

## 建设项目基本情况

项目名称	北京皮特动物医院有限公司				
建设单位	北京皮特动物医院有限公司				
法人代表	马小芳	联系人	沈洪英		
通讯地址	北京市通州区通胡大街 68-6 号				
联系电话	13161232586	传真	/	邮政编码	101100
建设地点	北京市通州区通胡大街 68-6 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	其他未列明卫生服务 Q8499	
占地面积 (平方米)	140.59		绿化面积 (平方米)	0	
总投资 (万元)	20	其中：环保投资 (万元)	4.0	环保投资占总投资比例	20%
评价经费 (万元)	-	预期投产日期	2019 年 8 月		
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>1、项目概况</b></p> <p>北京皮特动物医院有限公司位于北京市通州区通胡大街 68-6 号，占地面积为 140.59m<sup>2</sup>，建筑面积为 140.59m<sup>2</sup>，主要经营内容为动物疾病预防、诊疗、治疗和绝育手术，预计年均接待动物病例 3000 例。</p> <p><b>2、环境影响评价管理类别</b></p> <p>本项目的建设会对周边环境产生一定的影响，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》中的规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于修改&lt;建设项目环境影响评价分类管理名录&gt;部分内容的决定》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》北京市实施细化规定（2018 版）：本项目属于“三十八、专业技术服务业 110、动物医院”中的“全部”编制环境影响评价报告表的类别。受建设单位委托，北京中企安信环境科技有限公司承担本次环境影响评价工作。</p> <p>本项目 X 光室等放射性设备需另行办理审批手续，本次评价范围不包括 X 光室等放射性设备的内容。</p>					

环评单位接受委托后，对本项目现场进行了勘察及现场监测，并收集了必要的资料。依据国家和北京市有关环保法规和技术规范，结合本项目所在地的特点，编制本项目环境影响报告表送通州区生态环境局审批。

### 3、项目产业政策合理性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2011年本）（修正）及《北京市产业结构调整指导目录》（2007年本）中的有关规定，本项目未列入鼓励类、限制类及淘汰类，属允许类；根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》中的有关规定，本项目未列入新增产业的禁止和限制目录。符合国家及地方产业结构调整政策。

### 4、项目规划符合性分析

根据《房屋所有权证》（京房权证通私字第 0520743 号），房屋规划用途全部为商业，本项目选址符合当地规划。

### 5、项目地理位置及周围环境

北京皮特动物医院有限公司位于北京市通州区通胡大街 68-6 号。本项目地理位置见附图 1。

本项目所在建筑为武夷花园水仙园小区 10 号楼底商，项目东侧、西侧紧邻其他商铺、南侧隔小区内道路为 12 号楼、北侧隔 20m 为通胡大街，距离项目最近的敏感目标为武夷花园水仙园小区 10 号居民。本项目周边关系见附图 2。

### 6、项目平面布置

本项目占地面积为 140.59m<sup>2</sup>，建筑面积为 140.59m<sup>2</sup>，共一层，主要为诊室、X 光室、手术室、药房等，其中医疗垃圾储存处位于南侧，污水设备分别位于手术室。本项目平面布置见附图 3。



东侧：其他底商



南侧：12号楼



西侧：其他底商



北侧：通胡大街



本项目



项目内部



项目内部



项目内部

## 7、主要原辅材料及用量

表 1 主要原辅材料及用量统计表

序号	原辅材料名称	消耗量	备注
1	0.9%生理盐水 (500mL)	20 瓶/a	外购
2	5%葡萄糖 (500ml)	10 瓶/a	
3	头孢曲松钠 (1.0g)	2 盒/a	
4	速诺 (针剂)	5 盒/a	

5	复方林格氏液	2 盒/a
6	一次性治疗器具(包括治疗盘、手套); 一次性输液器; 棉球(签)、纱布等	0.02t/a
7	溴米那普鲁卡因(针剂)	20 盒/a
8	酚磺乙胺(针剂)	12 盒/a

## 8、主要设备

表 2 主要设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	用途
1	DR	1	诊断骨科
2	生物显微镜	1	用于(皮肤、粪便检查等)疾病的诊断
3	体温计	1	用于测量动物体温
4	听诊器	1	用来听心率、心音、血管杂音等
5	手术台	1	用于手术固定
6	超声波诊断仪	1	肝、胆肾、膀胱、子宫、卵巢等多种脏器疾病的诊断
7	高压灭菌锅	1	用于医疗器具的消毒灭菌
8	紫外线消毒灯	1	用于手术室等消毒
9	荧光反应	1	用于精确测量犬猫传染病潜伏期
10	离心机	1	用于离心血清
11	生化	1	用于测量动物脏器数值
12	孕酮机	1	用于计算孕酮值
13	污水处理设备	1	用于医疗废水消毒处理

## 9、公用工程

### (1) 给水

本项目用水由市政给水管网提供，主要为生活用水及医疗用水，用水总量为  $150\text{m}^3/\text{a}$ 。生活用水主要为员工盥洗和冲刷用水，用水量为  $105\text{m}^3/\text{a}$ ；医疗用水主要为诊疗过程中产生的废水，用水量为  $45\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (2) 排水

本项目产生的废水为生活污水及医疗废水，废水总量为  $120\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的医疗废水经污水处理设备处理后与生活污水全部排入项目所在建筑公共化粪池预处理后，经市政污水管网进入北京市通州区河东再生水厂进行处理。

### (3) 供电

本项目用电接入当地电网，由当地电力部门统一提供，用电量为 2 万  $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。

### (4) 采暖、制冷

本项目由当地集中供暖，采用分体空调制冷。

### (5) 餐饮

本项目无食堂，员工午餐自行解决。

## 10、劳动定员及生产作业时间

本项目劳动定员为 6 人，年工作日为 350 天，日工作时间为 8:00-22:00。

**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，原有空房屋无污染情况及环境问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、生物多样性等）

#### 1、地理位置

通州区位于北京市东南部，京杭大运河北端。区域地理坐标北纬 39°36′—40°02′，东经 116°32′—116°56′，东西宽 36.5 公里，南北长 48 公里，面积 907 平方公里。通州区西临朝阳区、大兴县，北与顺义区接壤，东隔潮白河与河北省三河市、大厂回族自治县、香河县相连，南和天津市武清县、河北省廊坊市交界。紧邻北京中央商务区（CBD），西距国贸中心 13 公里，北距首都机场 16 公里，东距塘沽港 100 公里，素有“一京二卫三通州”之称。

#### 2、地形、地貌

通州区位于华北平原东北部，辖区内无山，地势为西北高，东南低，坡度为千分之一。地面为第四系沉积物，地势平缓，属洪冲积平原；处于永定河与潮白河洪冲积平原交汇处，地貌形态为永定河与潮白河洪冲积扇的前缘。由于近代人类活动，在平原上没有保留明显的阶坎。地表岩性为黄土质粉质粘土和粘土。

#### 3、气候、气象

通州区地处中纬度，季风活动显著，属温带大陆性季风气候。近年来，由于全球气候变迁，通州地区夏、秋季降水减少，冬春两季少雨雪而多风沙，冬季多偏北风或西北风，夏季多偏南风或东南风，春秋两季则两种风交替出现。多年平均风速 2.7 米/秒左右，最大风速可达 20 米/秒，并受北京市特殊地形引起的山谷风的影响，白天偏南风，夜间转偏北风，从大气的污染角度来考虑，不太利于大气污染物的扩散。

#### 4、水文地质

##### （1）地表水

通州区有大小河流 13 条（中坝河无水），长约 250 公里，分属潮白河系和北运河系，均归海河流域。

北运河：是一条人工疏导的河道，由温榆河、中坝河、小中河及通惠河汇合而成。在通州区境内流经约 50 公里，到西集牛牧屯出境。

潮白河：由顺义进入通州区，流经约 40 公里，从西集的大沙务村出境。

凉水河：由马驹桥入境，沿途有通惠干渠、萧太后河、玉带河汇入，至许各庄汇入北运河。

玉带河：主要汇集通州区境内生活污水及市政管网污水，长约 14.1 公里，由张家湾汇入萧太后河。

温榆河：起源于昌平沙河镇，通州段长约 14.5 公里，有小中河、中坝河汇入。

通惠河：主要汇集城区东南部生活污水，区内长 5 公里。

港沟河：由凤港减河和凉水河分流出的部分河水形成的区境内的排污河道，流经通州区东南部，流入河北省。

运潮减河：由温榆河分流出的一条人工河道。

## （2）地下水

全区年平均地下水埋深 7.3 米，通过对水资源进行综合评价后，结果显示，由于严重超采，通州城区已形成 70 余平方公里的下降漏斗区。

## 5、土壤、植被与生物多样性

通州区属北京平原区，主要土壤类型为潮褐土、褐潮土及部分二合土，土壤质地较轻，植被以人工植被为主，主要乔木树种以杨、柳、槐为主，灌木主要是小叶黄杨等。

## 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

根据《2017年北京市环境状况公报》，通州区主要大气污染物年平均浓度值详见下表。

表3 通州区主要大气污染物年平均浓度值

主要污染物项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
年平均浓度值 (μg/m <sup>3</sup> )	8	46	84	58
标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	60	40	70	35
超标率	达标	15%	20%	65.7%

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>四项污染物中，SO<sub>2</sub>满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度均超出二级标准限值，分别超标15%、20%、65.7%。超标原因主要为工业废气、机动车尾气和施工扬尘等造成的。

### 2、水环境质量状况

本项目位于北运河的汇水范围，根据北京市水环境质量功能划分，北运河水质类别为V类，地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。本次评价引用北京市环保局网站公布的《2019年5月河流水质状况》，北运河水质现状水质类别为V类，水质状况满足其目标水质类别。

### 3、声环境质量现状监测与评价

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声功能区划实施细则的通知》（通政发[2015]1号），项目所在地环境噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。为了解本地区噪声环境污染质量现状，本次环境影响评价在项目边界外1米处进行了布点监测，具体方法如下：

#### （1）监测方法

对项目周边进行现场监测，采用点测法完成，由于项目东侧、西侧紧邻其他商铺，则本次环评在拟建项目边界南侧、北侧各设1个监测点，共布置2个监测点，具体位置见附图2，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的规定进行测量。

#### （2）测量时段

2019年7月11日，昼间：14:00-15:00（夜间不营业）。

#### （3）监测结果

表 4 项目周边声环境现状监测结果

单位: dB(A)

监测点	监测点位置	监测值	执行标准及标准值		评价
		昼间	类别	标准	
1#	南侧(外1m)	52.6	4a类	昼间70	达标
2#	北侧(外1m)	50.4	2类	昼间60	达标

由以上测量结果可知,项目南侧、北侧边界噪声均达标,符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类、4a类标准限制要求。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于北京市通州区通胡大街68-6号,距离项目最近的敏感目标为武夷花园水仙园小区10号楼。根据本项目排污特点和外环境特征,本报告将武夷花园水仙园小区10号楼以及项目周围大气环境、水环境、声环境作为主要环境保护目标。具体环境保护目标及其保护级别详见下表。

表 5 环境保护目标及其保护级别

环境要素	环境敏感对象名称	方位	距离(m)	保护级别
环境空气	武夷花园水仙园小区10号楼	-	-	GB3095-2012中的二级标准
地表水	北运河	西南	1200	GB3838-2002中的V类标准
声环境	武夷花园水仙园小区10号楼及 周边	-	-	GB3096-2008中的2类、4a类 标准

## 评价适用标准

### 1、环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值，环境空气质量标准限值见下表。

表 6 环境空气污染物浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	
4	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	24 小时平均	70	
		1 小时平均	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	24 小时平均	35	
		1 小时平均	75	

### 2、水环境质量标准

本项目位于北运河的汇水范围，根据北京市水环境质量功能划分，北运河水质类别为 V 类，地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，基本目标值标准见下表。

表 7 地表水环境质量标准限值

单位: mg/L

序号	污染物或项目名称	V 类标准
1	pH 值 (无量纲)	6~9
2	氨氮	≤2.0
3	溶解氧	≥2
4	高锰酸盐指数	≤15
5	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	≤40
6	五日生化需氧 (BOD <sub>5</sub> )	≤10
7	挥发酚	0.1
8	氰化物	0.2
9	砷	0.1
10	汞	0.001
11	六价铬	0.1
12	石油类	1.0
13	阴离子表面活性剂	0.3

### 3、声环境质量标准

环境噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定，本项目所

在区域环境噪声执行“2类标准”，由于北侧紧邻通胡路，北边界执行“4a类标准”，详见下表。

表 8 《声环境质量标准》（摘录）

单位：dB(A)

类别	适用区域	标准	
		昼间	夜间
2类	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	60	50
4a类	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	70	55

### 1、大气污染物排放标准

本项目由当地集中供暖，不设采暖锅炉房；不设食堂，无厨房油烟废气排放。因此，本项目经营过程中无大气污染物产生。

### 2、水污染物排放标准

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中相关规定：县级以下或20张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放。

本项目产生的废水主要为生活污水及医疗废水，产生的医疗废水经消毒处理后与生活污水全部排入项目所在建筑公共化粪池预处理后，经市政污水管网进入北京市通州区河东再生水厂进行处理，排放标准执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，具体限值详见下表。

表 9 《水污染物综合排放标准》部分限值 单位：mg/L（粪大肠菌群除外）

污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总余氯	粪大肠菌群数（MPN/L）
限值	500	300	400	45	8	10000

### 3、噪声排放标准

本项目运营期东、南、西边界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，北边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准，详见下表。

表 10 工业企业厂界环境噪声排放标准部分限值

单位：dB(A)

环境要素	标准级（类）别	标准限值	
		昼间	夜间
噪声	2类	60	50
	4a类	75	55

### 4、固体废物标准

（1）生活垃圾处置执行2016年11月7日修正的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市对固体废物处理的有关规定。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

	<p>(2) 医疗废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》以及《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》中的相关规定。</p>
<b>总量控制指标</b>	<p><b>1、污染物总量控制原则</b></p> <p>根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;》的通知：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。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（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24 号）及该文件附件 1 中的要求：“纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量”。</p> <p><b>2、污染物排放总量核算</b></p> <p>本项目产生的废水主要为生活污水及医疗废水，废水总量为 120m<sup>3</sup>/a，产生的医疗废水经消毒处理后与生活污水全部排入项目所在建筑公共化粪池预处理后，经市政污水管网最终进入北京市通州区河东再生水厂进行处理，最终排入北运河，排放标准执行北京市《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中的 B 标准，即 COD<sub>Cr</sub>：30mg/L，氨氮：1.5（2.5）mg/L。</p> <p>COD 排放总量指标=污水排放量×COD 排放标准浓度  = 120t/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0036t/a</p> <p>氨氮排放总量指标=污水排放量×氨氮排放标准浓度  =120t/a×2/3×1.5mg/L×10<sup>-6</sup>+120×1/3×2.5mg/L×10<sup>-6</sup>=0.00022t/a</p> <p>本项目无二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物排放，运营期需实行排放总量控制计划管理的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮，其总量控制分别为 0.0036t/a、0.00022t/a。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

本项目租用房屋为现有房屋，原已建成。经租用后，仅对其内部进行了简单布置、设备安装等，因此，只考虑运营期。

运营期主要经营内容为动物疾病预防、诊疗、治疗和绝育手术，一般流程如下：



图 1 本项目流程图

### 污染源强分析：

根据本项目的性质和特点，项目运营期主要污染源及污染因子识别下表。

表 11 主要污染源及污染因子分析

时段	污染物	污染源	主要污染因子
运营期	废气	/	/
	废水	医疗人员	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
		医疗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总余氯、粪大肠菌群
	噪声	营业、动物叫声	噪声
固体废物	员工生活、诊疗	生活垃圾、医疗废物	

#### 1、废气

本项目由当地集中供暖，不设采暖锅炉房；不设员工食堂，无厨房油烟排放。因此，本项目经营过程中无大气污染物产生。

#### 2、废水

##### (1) 生活污水

本项目共 6 名员工，无洗浴，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版）规定，工业企业建筑，管理人员的生活用水定额可取 30~50L/人·班，本项目用水量按人均 50L/d，年工作日按 350 天计算，用水量为 105m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 84m<sup>3</sup>/a。

## (2) 医疗废水

本项目的医疗废水主要为诊疗过程中产生的废水，根据建设单位提供的数据资料，预计接诊量为 3000 例/年，用水量按 15L/例计，则年用水量为 45m<sup>3</sup>/a，医疗废水产生量按用水量的 80%计算，则医疗废水产生量为 36m<sup>3</sup>/a。

表 12 项目用、排水量估算表

用水项目		数量(人/只)	用水定额(L/人·d)	用水量(m <sup>3</sup> /a)	排放量(m <sup>3</sup> /a)
新鲜水	生活用水	6	50	105	84
	医疗用水	3000	15	45	36
合计		3006	65	150	120

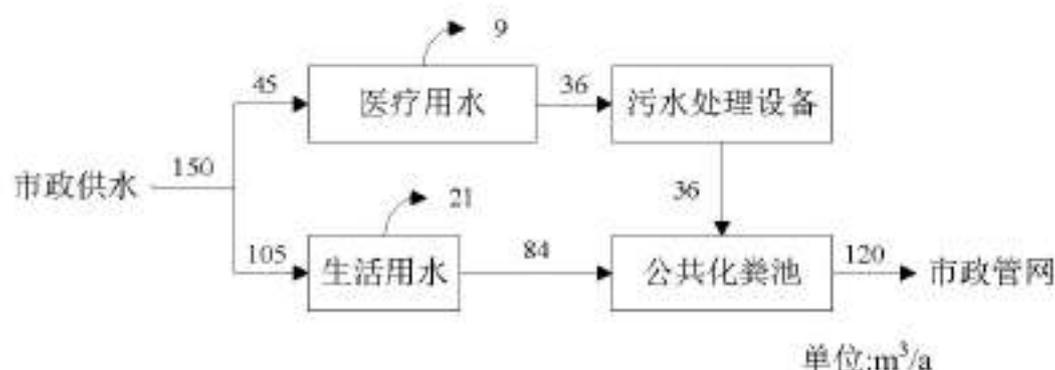
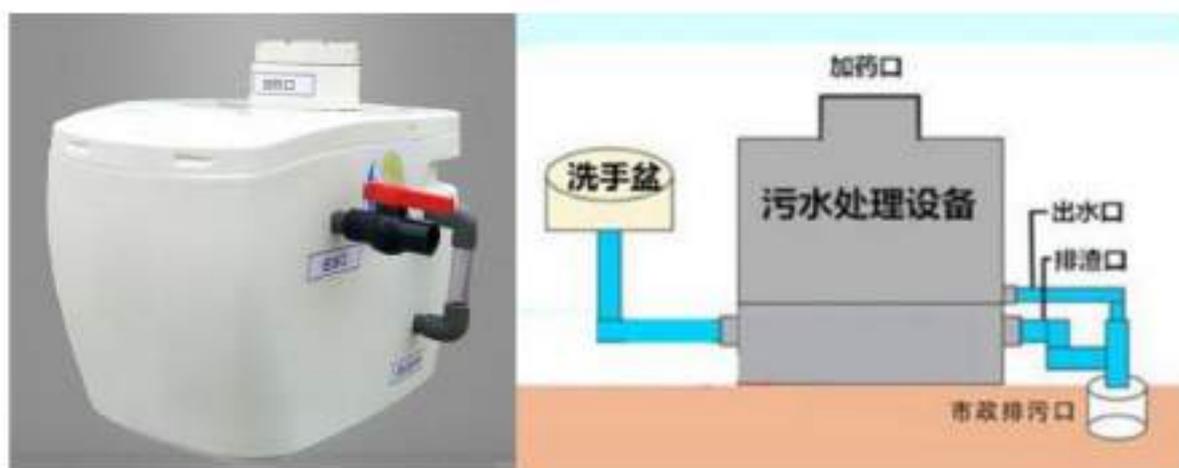


图 2 本项目水平衡图

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中相关规定：县级以下或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放。

本项目设有 1 台小型的污水处理设备，设计处理能力为 0.3t/h，产生的医疗废水采用氯片的消毒方式，消毒处理后与生活污水经项目所在建筑公共化粪池预处理后，经市政污水管网进入北京市通州区河东再生水厂进行处理。



污水处理设备

工艺介绍：污水经过管流入污水反应池，反应池内投加 200g 缓释消毒片，经过一个小时

的反应时间，每 L 水含有 4-5mg 余氯，根据水中余氯含量判定水中总大肠菌含量，和肠道致病菌和结核杆菌数量。

污水处理设备由机箱、加药室、管阀件组成，加药室高度 30 公分，可容纳 1kg 氯片，污水由进水阀、流量计控制污水流量、水中游离有效氯含量，从而达到消毒杀菌效果。

生活污水水质参照《建筑中水设计规范》（GB50336-2202）等技术资料及其他同类水质的经验数据，生活污水浓度范围为 COD：260~340mg/L、BOD<sub>5</sub>：195~260mg/L、SS：195~260mg/L、氨氮：30mg/L。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及国家环保总局发布的《医院污水处理技术指南》中提供的医院污水水质，确定本项目医疗废水水质为 COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：120mg/L、氨氮：35mg/L、粪大肠菌：1.0×10<sup>6</sup>mpn/L。

根据《北京市环保局<建设项目环境保护审批登记表>填表说明》中的数据：采用化粪池预处理去除率一般为：COD15%、氨氮 3%，类比同类型企业，化粪池预处理去除率一般为：BOD<sub>5</sub>9%、SS50%。本项目废水中污染物水质情况详见下表。

表 13 项目废水产生及排放水质情况

污染物类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总余氯	粪大肠菌群 (MPN/L)
生活污水产生浓度 (mg/L)	340	260	260	30	/	/
生活污水污染物产生量 (t/a)	0.02856	0.02184	0.02184	0.00252	/	/
医疗废水产生浓度 (mg/L)	300	150	120	35	/	1.0×10 <sup>6</sup>
医疗废水污染物产生量 (t/a)	0.0108	0.0054	0.00432	0.00126	/	/
经污水处理后产生浓度 (mg/L)	300	150	120	35	4.6	1000
经污水处理后污染物产生量 (t/a)	0.0108	0.0054	0.00432	0.00126	0.0001656	/
平均产生水质浓度 (mg/L)	328	227	218	32	4.6	1000
污染物产生量 (t/a)	0.03936	0.02724	0.02616	0.00384	0.000552	/
平均排放水质浓度 (mg/L)	279	207	109	31	4.6	1000
污染物排放量 (t/a)	0.03348	0.02484	0.01308	0.00372	0.000552	/
标准限值 (mg/L)	500	300	400	45	8	10000
废水产生总量 (m <sup>3</sup> /a)	120					

### 3、噪声

本项目运营期噪声源主要为营业噪声、动物叫声，噪声源强约为 55~65dB(A)。

### 4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物为生活垃圾和医疗垃圾。

#### 1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一定期清理。

## 2) 医疗垃圾

本项目产生的医疗垃圾主要为棉球、棉签、纱布、一次性尿垫、注射器、输液器、输液壶、废弃的血液、血清、医用针头、缝合针、各类医用锐器、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等、废弃的药品等、病理切片、废弃的组织器官、动物尸体等，均属于《国家危险废物名录》（2016版），废物类别为HW01 医疗废物。

### ①感染性废物

宠物美容毛发、棉球、棉签、纱布、一次性尿垫、注射器、输液器、输液壶、废弃的血液、血清等属于感染性废物；其中宠物美容毛发、棉球、棉签、纱布、一次性尿垫、注射器、输液器、输液壶放入双层黄色专用包装袋及带盖黄色医疗废物垃圾桶；废弃的血液、血清等放入抗凝管、双层黄色专用包装袋及带盖黄色医疗废物垃圾桶。

### ②损伤性废物

医用针头、缝合针、各类医用锐器、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等属于损伤性废物，其中医用针头、缝合针、各类医用锐器放入专用利器盒；载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等放入双层黄色专用包装袋及带盖黄色医疗废物垃圾桶。

### ③病理性废物

废弃的组织器官、动物尸体等属于病理性废物，放入双层专用黄色垃圾袋后放置专用冰柜冷冻处置。

### ④药物性废物

废弃的药品等属于药物性废物，放入双层黄色专用包装袋及带盖黄色医疗废物垃圾桶。

以上医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存处的带盖黄色医疗废物垃圾桶内，并贴有明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇等安全措施，并定期使用专业动物医院消毒液进行消毒和清洁，其中感染性废物、损伤性废物、药物性废物最终由北京润泰环保科技有限公司统一外运处理；病理性废物放置专用冰柜冷冻最终由北京市通州区动物卫生监督管理局统一外运处理。

表 14 本项目固体废物产生情况表

序号	固体废物名称		产生量 (t/a)	最终去向
1	生活垃圾	员工日常生活垃圾	0.525	由当地环卫部门定期统一清运处理
2	医疗废物	感染性废物（一次性输液器、一次性注射器、塑料输液瓶、针管、纱布、棉球等）	0.3	收集分类后由北京润泰环保科技有限公司统一外运处理
3		损伤性废物（针头、各类医用锐器、玻璃	0.2	

		类废物等)		
4		药物性废物(废药品等)	0.1	
5		病理性废物(废弃的组织器官、动物尸体等)	0.1	收集后放入专用冰柜储存,由北京市通州区动物卫生监督管理局统一外运处理

表 15 本项目医疗废物危险类别情况

废物类别	废物代码	危险废物	危险特性	备注
HW01 医疗废物	831-001-01	感染性废物	In	《国家危险废物名录》 (2016 版)
	831-002-01	损伤性废物	In	
	831-003-01	病理性废物	In	
	831-005-01	药物性废物	T	

备注:危险特性,包括腐蚀性(Corrosivity,C)、毒性(Toxicity,T)、易燃性(Ignitability,I)、反应性(Reactivity,R)和感染性(Infectivity,In)。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	/	/	/	/
水 污 染 物	生活污水 医疗废水	COD <sub>Cr</sub>	328mg/L; 0.03936t/a	279mg/L; 0.03348t/a
		BOD <sub>5</sub>	227mg/L; 0.02724t/a	207mg/L; 0.02484t/a
		SS	218mg/L; 0.02616t/a	109mg/L; 0.01308t/a
		氨氮	32mg/L; 0.00384t/a	31mg/L; 0.00372t/a
		总余氯	4.6mg/L; 0.000552t/a	4.6mg/L; 0.000552t/a
		粪大肠菌数	1000MPN/L	1000MPN/L
固 体 废 物	营业	医疗废物	0.7t/a	均得到合理处置
	员工生活	生活垃圾	0.525t/a	
噪 声	运营期：噪声源主要为营业噪声、动物叫声，噪声值为 55-65dB(A)，经房屋墙体隔声及加强管理后边界噪声可衰减到昼间 60dB(A)以下。			
其 它	无			
<b>主要生态影响（不够时可附另页）</b> 拟建项目房屋及其它配套设施已建好，项目周围无自然保护区，无野生动植物及文物保护单位，项目运营后不会对周围生态环境产生影响。				

## 环境影响分析

### 施工期环境简要分析：

本项目租用房屋为现有房屋，原已建成。经租用后，仅对其内部进行了简单布置、设备安装等，施工期环境影响很小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目由当地集中供暖，不设锅炉；不设食堂，无厨房油烟废气排放。因此，本项目运营过程中无大气污染物产生。

#### 2、水环境影响分析

由污染源强分析可知，本项目产生的废水主要为生活污水及医疗废水，产生的医疗废水经消毒处理后与生活污水经项目所在建筑公共化粪池预处理后，经市政污水管网进入北京市通州区河东再生水厂进行处理。

表 16 本项目废水排放水质情况

污染物	平均排放水质浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	是否达标
COD <sub>Cr</sub>	279	500	是
BOD <sub>5</sub>	207	300	是
SS	109	400	是
氨氮	31	45	是
总余氯	4.6	8	是
粪大肠菌数	1000	10000MPN/L	是

由上表可知，本项目外排废水水质情况完全可以达到北京市《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排放限值”及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中相关规定。

本项目外排废水水质完全可以满足北京市通州区河东再生水厂的设计进水指标限值要求。污水处理厂处理措施可行，具有经济技术可行性。

项目运营期产生的生活污水采取相应的治理措施后，对当地水环境影响较小。

#### （1）北京市通州区河东再生水厂简介

北京市通州区河东再生水厂位于北京市通州区潞城镇南刘各庄村西，总用地面积为 83944 平方米，一期工程于 2011 年 4 月 28 日开工建设，2012 年 12 月 20 日完工，2018 年 10 月完成自主验收，2019 年 4 月，对通州区河东再生水厂进行了提标改造工程，处理规模为 40000m<sup>3</sup>/d，其中 20000m<sup>3</sup>/d 作为中水回用，20000m<sup>3</sup>/d 排放用作河道景观水。主体处理工艺采用“A2O+MBR 膜处理工艺”，处理后出水用于绿化和河道补水。出水执行《北京市城镇

污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012表1中“B标准”限值要求。

### 3、噪声环境影响分析

本项目的噪声主要营业噪声、动物叫声，噪声源强在 55~65dB(A)范围内。经墙体隔声及加强管理措施后，项目四周边界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4a 类标准要求。只要落实好各项噪声防治措施，本项目对周围声环境影响较小。

### 4、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要有医疗废物和生活垃圾两部分。

(1) 本项目产生的医疗垃圾主要为棉球、棉签、纱布、一次性尿垫、注射器、输液器、输液壶、废弃的血液、血清、医用针头、缝合针、各类医用锐器、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等、废弃的药品等、病理切片、废弃的组织器官、动物尸体等，均属于《国家危险废物名录》（2016 版），废物类别为 HW01 医疗废物。

#### ①感染性废物

宠物美容毛发、棉球、棉签、纱布、一次性尿垫、注射器、输液器、输液壶、废弃的血液、血清等属于感染性废物；其中棉球、棉签、纱布、一次性尿垫、注射器、输液器、输液壶放入双层黄色专用包装袋及带盖黄色医疗废物垃圾桶；废弃的血液、血清等放入抗凝管、双层黄色专用包装袋及带盖黄色医疗废物垃圾桶。

#### ②损伤性废物

医用针头、缝合针、各类医用锐器、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等属于损伤性废物，其中医用针头、缝合针、各类医用锐器放入专用利器盒；载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等放入双层黄色专用包装袋及带盖黄色医疗废物垃圾桶。

#### ③病理性废物

废弃的组织器官、动物尸体等属于病理性废物，放入双层专用黄色垃圾袋后放置专用冰柜冷冻处置。

#### ④药物性废物

废弃的药品等属于药物性废物，放入双层黄色专用包装袋及带盖黄色医疗废物垃圾桶。

以上医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存处的带盖黄色医疗废物垃圾桶内，并贴有明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇等安全措施，并定期使用专业动物医院消毒液进行消毒和清洁，其中感染性废物、损伤性废物、药物性废物最终由北京润泰环保科技有限公司统一外运处理；病理性废物放置专用冰柜冷冻最终由北京市通州区动物卫生监督管理局统一

外运处理。

(2) 本项目营运期所产生的生活垃圾为员工日常办公过程产生的固体废物，产生的垃圾全部收集由环卫部门统一定期清理。

只要建设单位认真落实上述各项处置方法，则该项目固体废物不会对环境产生影响。

## 5、环境风险分析

### (1) 环境风险源

本项目日常运营中主要存在以下环境风险：医疗废物收集、贮存、运输过程处置不当以及污水处理系统使用不当导致的污染事故。

### (2) 风险影响分析

本项目医疗机构主要风险环节见下表。

表 17 风险产生的环节和原因

序号	风险	风险环节	原因
1	医疗废物收集、贮存、运输	医疗废物混入生活垃圾；医疗废物失窃；贮存过程渗漏造成污染；运输过程中遗撒造成污染	违反操作规程或缺乏必要知识管理不利、安全保卫松散；医疗废物贮存间地面未采取防渗措施；运输过程中发生交通事故

### (3) 风险防范措施

#### 1) 医疗废物环境风险防范措施

按照国家及北京市相关标准、文件的要求，本项目的医疗废物采用集中收集、定点存放。本项目产生的所有危险废物交由有相应资质的单位清运处理。针对危险废物的特点，建设单位应采取以下管理和处置措施：

① 建设单位应将医疗废物等危险废物的管理纳入日常管理工作中，并给予充分的重视。项目建成投入使用后，根据环保及卫生防疫的要求制定相关的管理制度并落实到具体科室，落实医疗废物管理的具体责任人，指定专人负责医疗废物的统一收集、包装、贮存和转移工作。按照《医疗废物分类收集方法及要求》分类收集所产生的医疗废物，并按要求进行妥善包装，各科室产生的医疗废物经过消毒、毁形后放置在专门的收集容器内。

② 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。各科室将医疗废物及时进行分类收集、包装，各科室将产生的医疗废物种类、数量、时间等做好记录，在科室和医疗废物收集人员、收集人员与医疗废物贮存管理人员、管理人员与医疗废物运输人员之间对于医疗废物转让、接收的来源、类别、数量、时间进行转移联单签收，确保医疗废物在收集、贮存和转运过程中不被遗失。

③ 医疗废物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、医疗废

物专用箱内。严格遵守《医疗废物专用包装、容器标准和警示标识规定》，医疗废物专用包装物、容器，有明显的警示标识和警示说明。

④对新上任的从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员进行相关法律和专业技术、安全防护及紧急处理等知识的培训。

⑤建设单位应维护好医疗废物的暂存贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物的贮存场所相对独立并设置明显的警示标识，加强防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗措施，防止儿童等其他人员接触；存放医疗废物的塑料桶、垃圾箱定期消毒和清洁，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

⑥建设单位应确保使用防渗漏、防遗撒、有明显医疗废物标识的专用运送工具，按照确定的内部医疗废物运送时间、路线进行收集、运送至指定地点；运送工具使用后应在指定地点及时消毒和清洁。

只要按照以上相关措施进行医疗废物的收集、贮存、运输管理和操作，能使医疗废物得到妥善处理，可把医疗废物等危险废物产生的环境风险降到最低。

本项目只要加强安全管理，建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和环境污染事故发生，项目产生的环境风险是可以接受的。

## 6、环保投资

本项目环保投资约 4.0 万元，占项目总投资的 2%，主要为医疗废水、医疗垃圾及生活垃圾的处理费用。

## 7、建设项目环境保护验收内容

本项目竣工验收环境保护“三同时”验收内容见下表。

表 18 项目竣工验收环境保护“三同时”验收一览表

序号	环境要素	污染源	污染物	污染因子	污染防治措施	验收标准
1	水环境	员工生活	生活污水、医疗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总余氯、粪大肠菌群	产生的医疗废水经污水处理设备处理后与生活污水全部排入项目所在建筑公共化粪池预处理后，经市政污水管网进入北京市通州区河东再生水厂进行处理	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中相关标准限值。
2	声环境	营业	营业噪声、动物	噪声	选择低噪声设备、封闭、墙体隔声及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB（A），4a 类标准即昼间≤70dB（A）。

			叫声			
3	固体废物	员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾	全部收集由当地环卫部门统一定期清运	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年11月7日修正）》及《北京市生活垃圾管理条例》中有关规定。
		医疗过程、宠物美容	医疗废物	感染性废物、损伤性废物、药物性废物	收集分类后由北京润泰环保科技有限公司统一外运处理	《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》以及《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》中的相关规定。
				病理性废物	收集后放入专用冰柜储存，由北京市通州区动物卫生监督管理局统一外运处理	

### 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 <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 总余氯 粪大肠菌数	医疗废水经污水处理设备处理后与生活污水全部排入项目所在建筑公共化粪池预处理后经市政污水管网进入北京市通州区河东再生水厂进行处理	达标排放
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清理	不会产生二次污染
	营业	感染性废物、损伤性废物、药物性废物	运往北京润泰环保科技有限公司统一处理	
		病理性废物	病理性废物收集后放入专用冰柜储存，由北京市通州区动物卫生监督管理局统一外运处理	
噪 声	拟建项目噪声主要为营业噪声、动物叫声，经墙体隔声及加强管理等措施后，本项目噪声对四周边界均达标排放。			
其 它	无			

#### 生态保护措施及预防效果：

调查中未发现评价范围内重要生态目标，项目投产后不会对周围生态环境造成影响。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

北京皮特动物医院有限公司位于北京市通州区通胡大街 68-6 号，占地面积为 140.59m<sup>2</sup>，建筑面积为 140.59m<sup>2</sup>，主要经营内容为动物疾病预防、诊疗，治疗和绝育手术，预计年均接待动物病例 3000 例。

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）及《北京市产业结构调整指导目录》（2007 年本）中的有关规定，本项目未列入鼓励类、限制类及淘汰类，属允许类；根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》中的有关规定，本项目未列入新增产业的禁止和限制目录。符合国家及地方产业结构调整政策。

#### 2、环境质量现状评价

##### （1）环境空气

根据《2017 年北京市环境状况公报》，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 四项污染物中，SO<sub>2</sub> 满足国家二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值超过国家二级标准。

##### （2）水环境

本项目位于北运河的汇水范围，根据北京市水环境质量功能划分，北运河水质类别为 V 类，地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。本次评价引用北京市环保局网站公布的《2019 年 5 月河流水质状况》，北运河水质现状水质类别为 V 类，水质状况满足其目标水质类别。

##### （3）声环境

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声功能区划实施细则的通知》（通政发[2015]1 号），项目所在地环境噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准，根据现场监测，项目区域边界昼间等效声级可满足《声环境质量标准》中 2 类、4a 类区标准要求。

#### 3、项目环境影响分析及污染防治对策结论

（1）本项目依托当地区域集中供暖，不设采暖锅炉房；不设食堂，无厨房油烟废气排放。因此，本项目无运营期大气污染物产生。

（2）本项目废水为生活污水及医疗废水，本项目产生的医疗废水经消毒处理后与生活污水全部排入项目所在建筑公共化粪池预处理达北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-

2013) 排入“公共污水处理系统的水污染物排放限值”及《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中相关要求后,经市政污水管网最终进入北京市通州区河东再生水厂进行处理。

(3) 本项目通过加强管理、合理布局等措施后,边界环境噪声达标,本项目对周围声环境影响很小。

(4) 本项目医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存处的带盖黄色医疗废物垃圾桶内,并贴有明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇等安全措施,并定期使用专业动物医院消毒液进行消毒和清洁,其中感染性废物、损伤性废物、药物性废物最终由北京润泰环保科技有限公司统一外运处理,病理性废物放置专用冰柜冷冻最终由北京市通州区动物卫生监督管理局统一外运处理;员工日常生活产生的垃圾由当地环卫部门定期统一清运处理。本项目产生的固体废物能够得到合理处置,对周围环境影响较小。

#### 4、总量控制

本项目产生的废水主要为生活污水及医疗废水,产生的医疗废水经消毒处理后与生活污水全部排入项目所在建筑公共化粪池预处理,经市政污水管网最终进入北京市通州区河东再生水厂进行处理。

依据项目特点,本项目运营期需实行排放总量控制计划管理的污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮,其总量控制分别为 0.0036t/a、0.00022t/a。

#### 5、总结论

项目建设符合国家产业政策,选址合理;落实相关规定和环评提出的各项环境保护对策和措施,加强环保管理,污染物都能做到达标排放或合理处置,符合总量控制要求,对周围环境影响较小,区域环境质量能够维持现状。从环境保护角度分析,项目建设环境影响是可行的。

## 二、建议

为确保项目运行过程中对周围环境造成的污染影响最小化,环评提出如下建议:

- (1) 严格执行国家和北京市的有关环保法规和条例;
- (2) 项目的医疗废物的收集、处置应严格按照《医疗废物管理条例》的有关规定执行;
- (3) 项目过期、变质药品应严格按《药品管理法》规定的管理办法处理,严禁任意销毁或处置;
- (4) 项目应定期对医疗器械、各科室等应进行灭菌、消毒,并符合相应的卫生标准。