			25.1mg/L	0.0041t/a
		粪大肠菌群			<409MPN/L	66.825 MPN/a

固体 废 物	各诊疗室	医疗废物	0.5t/a	0.5t/a
	工作人员 接诊客户	生活垃圾	1.98t/a	1.98t/a
噪 声	本项目运营期噪声主要为污水处理设备（含水泵 1 套）、空气压缩机（1 台）及空调室外机（5 台）运行噪声，噪声源强约为 60~70dB（A）。			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目采用租赁经营方式，无土建工程，对生态环境没有影响。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

本项目租用已建商业用房，无土建施工，已于 2008 年 3 月投入营业，本次属于补办环评，因此本次评价不进行施工期污染分析。

### 运营期环境影响分析

本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环境影响分析。

#### 1.水环境影响分析

本项目用水包括医疗用水以及生活用水，用水量  $181.5\text{m}^3/\text{a}$ ，其中医疗用水  $132\text{m}^3/\text{a}$ ，生活用水  $49.5\text{m}^3/\text{a}$ 。项目排水包括生活污水和医疗废水，排水量  $163.35\text{m}^3/\text{a}$ ，其中医疗废水排放量为  $118.8\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量为  $44.55\text{m}^3/\text{a}$ 。

《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）规定，“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”。本项目采用沉淀+过滤+次氯酸钠消毒相结合的工艺对医疗废水进行处理，目前广泛应用于国内外的小型污水处理项目。项目医疗废水产生量为  $0.135\text{m}^3/\text{d}$ ，项目安装了 1 套污水处理装置，设计处理规模为  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足项目医疗废水的处理要求。

医疗废水经污水处理设备消毒后由专用管道排入所在建筑公用化粪池，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处理后，通过市政污水管网最终汇入高碑店污水处理厂处理。本项目主要水污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、粪大肠菌群，排水水质均满足北京市《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”，做到达标排放。因此废水的排放不会对周围环境带来明显影响。

#### 2.声环境影响分析

##### （1）噪声污染源

本项目运营期噪声主要为污水处理设备（含水泵 1 套）、空气压缩机（1 台）及空调室外机（5 台）运行噪声，噪声源强约为 60~70dB（A）。

##### （2）污染治理措施及治理效果

污水处理设备（含水泵 1 套）安装在项目一层北侧的污水处理间内，空气压缩机（1 台）安装在项目一层西北角的泵房内，1 台空调室外机安装在项目二层西侧诊室外墙处、2

台空调室外机安装在项目二层北侧的清洗室外墙处、1 台空调室外机安装在项目一层南侧候诊室外墙处、1 台空调室外机安装在项目一层北侧休息室外墙处。项目选用低噪声设备，安装减震、消声器等，空调室外机加装隔声板。经过墙体隔声、距离衰减后，项目设备运转产生的噪声可降低 15~20dB(A)。项目夜间不营业。

### (3) 预测方法

①声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

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

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)。

③点声源衰减计算公示:

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

式中:

$L_A(r)$ ——声源在预测点 (r) 处产生的 A 声级, dB(A)

$L_A(r_0)$ ——声源在参考点 ( $r_0$ ) 处已知的 A 声级, dB(A)

r——预测点距声源的距离, m

$r_0$ ——参考点距声源的距离, m

### (4) 厂界噪声达标分析

本项目夜间不营业, 厂界噪声预测结果见下表。

**表 20 项目厂界噪声预测值 单位: dB(A)**

预测点位置	背景值 (昼间)	贡献值 (昼间)	预测值 (昼间)	标准值 (昼间)	达标分析
项目一层东侧厂界外 1m 处	—	50.0	—	55	达标
项目一层南侧厂界外 1m 处	52.1	40.5	52.4		
项目一层西侧厂界外 1m 处	51.5	51.1	54.3		
项目一层北侧厂界外 1m 处	—	53.7	—		

注：本项目夜间不运营

由上表可见，项目厂界处噪声贡献值均满足国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类昼间标准。因此，项目噪声排放对周围环境影响较小。

**(5) 敏感目标噪声达标分析**

本项目周围噪声敏感目标为本项目所在建筑楼上 3-18 层居民，南侧约 64m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 9 号楼（居民楼，18 层），西南侧约 95m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 8 号楼（居民楼，28 层），北侧约 70m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 1 号楼（居民楼，14 层）。经计算，项目各敏感目标噪声预测值见下表。

**表 21 项目敏感目标噪声预测值 单位: dB(A)**

敏感目标预测点位置	与噪声源位置 及距离	背景值 (昼间)	贡献值 (昼间)	预测值 (昼间)	标准值 (昼间)	达标分析
南侧约 64m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 9 号楼一层北墙外 1m 处	66m	50.6	18.6	50.6	55	达标
西南侧约 95m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 8 号楼一层东北侧墙外 1m 处	98m	51.5	15.2	51.5		
北侧约 70m 的北京市朝阳区百子湾路 16 号百子园 1 号楼一层南墙外 1m 处	70m	49.3	18.1	49.3		

注：本项目夜间不运营

由上表可见，项目噪声源经隔声减振及距离衰减后，周边敏感目标处噪声预测值均满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类昼间标准，本项目运营期噪声排放对周边敏感目标的影响较小。

**3. 固体废物环境影响分析**

本项目固体废物包括生活垃圾和医疗废物。

生活垃圾的年产生量为 1.98t/a，集中收集后由当地环卫部门负责定期清运。

本项目产生的医疗废物主要为被血或分泌物污染的护理用具、敷料和一次性医疗用品等，产生量约为 0.5t/a。

根据《国家危险废物名录（2008）》，医疗废物属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物。本项目产生的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清运，交由有资质的单位处置，并且严格执行《危险废物转移联单制度》，做好各项申报登记工作。

根据国家环境保护总局《关于发布《医疗废物集中处置技术规范》的公告》环发[2003]206 号，医疗废物应设立专门的医疗废物专用暂时贮存柜（箱），并应满足下述要求：

(1)医疗废物暂时贮存柜（箱）必须与生活垃圾存放地分开，并有防雨淋、防扬散措施，同时符合消防安全要求；将分类包装的医疗废物盛放在周转箱内后，置于专用暂时贮存柜（箱）中。柜（箱）应密闭并采取安全措施，如加锁和固定装置，做到无关人员不可移动，外部应按要求设置警示标识。

(2)用专用医疗垃圾箱（桶）作为医疗废物专用暂时贮存柜（箱），也可用金属或硬制塑料制作，具有一定的强度，防渗漏。

(3)医疗卫生机构的暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗污水消毒、处理系统。医疗废物暂时贮存柜（箱）应每天消毒一次。确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。

(4)医疗卫生机构应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。医疗卫生机构的暂时贮存库房和医疗废物专用暂时贮存柜（箱）存放地，应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。

(5)医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。

通过采取上述防治措施，固体废物对项目周围环境影响不大。

#### 4. 大气环境影响分析

本项目不设燃煤、燃油和燃气等设施，不设置食堂和锅炉，不设化验室，项目牙套、义齿外协制作。运营过程中无废气产生及排放，不会对周围环境空气质量产生影响。

## 5. 环保投资估算

本项目环保投资为 3.3 万元人民币，占总投资比例的 6.6%，各项投资见下表。

表 22 环保投资估算

项目	投资（万元）
医疗废水处理设备	1.5
噪声基础减振、消声、隔声等措施	0.8
生活垃圾密封储存装置 医疗废物密封储存装置 医疗废物委托清运等费用	1.0
合计	3.3

建设项目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	各诊室	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS 粪大肠菌群	医疗废水经污水处理设备消毒后由专用管道排入所在建筑公用化粪池，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处理后，通过市政污水管网最终汇入高碑店污水处理厂处理	达标排放
	工作人员			
固 体 废 物	各诊室	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清运，交由有资质的单位处理	对环境无影响
	工作人员 就诊客户	生活垃圾	集中收集，统一清运	
噪 声	选用低噪声设备，安装减震、消声器等，空调室外机加装隔声板。经过墙体隔声、距离衰减后，对周围环境影响较小。			
生态保护措施及预期效果				
无				

## 结论与建议

### 结论

#### 1.项目基本情况

北京启典口腔门诊部有限责任公司（以下简称“本项目”）建设地点位于北京市朝阳区百子湾路16号百子园3号楼D单元104号。本项目租用现有房屋，规划用途为商业，归金星华个人所有（详见附件-房屋所有权证）。本项目由法人代表苏建宏与产权人金星华签订房屋租赁合同。本项目从事口腔医疗服务，诊疗科目：口腔科、医学影像科。本项目已于2008年3月投入营业，属于补办环评。

本项目所在建筑地上18层，地下2层。-1及-2层为地下停车场，1-2层为商业，3-18层为住宅。本项目所在建筑东侧约75m为东四环（城市快速路）；南侧隔百子湾南一路（城市支路）约64m为北京市朝阳区百子湾路16号百子园9号楼（居民楼）；西侧约35m为北京市朝阳区百子湾路16号百子园18号楼（商业楼）；北侧约70m为北京市朝阳区百子湾路16号百子园1号楼（居民楼）。

本项目位于所在建筑的东南侧，项目东侧邻暹罗憩泰式SPA；南侧隔百子湾南一路（城市支路）约64m为北京市朝阳区百子湾路16号百子园9号楼（居民楼）；西侧邻酷迪宠物店；北侧约70m为北京市朝阳区百子湾路16号百子园1号楼（居民楼）。

本项目周边主要敏感目标为本项目所在建筑楼上3-18层居民，南侧约64m的北京市朝阳区百子湾路16号百子园9号楼（居民楼，18层），西南侧约95m的北京市朝阳区百子湾路16号百子园8号楼（居民楼，28层），北侧约70m的北京市朝阳区百子湾路16号百子园1号楼（居民楼，14层）。

本项目总投资50万元人民币，其中环保投资3.3万元人民币。环保投资主要用于医疗废水、噪声和固体废物处理等。

本项目建筑面积183.55m<sup>2</sup>，项目共二层，其中一层94.75m<sup>2</sup>，二层88.8m<sup>2</sup>。项目从事口腔医疗服务，诊疗科目：口腔科、医学影像科。本项目不设床位，设置4台牙椅，日接待就诊人数约10人，年接待就诊人数约3300人。

总平面布置：本项目共二层，一层平面布置包括：前台、候诊区、诊室、全景室、休息室、泵房及医疗废物间；二层平面布置包括：候诊区、办公室、诊室、X光室、消毒无菌室、清洗室、库房、卫生间等。

本项目给水由市政自来水管网直接提供，用水主要为生活用水和医疗用水。本项目年

用水量约为 181.5t/a，其中医疗用水量约为 49.5t/a，生活用水量约为 132t/a。供电由市政电网供给，年用电量约 1 万 kW·h。本项目采用市政集中供暖及分体空调制冷，不设置食堂和员工宿舍。项目排水总量约为 163.35t/a，其中医疗废水量约为 44.55t/a，生活污水量约为 118.8t/a。医疗废水经污水处理设备消毒后由专用管道排入所在建筑公用化粪池，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处理后，通过市政污水管网最终汇入高碑店污水处理厂。

本项目共有工作人员 8 人，全年营业 330 天，每天营业时间为 9:00~18:00，夜间不营业。

## 2.项目所在区域环境质量现状

### (1) 声环境质量现状

根据朝政发[2014]3 号《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》，项目所在区域属于 1 类声环境功能区，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的“1 类”标准限值。由环境噪声现状监测结果可以看出，项目厂界及敏感点处噪声监测值符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准，项目周边声环境质量现状良好。

### (2) 地表水环境质量现状

本项目附近的主要地表水体为北侧 640m 的通惠河上段，属北运河水系。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》中的规定，通惠河上段属于 IV 类功能水体——水体功能为一般工业用水区及娱乐用水区。根据北京市环境保护局网站公布的河流水质资料，2015 年 8 月通惠河上段现状水质为 V 类，超过 IV 类水质要求。

### (3) 地下水环境质量现状

本项目所在区域地下水质量评价标准采用国家《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的 III 类标准。本项目不在地下水源防护区范围内。

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报(2013 年)》，2013 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 175 眼(井深小于 150m)、深层地下水监测井 100 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:** 175 眼浅井中符合 II~III 类水质标准的监测井 88 眼，符合 IV 类的 44 眼，符合 V 类的 43 眼。全市符合 III 类水质标准的面积为 3205 km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 50.1%；IV~V

类水质标准的面积为 3195 km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 49.9%。主要超标指标为总硬度、铁、锰、氟化物、氨氮、硝酸盐氮。

**深层水：**100 眼深井中符合Ⅲ类水质标准的监测井 76 眼，Ⅳ类的 19 眼，Ⅴ类的 5 眼。评价区面积为 3435km<sup>2</sup>，符合Ⅲ类水质标准的面积为 2755 km<sup>2</sup>，占评价区面积的 80%；符合Ⅳ~Ⅴ类水质标准的面积为 680 km<sup>2</sup>，占评价区面积的 20%。主要超标指标为氨氮、氟化物、锰、铁等。

**基岩水：**25 眼基岩井水质基本符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。

#### (4) 大气环境质量现状

根据环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属于二类区，执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。本项目所在地朝阳区在 2015 年 10 月 14 日-20 日连续监测的 7 天内，其中 2 天空气质量为良，1 天空气质量为轻度污染，2 天空气质量为中度污染，1 天空气质量为重度污染，1 天空气质量为严重污染，污染物主要为细颗粒物。

### 3.运营期环境影响评价结论

#### (1) 水环境影响评价结论

本项目用水包括医疗用水以及生活用水，用水量 181.5m<sup>3</sup>/a，其中医疗用水 132m<sup>3</sup>/a，生活用水 49.5m<sup>3</sup>/a。项目排水包括生活污水和医疗废水，排水量 163.35m<sup>3</sup>/a，其中医疗废水排放量为 118.8m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量为 44.55m<sup>3</sup>/a。

《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)规定，“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”。本项目采用沉淀+过滤+次氯酸钠消毒相结合的工艺对医疗废水进行处理，目前广泛应用于国内外的小型污水处理项目。项目医疗废水产生量为 0.135m<sup>3</sup>/d，项目安装了 1 套污水处理装置，设计处理规模为 1m<sup>3</sup>/d，可以满足项目医疗废水的处理要求。

医疗废水经污水处理设备消毒后由专用管道排入所在建筑公用化粪池，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处理后，通过市政污水管网最终汇入高碑店污水处理厂处理。本项目主要水污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、粪大肠菌群，排水水质均满足北京市《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”，做到达标排放。因此废水的排放不会对周围环境带来明显影响。

#### (2) 声环境影响评价结论

本项目运营期噪声主要为污水处理设备(含水泵 1 套)、空气压缩机(1 台)及空调室

外机（5台）运行噪声，噪声源强约为60~70dB（A）。污水处理设备（含水泵1套）安装在项目一层北侧的污水处理间内，空气压缩机（1台）安装在项目一层西北角的泵房内，1台空调室外机安装在项目二层西侧诊室外墙处、2台空调室外机安装在项目二层北侧的清洗室外墙处、1台空调室外机安装在项目一层南侧候诊室外墙处、1台空调室外机安装在项目一层北侧休息室外墙处。项目选用低噪声设备，安装减震、消声器等，空调室外机加装隔声板。经过墙体隔声、距离衰减后，可以达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类昼间标准。周边敏感目标处噪声预测值均满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类昼间标准。因此，项目噪声排放对周围环境及周边居民影响较小。

### （3）固体废物环境影响评价结论

本项目固体废物包括生活垃圾和医疗废物。

生活垃圾的年产生量为1.98t/a，集中收集后由当地环卫部门负责定期清运。

本项目产生的医疗废物主要为被血或分泌物污染的护理用具、敷料和一次性医疗用品等，产生量约为0.5t/a。

根据《国家危险废物名录（2008）》，医疗废物属于危险废物，废物类别为HW01医疗废物。本项目产生的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清运，交由有资质的单位处置，并且严格执行《危险废物转移联单制度》，做好各项申报登记工作。

通过采取上述防治措施，固体废物对项目周围环境影响不大。

### （4）大气环境影响评价结论

本项目不设燃煤、燃油和燃气等设施，不设置食堂和锅炉，不设化验室，项目牙套、义齿外协制作。运营过程中无废气产生及排放，不会对周围环境空气质量产生影响。

## 4.总体结论

综上所述，在坚持“三同时”原则，切实落实各项规划方案的要求，采取切实可行的环保措施，严格执行各种污染物的国家和北京市排放标准的基础上，本项目从环境保护的角度考虑是可行的。

## 建议

根据建设项目的污染影响分析结果及所在区域的环境功能要求，为保护当地的环境质量，对污染控制和环境管理提出如下建议：

1.加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，

加强环境保护工作的管理。增强环保意识，认真落实国家和北京市颁布的各项环境保护法规和制度，做到社会、环境和经济效益协调发展。

2.项目运营期加强内部人员管理，指定专人分管环保工作，制定专门的环境管理规章制度，加强环境管理工作。

3.项目产生的医疗废物属于危险废物，必须与生活垃圾分开，收集后密封保存，定期由有处理医疗废物资质的单位外运处置。

4.积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象。

5.建议项目运营期设专人定期检查污水处理设施运行状况，做好记录，发现问题及时修理，保证污水处理设施正常运行。