

北京康生动物医院项目

竣工环境保护验收

监测报告

建设单位：北京康生动物医院

编制单位：中北天颐科技（北京）有限公司

二〇二五年四月

建设单位法人代表:

李元
印 (签字)

编制单位法人代表:

(签字)

项目负责人: 韩朋

韩朋
印

报告编写人: 韩朋

何中霞

时满

建设单位: 北京康生动物医院 (盖章)



电话: 13810382224

传真: /

邮编: 102100

地址: 北京市延庆区火车站西侧

编制单位: 中北天颐科技(北京)有限公司 (盖章)



电话: 13810308649

传真: /

邮编: 100081

地址: 北京市海淀区大慧寺路 19 号

目 录

1	前言	1
2	概述	2
2.1	编制依据	2
2.2	监测目的和原则	4
2.3	监测指标和验收标准	5
3	项目建设概况	6
3.1	地理位置及周边概况	6
3.2	项目基本情况	6
3.3	主要建设内容	10
3.4	项目污染因素分析	13
3.5	项目变动情况	15
4	环境保护措施	17
4.1	污染物治理措施	17
4.2	环保设施投资及“三同时”落实情况	20
5	环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	23
5.1	环境影响报告表主要结论与建议	23
5.2	审批部门审批决定落实情况	25
6	验收执行标准	28
6.1	废气验收执行标准	28
6.2	废水验收执行标准	28
6.3	噪声验收监测执行标准	29
6.4	固体废物验收监测执行标准	29
7	验收监测内容	31
7.1	废水验收监测	31
7.2	噪声验收监测	31
8	质量保证和质量控制	34
8.1	监测分析方法及监测仪器	34
8.2	质量保证及质量控制	35

9	验收监测结果.....	36
9.1	验收监测工况.....	36
9.2	污染物排放监测结果.....	36
9.3	污染物排放量核算.....	41
9.4	工程建设对环境的影响.....	42
10	验收监测结论.....	43
10.1	环保设施调试运行效果.....	43
10.2	工程建设对环境的影响.....	44

附件：

附件 1 北京市延庆区生态环境局《关于北京康生动物医院项目环境影响报告表的批复》（延环审字[2020]0027 号）

附件 2 动物医疗废弃物统一收集协议

附件 3 北京新奥环标理化分析测试中心关于本项目废水和噪声的监测报告

附件 4 竣工环境保护验收意见

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 前言

北京康生动物医院项目位于北京市延庆区火车站西侧。诊疗活动范围为：动物疫病诊疗；增加 X 光检查设施后，手术量由当前平均每年 100 例增加至每年 150 例；医院诊疗数量由平均每年 800 例增加至每年 1000 例。

2020 年 9 月，北京国环益达环保技术有限公司完成了《北京康生动物医院项目环境影响报告表》的编制工作，2020 年 10 月 20 日，北京市延庆区生态环境局批复了该项目，批复文件：《关于北京康生动物医院项目环境影响报告表的批复》（延环审字[2020]0027 号）（附件 1）。

本项目于 2020 年 11 月开工，2020 年 12 月完工，总工期约 1 个月。本项目从建设初期至今没有环境投诉、违法和处罚记录。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日），以及生态环境部、北京市生态环境局、北京市延庆区生态环境局的管理要求，北京康生动物医院开展自主验收工作，并委托中北天颐科技（北京）有限公司协助开展本项目的竣工环境保护验收工作。

根据本项目批复内容及污染物排放情况，验收工作组确定了验收监测项目。2023 年 11 月，建设单位委托监测单位北京新奥环标理化分析测试中心进行了现场监测；2025 年 4 月，技术服务单位以监测数据为依据，编制单位完成了《北京康生动物医院项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 概述

2.1 编制依据

2.1.1 有关法律、法规、政策依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第 22 号, 1989 年 12 月 26 日颁布并实施, 2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第 48 号, 2018 年 12 月 29 日修订);
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第 70 号, 2018 年 1 月 1 日实施);
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令第 31 号, 2018 年 10 月 26 日修正版);
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 10 月 29 日修订);
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日实施);
- (7)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113 号);
- (8)《危险废物转移管理办法》(2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布 自 2022 年 1 月 1 日起施行)
- (9)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日);
- (10)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018 年 5 月 15 日);
- (11)《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令第 380 号令)(2010 年 12 月 29 日修订);
- (12)《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(中华人民共和国卫生部令第 36 号)(2003 年 10 月 15 日实施);
- (13)《危险化学品安全管理条例》(2013 年 12 月 7 日修订);

- (14) 《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》（京环保固管字[2003]175号）（2003年5月29日）；
- (15) 《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》（2009年12月1日实施）；
- (16) 《北京市危险废物污染防治条例》（2020年9月1日实施）
- (17) 生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会《国家危险废物名录（2025年版）》（部令 第36号）（2024年11月26日）；
- (18) 《动物诊疗机构管理办法》（2022年10月1日实施）；
- (19) 《北京市生活垃圾管理条例》（北京市人民代表大会常务委员会公告, [十五届]第39号, 2020年9月25日施行）；
- (20) 农业农村部《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）（2017年7月3日）；
- (21) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）；
- (22) 《固定污染源监测点位设施技术规范》（DB11/1195-2015）；
- (23) 《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）；
- (24) 北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）；
- (25) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；
- (26) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2.1.2 其他有关文件

- (1) 北京国环益达环保技术有限公司《北京康生动物医院项目环境影响报告表》（2020年9月）；
- (2) 北京市延庆区生态环境局《关于北京康生动物医院项目环境影响报告表的批复》（延环审字[2020]0027号）；
- (3) 北京新奥环标理化分析测试中心关于本项目废水和噪声的监测报告。

2.2 监测目的和原则

本次验收监测为北京康生动物医院项目自主验收，本项目运营期的环境影响主要有诊疗过程中产生的医疗废水、职工和顾客产生的生活污水、就诊动物叫声、水处理设备产生的噪声、生活垃圾、动物尸体和诊疗过程中产生的医疗废物。

本次验收监测的目的如下：

(1) 通过实地调查监测，评价项目环保设施的建设和运行情况是否符合工程设计的要求。

(2) 评价本项目排放的污染物排放是否达标：

①废水排放口水质是否满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值的要求。

②厂界噪声是否满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值的要求。

③检查生活垃圾的处置是否符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)、《北京市生活垃圾管理条例》(北京市人民代表大会常务委员会公告，[十五届]第39号，2020年9月25日施行)中的相关规定。

④检查病死动物尸体的处置是否符合农业农村部《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)(2017年7月3日)中的相关规定。

⑤检查医疗废物的处置是否符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)、《北京市危险废物污染防治条例》(2020年9月1日实施)、《危险废物转移管理办法》(2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布自2022年1月1日起施行)，以及《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令第380号令)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(中华人民共和国卫生部令第36号)、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》、《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》(京环保固管字[2003]175号)、《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》(2009年12月)中的有关规定执行；同时应按《动物诊疗机构管理办法》(自2009年1月1日起施行)中的相关规定。

(3) 检查本项目环评批复意见的落实情况，全面反映环保管理状况并提出存在问题与对策措施。

(4) 根据调查和监测结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合建设项目环境保护设施竣工验收的条件。

2.3 监测指标和验收标准

2.3.1 监测指标

(1) 废水

监测废水排放口水质，监测项目包括：pH 值、COD、BOD、SS、氨氮等。

(2) 噪声

监测厂界噪声。

2.3.2 验收标准

本次监测原则上采用北京市延庆区生态环境局《关于北京康生动物医院项目环境影响报告表的批复》（延环审字[2020]0027 号）中确定的评价标准作为验收评价标准。对新制订的污染物排放标准，采用新标准作为验收标准。

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的要求。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值的要求。

3 项目建设概况

3.1 地理位置及周边概况

本项目位于北京市延庆区火车站西侧，地理位置为：东经 115°59'32.409"，北纬 40°28'20.917"。项目四周环境现状如下：东侧为火车站小区内部道路，与延庆火车北站供电运行工区距离 20m；南侧为林地；西侧紧邻太原铁路房建段延庆综合维修工区；北侧与火车站小区职工宿舍楼（3 层）距离 18m。

本项目地理位置图见图 3-1，周边关系图见图 3-2。

3.2 项目基本情况

本项目诊疗活动范围为：动物疫病诊疗；增加 X 光检查设施后，预计手术量会由当前平均每年 100 例增加至每年 150 例；医院诊疗数量由平均每年 800 例增加至每年 1000 例。

动物医院总建筑面积 151.2m²，包括：接待室、药房、X 光室、处置室、病房（3 个）、手术室、诊疗室、免疫室、休息室、危废间和卫生间等。工作总定员 5 人，年工作时间 350 天，每天工作 8 个小时（工作时间 9:00~18:00）。

本项目总投资 30 万元，全部使用自有资金。其中环保投资 3 万元，占总投资的 10%。环保主要包括废气处理措施、医疗废水处理、隔声降噪措施、固废处理处置等；其中废气处理措施投资约 0.5 万元，医疗废水处理设施投资约 1 万元，设备隔声降噪措施投资约 0.5 万元，固废处置投资约 1 万元。

本项目基本情况表见表 3-1。



图3-1 本项目地理位置示意图



附图 3-2 本项目周边关系图

表 3-1 项目基本情况表

项 目	内 容				
项目名称	北京康生动物医院项目				
建设单位	北京康生动物医院				
法人代表	李井元		联系人	李博杨	
联系电话	13810382224		邮编	102100	
通讯地址	北京市延庆区火车站西侧				
建设地点	北京市延庆区火车站西侧				
建设性质	改扩建				
用地性质	商业用地				
环评文件审批机关	北京市延庆区生态环境局		审批文号	延环审字[2020]0027 号 （2020 年 10 月 20 日）	
环评单位	中北天颐科技（北京）有限公司		环评文件类型	环境影响报告表	
行业类别及代码	宠物医院服务 O8222				
环境监测单位	北京新奥环标理化分析测试中心				
开工日期	2020 年 11 月		竣工日期	2020 年 12 月	
计划总投资 （万元）	30	环保投资 （万元）	3	环保投资占总 投资比例	10%
实际总投资 （万元）	30	实际环保投资 （万元）	3	环保投资占总 投资比例	10%
实际占地面积	151.2		实际建筑面积	151.2	
设计建设指标	本项目诊疗活动范围为：动物疫病诊疗；增加 X 光检查设施后，预计手术量会由当前平均每年 100 例增加至每年 150 例；医院诊疗数量由平均每年 800 例增加至每年 1000 例。动物医院总建筑面积 151.2m ² ，包括：接待室、药房、X 光室、处置室、病房（3 个）、手术室、诊疗室、免疫室、休息室、危废间和卫生间等。				
实际建设指标	本项目诊疗活动范围为：动物疫病诊疗；增加 X 光检查设施后，预计手术量会由当前平均每年 100 例增加至每年 150 例；医院诊疗数量由平均每年 800 例增加至每年 1000 例。动物医院总建筑面积 151.2m ² ，包括：接待室、药房、X 光室、处置室、病房（3 个）、手术室、诊疗室、免疫室、休息室、危废间和卫生间等。				
验收监测期间 工况	本项目验收监测期间，生产设备运行正常，环保设施运转良好				

3.3 主要建设内容

3.3.1 工程内容

本项目总建筑面积151.2m²，包括：接待室、药房、X光室、处置室、病房（3个）、手术室、诊疗室、免疫室、休息室、危废间和卫生间等。

本项目平面布置图见图 3-3。

3.3.2 产品名称及规模

本项目诊疗活动范围为：动物疫病诊疗；增加 X 光检查设施后，预计手术量会由当前平均每年 100 例增加至每年 150 例；医院诊疗数量由平均每年 800 例增加至每年 1000 例。

3.3.3 主要设备清单

本项目主要设备清单见表3-2。

表3-2 本项目主要设备清单表

序号	设备名称	数量	单位
1	血液分析仪	1	台
2	生化仪	1	台
3	显微镜	1	台
4	离心机	1	台
5	CRP	1	台
6	手术台	1	台
7	紫外线灯	1	台
8	高压锅	1	台
9	止血钳	5	把
10	组织剪	5	把
11	组织钳	4	把
12	听诊器	2	只
13	创中钳	4	把
14	污水处理设备	1	套
15	X光机*	1	台

*X 光机不在本次评价范围内，建设单位另行申报辐射影响评价

3.3.4 主要原辅材料清单

本项目医疗过程中使用的原辅材料主要分为五类：麻醉剂、消毒剂、注射液和一次性用品等，本项目原辅材料及用量详见表 3-3。

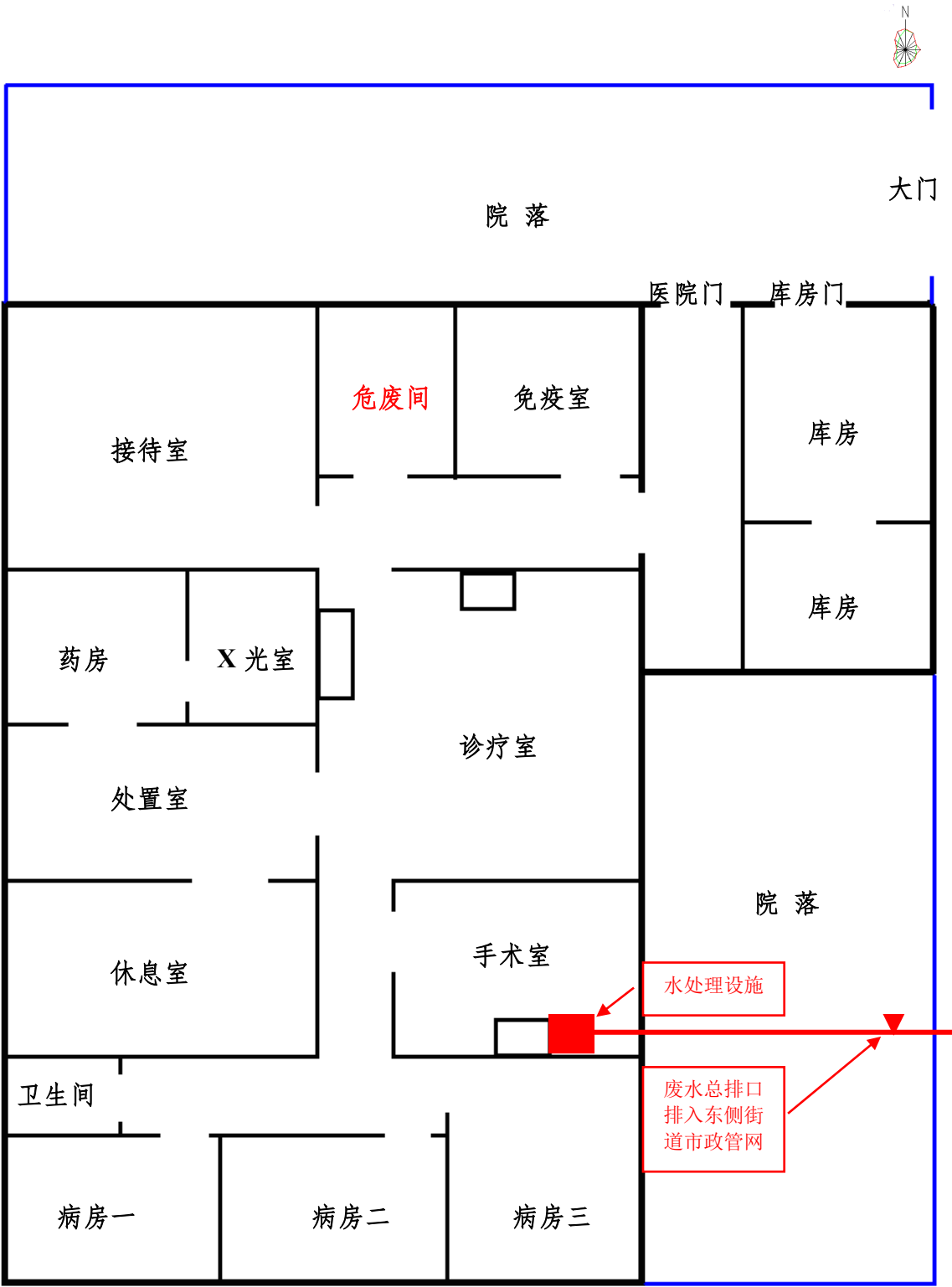


图3-3 本项目平面布置图

表3-3 本项目原材料名称及年消耗量统计表

类别	原料名称	改扩建前年用量	改扩建后年用量	单位
麻醉剂	舒泰	1	2	盒
	异氟烷	8	10	瓶
	利多卡因	4	5	盒
消毒剂	双氧水	4	5	瓶
	酒精	4	5	桶
	碘伏	8	10	瓶
	新洁尔灭	10	15	瓶
	漂白粉	—	20	公斤
注射液	5%葡萄糖注射液	20	30	瓶
	0.9%氯化钠注射液	20	30	瓶
	复方氯化钠注射液	15	20	瓶
	乳酸钠林格注射液	20	30	瓶
	18种氨基酸注射液	5	5	瓶
	100mL 甲硝唑注射液	40	50	瓶
一次性用品	一次性注射器	1000	1500	个
	留置针	150	200	个
	脱脂棉	15	20	卷
	纱布	15	20	卷
	橡皮膏	8	10	盒
	输液壶	100	150	个
	手术手套	100	150	副
	手术刀片	100	150	片
	缝合针	200	300	只
	一次性橡胶手套	若干	若干	—
	一次性 PE 手套	若干	若干	—

3.3.5 定员及工作制度

本项目工作总定员5人，年工作时间350天，每天工作8个小时（工作时间9:00~18:00）。

3.3.5 公用工程

（1）供电

本项目用电由当地供电局电力系统提供。

（2）给、排水

本项目用水全部由城市自来水管网提供。用水主要包括医疗用水和生活用水。

增加X光检查设施后，医院的诊疗能力提高，手术量由当前平均每年100例增加至每年150例。年用水量增加至约50m³/a，其中医疗用水量约10m³/a，其它生活

用水量约 $40\text{m}^3/\text{a}$ 。排水系数按照0.8核算，则本项目年排水量约为 $40\text{m}^3/\text{a}$ 。医疗废水中可能包含细菌、病原体等污染物质，为保证排水安全，此部分废水进行消毒处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，最终汇入城西污水处理厂处理达标后排放。

本项目水量平衡图见图3-4。

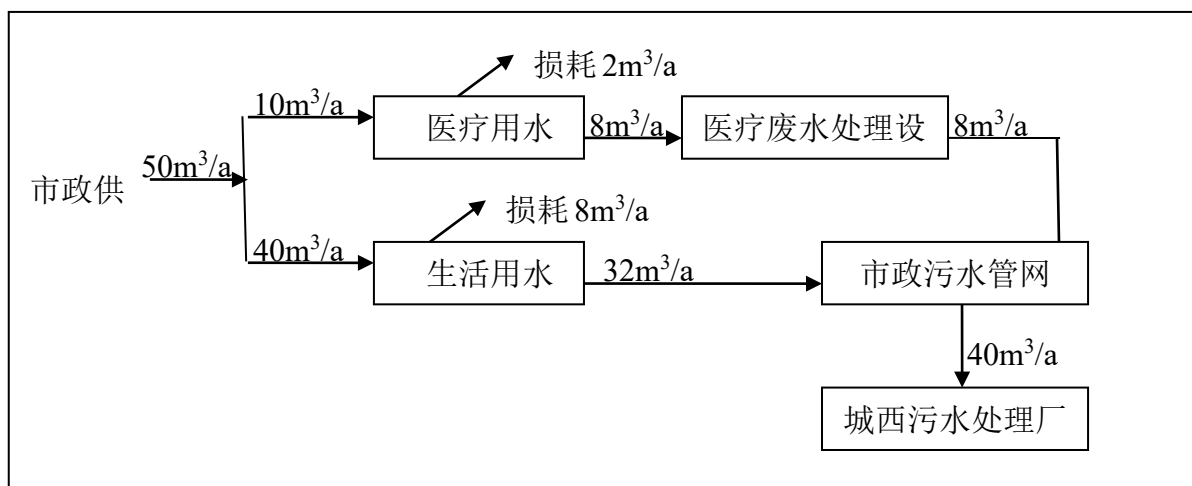


图3-4 本项目水量平衡图

（3）供暖与制冷

供暖、制冷：本项目冬季采暖由市政统一提供，夏季制冷使用分体空调。

（4）其他

本项目不设食堂，员工就餐均为外购。

3.4 项目污染因素分析

3.4.1 施工期影响分析

本项目整个项目的运作过程包括施工期和营运期，其中施工期仅包括装修及设备安装等，对环境的影响较小，施工期工艺流程不予赘述。

3.4.2 运营期影响分析

本项目主要从事动物诊疗活动，在经营活动中会产生医疗废水、医疗废物、生活污水和生活垃圾等污染物。

本项目运营期工艺流程示意图如图 3-5 所示。

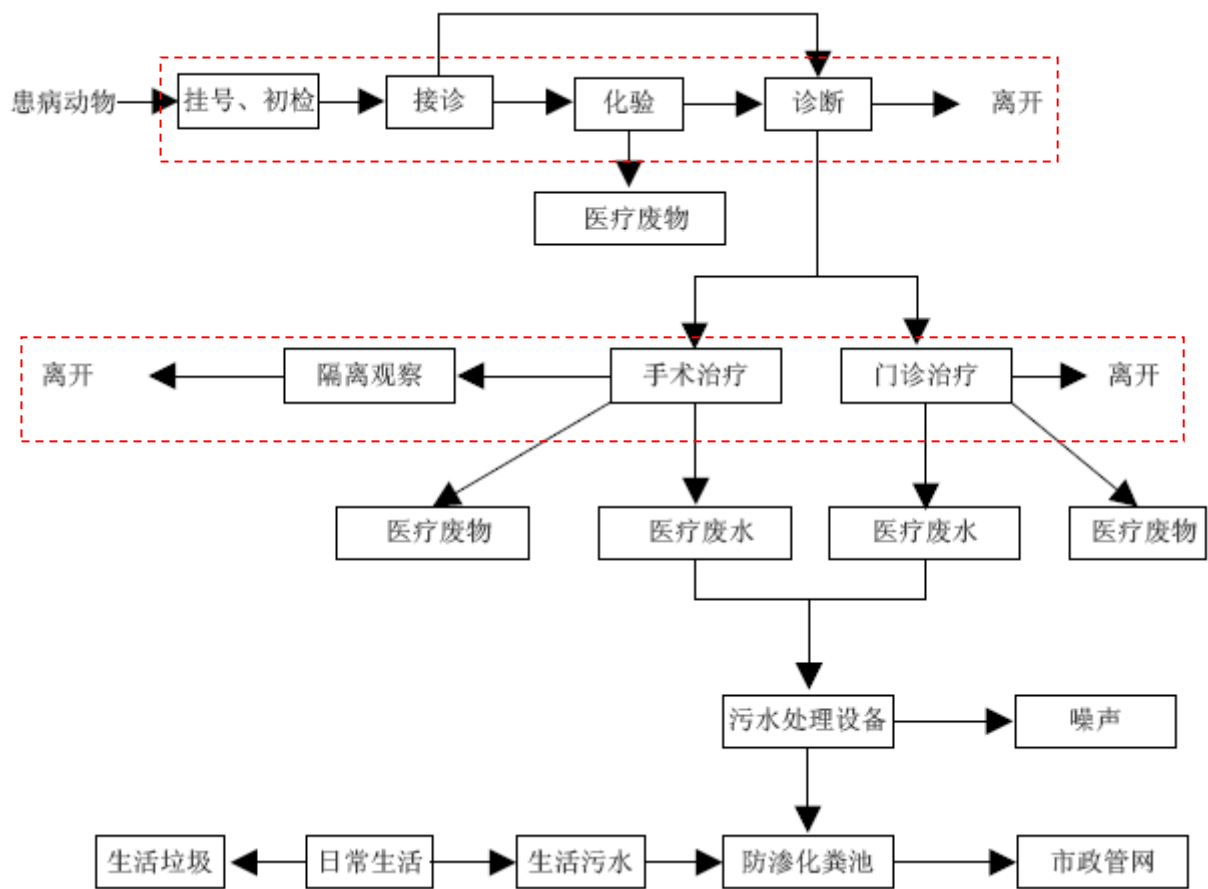


图 3-6 本项目诊疗过程及产污环节图

运营期工艺流程简介：

(1) 挂号、初检

挂号顾客携带患病动物先到前台挂号并进行初检，如发现患病动物染疫或者疑似染疫，按照国家规定立即向延庆区动物卫生监督管理局报告，并采取隔离等控制措施，防止动物疫情扩散，不得擅自进行治疗。

(2) 接诊

挂号、初检完成后，符合治疗条件的患病动物由导诊（或顾客）带至接诊室，如诊室已有患病动物在诊，候诊患病动物需在候诊区排队等候。顾客向执业医师主诉患病动物的病情，执业医师对患病动物进行临床检查，告知顾客可能患有的疾病，需要做哪些化验检查，并打印化验通知单，告知顾客到前台缴费。

(3) 化验

导诊（或顾客）持缴费后的化验通知单携带患病动物到化验室进行常规化验，

包括血、便、尿常规检查、内脏检查及 B 超检查。化验完成后，检验报告单送到诊室。

(4) 诊断

执业医师根据接诊判断病情或根据化验数据做出诊断结果，根据患病动物的病情，建议患者选择离开或治疗。需要治疗的患病动物，提前打印处方到前台。本项目不接受传染性动物的诊治。

(5) 门诊治疗

根据处方需要门诊治疗的，顾客到前台缴费后，导诊（或顾客）到药房取药，输液治疗完成后，返回诊室。执业医师交待顾客回家注意事项，送其离开，治疗结束。

(6) 手术

导诊根据处方需要手术的，在住院部操作，留押金，打印处方到前台，在处方上标注押金。顾客到前台缴费后，进行手术治疗，治疗后观察一段时间后离开。项目无住院室，无小动物住院治疗。

3.5 项目变动情况

项目建设内容与环评方案基本一致，变化情况见表 3-5。

表 3-5 本项目建设内容及变化情况表

内容	设计建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况 说明	变动原因
主体工程	本项目诊疗活动范围为：动物疫病诊疗；增加X光检查设施后，预计手术量会由当前平均每年100例增加至每年150例；医院诊疗数量由平均每年800例增加至每年1000例。动物医院总建筑面积151.2m ² ，包括：接待室、药房、X光室、处置室、病房（3个）、手术室、诊疗室、免疫室、休息室、危废间和卫生间等。 本项目总投资30万元，全部使用自有资金。	本项目诊疗活动范围为：动物疫病诊疗；增加X光检查设施后，预计手术量会由当前平均每年100例增加至每年150例；医院诊疗数量由平均每年800例增加至每年1000例。动物医院总建筑面积151.2m ² ，包括：接待室、药房、X光室、处置室、病房（3个）、手术室、诊疗室、免疫室、休息室、危废间和卫生间等。 本项目总投资30万元，全部使用自有资金。	无变化	无

内容	设计建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况 说明	变动原因
环 保 工 程	—	本项目运营期会有少量臭气产生，主要来自宠物的粪便。为了减少臭气对环境的影响，本项目采取以下措施： ①对宠物产生的粪便及时清理，保持室内清洁。 ②宠物医院内安装臭氧发生器，臭氧会与宠物粪便所散发的异臭进行分解反应去除异臭，可有效地达到空气净化作用。	通过采取及时清理动物粪便、安装臭氧发生器等措施，可以进一步减少运营期恶臭污染	控制恶臭污染
	本项目安装设计处理能力为0.5m ³ /d的废水处理设施，采用强氯高效消毒剂对诊疗过程中产生的医疗废水进行消毒处理。	本项目安装设计处理能力为0.5m ³ /d的废水处理设施，采用强氯高效消毒剂对诊疗过程中产生的医疗废水进行消毒处理。	无变化	无
	声源包括就诊的动物叫声的噪声、空调外机噪声、污水处理设备噪声等，采取的措施包括：选用低噪声设备、减震降噪措施、隔声措施等。	声源包括就诊的动物叫声的噪声、空调外机噪声、污水处理设备噪声等，采取的措施包括：选用低噪声设备、减震降噪措施、隔声措施等。	无变化	无
	医疗废物分类收集，在医废间暂存，由危险废物处理处置资质单位统一收集处置。	本项目产生的医疗废物分类收集，在医废间暂存，委托北京市延庆区动物疫病预防控制中心统一收集，交由北京润泰环保科技有限公司处理。	无变化	无

由上表可知，本项目基本按照设计内容实施，工程建设内容无变化，运营期各项污染物均得到有效处置，对当地环境影响不大。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废气治理措施

本项目运营期会有少量臭气产生，主要来自宠物的粪便。为了减少臭气对环境的影响，本项目采取以下措施：

（1）对宠物产生的粪便及时清理，保持室内清洁。

（2）宠物医院内安装臭氧发生器，臭氧会与宠物粪便所散发的异臭进行分解反应去除异臭，可有效地达到空气净化作用。

本项目安装的室内除臭用臭氧发生器见图 4-1。

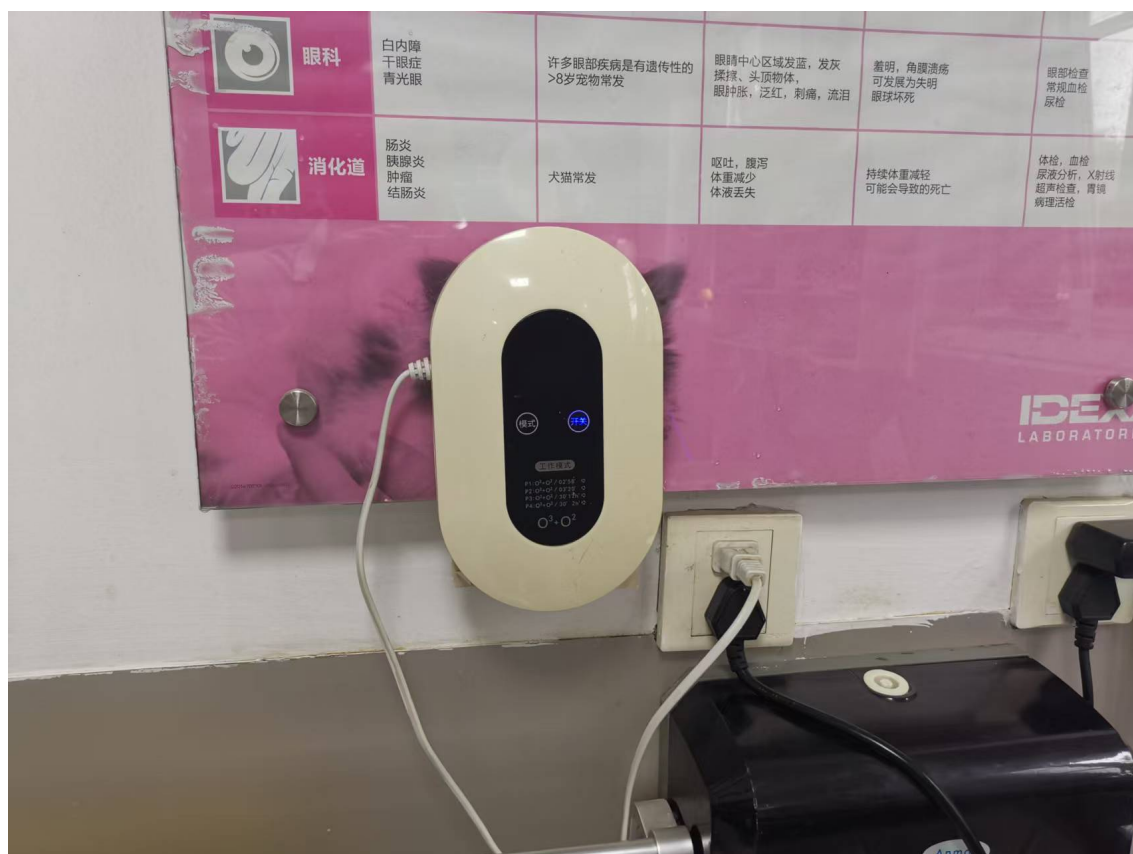


图 4-1 本项目安装的室内除臭用臭氧发生器

4.1.2 废水治理措施

本项目运营期排放的废水包括：医疗废水和工作人员产生的生活污水。

本项目年用水量约 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，年排放废水总量约 $40\text{m}^3/\text{a}$ ，其中医疗废水 $8\text{m}^3/\text{a}$ 、其他生活污水 $32\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目安装设计处理能力为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 的废水处理设施，采用强氯高效消毒剂对诊疗过程中产生的医疗废水进行消毒处理。

本项目医疗废水经自建污水处理设施消毒处理后，与其他生活污水一起排入园区化粪池，再经市政污水管网，汇入城西污水处理厂。

本项目医疗废水处理设施情况见图4-2。



图4-2 本项目医疗废水处理设施情况

4.1.3 噪声治理措施

本项目声源包括就诊的动物叫声的噪声、空调外机噪声、污水处理设备噪声等，采取的措施包括：选用低噪声设备、减震降噪措施、隔声措施等。

4.1.4 固体废物治理措施

(1) 生活垃圾

动物医院医务人员产生的生活垃圾包括：废纸、废塑料、废餐盒等。生活垃圾产生量约3kg/d（约1.08t/a）。本项目产生的生活垃圾由工作人员自行倾倒至小区垃圾站，再由环卫部门定期清运，日产日清。

(2) 动物尸体

诊疗量增加后，动物医院平均每年产生病死宠物尸体约25只。诊疗过程中产生的动物尸体按照北京市延庆区农业农村局的要求，送交到延庆区农业农村局井庄所进行无害化处理，延庆区农业农村局井庄所开具病死动物无害化处理的证明。所产生的动物尸体当天清运。

延庆区农业农村局井庄所为延庆区病死动物无害化处置定点单位，设有冷库存放动物尸体，并委托北京市一清百玛士绿色能源有限公司定期清运处理。

(3) 动物粪便

动物医院有病房3间，设有动物笼舍42具，诊疗量增加后，预计平均每天住院动物数量为25只，根据动物医院的经验，动物粪便的产生量按照每只每天0.25kg估算，平均每天产生动物粪便约6.25kg/d（2.1875t/a）。本项目产生的动物粪便收集后加入漂白粉消毒处理，再由动物医院工作人员定期清运至北京东祥环境科技有限公司，堆肥还田。

(4) 医疗废物

本项目运营期间所生产的医疗废物分属于危险废物中HW01（医疗废物）类物质。医疗废物主要为：化学性废物（化验过程产生的化验废物）、感染性废物（一次性使用医疗用品及一次性医疗器械等）、病理性废物（拔下的牙齿、手术切除的组织等）、损伤性废物（医用针头、手术刀等）、药物性废物（废药品）等，产生的医疗废物中不含有传染病毒的废物。

本项目产生的医疗废物分类收集，在医废间暂存。委托北京市延庆区动物疫病预防控制中心统一收集，交由北京润泰环保科技有限公司处理。

本项目医废间暂存间情况见图4-3，医疗废弃物统一收集协议见附件2。



图4-3 本项目医废间暂存间情况

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 30 万元，全部使用自有资金。其中环保投资 3 万元，占总投资的 10%。环保主要包括废气处理措施、医疗废水处理、隔声降噪措施、固废处理处置等；其中废气处理措施投资约 0.5 万元，医疗废水处理设施投资约 1 万元，设备隔声降噪措施投资约 0.5 万元，固废处置投资约 1 万元。

本项目环保投资情况见表 4-1，“三同时”环保验收落实情况具体见表 4-2。

表 4-1 本项目环保投资表

时段	项目	处理对象	处理措施	环保投资	落实情况
运营期	大气污染	动物粪便产生的恶臭气体	①对宠物产生的粪便及时清理，保持室内清洁。 ②宠物医院内安装臭氧发生器，臭氧会与宠物粪便所散发的异臭进行分解反应去除异臭，可有效地达到空气净化作用。	0.5	已落实

水污染	医疗废水、生活污水	本项目医疗废水经自建污水处理设施消毒处理后，与其他生活污水一起排入园区化粪池，再经市政污水管网，汇入城西污水处理厂。	1	已落实
噪声污染	动物叫声的噪声、空调外机噪声、污水处理设备噪声等	采取的措施包括：选用低噪声设备、减震降噪措施、隔声措施等。	0.5	已落实
固废污染	医疗废物	医疗废物分类收集，在医废间暂存，委托北京市延庆区动物疫病预防控制中心统一收集，交由北京润泰环保科技有限公司处理。	1	已落实
共计	—	—	3	—

表 4-2 本项目“三同时”落实情况

项目	处理对象	环评要求落实的情况	项目实际落实情况	变化情况说明
废气	动物粪便产生的恶臭气体	①对宠物产生的粪便及时清理，保持室内清洁。 ②宠物医院内安装臭氧发生器，臭氧会与宠物粪便所散发的异臭进行分解反应去除异臭，可有效地达到空气净化作用。	①对宠物产生的粪便及时清理，保持室内清洁。 ②宠物医院内安装臭氧发生器，臭氧会与宠物粪便所散发的异臭进行分解反应去除异臭，可有效地达到空气净化作用。	无变化
废水	医疗废水、生活污水	医疗废水经自建污水处理设施消毒处理后，与其他生活污水一起排入园区化粪池，再经市政污水管网，汇入城西污水处理厂。	医疗废水经自建污水处理设施消毒处理后，与其他生活污水一起排入园区化粪池，再经市政污水管网，汇入城西污水处理厂。	无变化
噪声	动物叫声的噪声、空调外机噪声、污水处理设备噪声等	采取的措施包括：选用低噪声设备、减震降噪措施、隔声措施等。	采取的措施包括：选用低噪声设备、减震降噪措施、隔声措施等。	无变化

项目	处理对象	环评要求落实的情况	项目实际落实情况	变化情况说明
固废	生活垃圾	委托环卫部门及时清运。	生活垃圾由工作人员自行倾倒至小区垃圾站，再由环卫部门定期清运，日产日清	无变化
	动物尸体	诊疗过程中产生的动物尸体按照北京市延庆区农业农村局的要求，送交到延庆区农业农村局井庄所进行无害化处理，延庆区农业农村局井庄所开具病死动物无害化处理的证明。所产生的动物尸体当天清运。 延庆区农业农村局井庄所为延庆区病死动物无害化处置定点单位，设有冷库存放动物尸体，并委托北京市一清百玛士绿色能源有限公司定期清运处理。	诊疗过程中产生的动物尸体按照北京市延庆区农业农村局的要求，送交到延庆区农业农村局井庄所进行无害化处理，延庆区农业农村局井庄所开具病死动物无害化处理的证明。所产生的动物尸体当天清运。 延庆区农业农村局井庄所为延庆区病死动物无害化处置定点单位，设有冷库存放动物尸体，并委托北京市一清百玛士绿色能源有限公司定期清运处理。	无变化
	动物粪便	动物粪便收集后加入漂白粉消毒处理，再由动物医院工作人员定期清运至堆肥场，堆肥还田。	动物粪便收集后加入漂白粉消毒处理，再由动物医院工作人员定期清运至堆肥场，堆肥还田。	无变化
	医疗废物	医疗废物分类收集，在医废间暂存，由危险废物处理处置资质单位统一收集处置。	本项目产生的医疗废物分类收集，在医废间暂存，委托北京市延庆区动物疫病预防控制中心统一收集，交由北京润泰环保科技有限公司处理。	无变化

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

《北京康生动物医院项目环境影响报告表》结论摘录如下：

(1) 大气环境影响

本项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂，污水处理设备运行无明显异味。动物医院运营期会有少量臭气产生，主要来自宠物的粪便。

为了减少臭气对环境的影响，本项目采取以下措施：

①对宠物产生的粪便及时清理，保持室内清洁。

②宠物医院内安装臭氧发生器，臭氧会与宠物粪便所散发的异臭进行分解反应去除异臭，可有效地达到空气净化作用。

在采取上述措施后，本项目厂界臭气浓度可满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中单位周界无组织排放监控点浓度限值。

(2) 地表水环境影响分析

本项目年用水量约 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，年排放废水总量约 $40\text{m}^3/\text{a}$ ，其中医疗废水 $8\text{m}^3/\text{a}$ 、其他生活污水 $32\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目医疗废水经自建污水处理设备消毒处理达标后，与其他废水一起排入现状化粪池，再接入南侧高塔街市政污水管网，最终汇入延庆区城西再生水厂。

本项目综合排水浓度为：COD 275mg/L 、BOD 170mg/L 、SS 139mg/L 、氨氮 28mg/L 、总余氯 1.5mg/L 、粪大肠菌群数 1520MPN/L 。本项目医疗废水处理方式满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“县级以上或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放”的规定；综合排水水质满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的相关规定。

(3) 声环境影响分析

本项目均采取低噪声设备，主要噪声源包括就诊的动物叫声的噪声、空调外

机噪声、污水处理设备噪声，动物的叫声最高强度一般在 70~75dB(A)之间，多属于间歇性噪声。空调室外机主要是室外机风机噪声，噪声源强 60~65dB(A)，污水处理设备主要是水泵运转噪声，噪声源强 65~70dB(A)。

在采取选用低噪音设备、安装隔声罩等措施后，设备运行过程中产生的噪声经墙壁隔声后，各厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的“2类”标准限值要求。因此，本项目运营期设备噪声对周边声环境影响较小。

（4）固废环境影响

①医疗废物

依据《国家危险废物名录》（2016年版）划分，本项目运营期间所生产的医疗废物分属于危险废物中HW01（医院废物）类物质。参考《医疗废物排放统计变量的选择及排放系数的确定》，医疗废物产生量按0.055kg/例核算，平均每年诊疗量为1000例/年，本项目医疗废物年产生量为0.055t/a。

建设单位严格按照《医疗废物管理条例》（2003年6月16日国务院令380号发布）规定，进行医疗废物的暂存，门诊部内医疗废物设置专门存放间，房间上标有医疗废物中文及图示。本项目产生的医疗废物按规定送至延庆区动物疾病预防控制中心，统一回收和监督管理，并委托有资质的单位进行处置。此外，项目对危险废物存放间进行地面硬化，并购买医疗废物专用周转箱，材质为聚丙烯，耐腐蚀性能较强，防渗等级为不渗，满足防渗要求。

②动物尸体

诊疗量增加后，预计动物医院平均每年产生病死宠物尸体约25只。诊疗过程中产生的宠物尸体按照北京市延庆区农业农村局的要求，送交到延庆区农业农村局井庄所进行无害化处理，延庆区农业农村局井庄所开具病死动物无害化处理的证明。所产生的动物尸体当天清运，不保存。

延庆区农业农村局井庄所为延庆区病死动物无害化处置定点单位，设有冷库存放动物尸体，并委托北京市一清百玛士绿色能源有限公司定期清运处理。

③动物粪便

动物医院有病房 3 间，设有动物笼舍 42 具，诊疗量增加后，预计平均每天住院动物数量为 25 只，根据动物医院的经验，动物粪便的产生量按照每只每天 0.25kg 估算，平均每天产生动物粪便约 6.25kg/d（2.1875t/a）。本项目产生的动物粪便收集后加入漂白粉消毒处理，再由动物医院工作人员定期清运至北京东祥环境科技有限公司，堆肥还田。

④生活垃圾

根据经验值，生活垃圾的产生量按每人每天 0.5kg 计，本项目员工 5 人，生活垃圾产生量约 2.5kg/d，年工作时间为 350d，则员工生活垃圾的产生量为 0.875t/a；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

（5）总体结论

本项目符合国家及地方产业政策，实施后，在各项污染治理措施（含本次评价建议措施）实施的前提下，对项目区环境影响较小。本项目遵守国家和北京市的环保政策、法律、法规，严格执行各种污染物的国家和北京市排放标准，在坚持“三同时”原则的基础上，并采取上述切实可行的环保措施后，环境影响较小。因此，就环保角度而言，本项目建设可行。

5.2 审批部门审批决定落实情况

北京市延庆区生态环境局《关于北京康生动物医院项目环境影响报告表的批复》（延环审字[2020]0027 号）落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复落实情况表

序号	环评及批复应当落实的内容	落实情况
一	北京康生动物医院位于北京市延庆区火车站西侧,从事动物疫病诊疗服务,营业面积 151.2m ² 。为提高诊疗能力,拟进行改扩建,增加颅腔、胸腔和腹腔手术,改扩建后预计手术量由当前平均每年 100 例增加至每年 150 例;诊疗数量由平均每年 800 例增加至每年 1000 例。	本项目位于北京市延庆区火车站西侧,建设动物医院开展动物疫病诊疗。诊疗活动范围为:动物疫病诊疗;增加 X 光检查设施后,预计手术量会由当前平均每年 100 例增加至每年 150 例;医院诊疗数量由平均每年 800 例增加至每年 1000 例。动物医院总建筑面积 151.2m ² ,包括:接待室、药房、X 光室、处置室、病房(3 个)、手术室、诊疗室、免疫室、休息室、危废间和卫生间等。本项目总投资 30 万元,全部使用自有资金。

序号	环评及批复应当落实的内容	落实情况
二	拟建项目医疗废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)限值要求后与生活污水经防渗化粪池处理后共同排入市政管网,排水水质执行《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的水污染物排放限值。	本项目医疗废水按照医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)要求,经自建污水处理设施消毒处理后,与其他生活污水一起排入园区化粪池,再经市政污水管网,汇入城西污水处理厂。排水水质可满足北京市《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的水污染物排放限值。
三	拟建项目冬季采暖由市政统一提供,严禁新增燃煤设施;运营期产生臭气执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中单位周界无组织排放监控点浓度限值。	本项目冬季采暖由市政统一提供,无燃煤设施。 为了减少臭气对环境的影响,本项目采取以下措施:①对宠物产生的粪便及时清理,保持室内清洁。②宠物医院内安装臭氧发生器,臭氧会与宠物粪便所散发的异臭进行分解反应去除异臭,可有效地达到空气净化作用。在采取上述措施后,本项目厂界臭气浓度可满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中单位周界无组织排放监控点浓度限值。
四	拟建项目须选用低噪声设备,声源设备须采取有效的消声、隔声措施,噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。	本项目采取的降噪措施包括:选用低噪声设备、减震降噪措施、隔声措施等。厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。
五	拟建项目医疗废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行收集存放,交由有资质单位处理;宠物尸体送交到延庆区农业农村局井庄所进行无害化处理;生活垃圾集中收集,由环卫部门定期清运处理。	(1) 生活垃圾 动物医院医务人员产生的生活垃圾包括:废纸、废塑料、废餐盒等。生活垃圾产生量约3kg/d(约1.08t/a)。本项目产生的生活垃圾由工作人员自行倾倒至小区垃圾站,再由环卫部门定期清运,日产日清。 (2) 动物尸体 诊疗量增加后,动物医院平均每年产生病死宠物尸体约25只。诊疗过程中产生的宠物尸体按照北京市延庆区农业农村局的要求,送交到延庆区农业农村局井庄所进行无害化处理,延庆区农业农村局井庄所开具病死动物无害化处理的证明。所产生的动物尸体当天清运,不保存。 延庆区农业农村局井庄所为延庆区病死动物无害化处置定点单位,设有冷库存放动物尸体,并委托北京市一清百玛士绿色能源有限公司定期清运处理。 (3) 动物粪便 动物医院有病房3间,设有动物笼舍42具,诊疗量增加后,预计平均每天住院动物数量为25只,根据动物医院的经验,动物粪便的产

序号	环评及批复应当落实的内容	落实情况
		生量按照每只每天0.25kg估算，平均每天产生动物粪便约6.25kg/d（2.1875t/a）。本项目产生的动物粪便收集后加入漂白粉消毒处理，再由动物医院工作人员定期清运至北京东祥环境科技有限公司，堆肥还田。 （4）医疗废物 本项目运营期间所生产的医疗废物分属于危险废物中HW01（医疗废物）类物质。医疗废物主要为：化学性废物（化验过程产生的化验废物）、感染性废物（一次性使用医疗用品及一次性医疗器械等）、病理性废物（拔下的牙齿、手术切除的组织等）、损伤性废物（医用针头、手术刀等）、药物性废物（废药品）等，产生的医疗废物中不含有传染病毒的废物。 本项目产生的医疗废物分类收集，在医废间暂存。委托北京市延庆区动物疫病预防控制中心统一收集，交由北京润泰环保科技有限公司处理。
六	拟建项目涉及辐射的内容须按有关规定另行办理环保手续。	本项目涉及辐射的内容须按有关规定另行办理环保手续。
七	项目竣工后须按照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定自主办理环保验收手续。	本项目建成投产后开展自主验收。

6 验收执行标准

6.1 废气验收执行标准

动物医院运营期会有少量臭气产生，主要来自宠物的粪便。本项目厂界臭气浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中单位周界无组织排放监控点浓度限值。臭气排放具体标准值见表 6-1。

表6-1 臭气污染物综合排放标准

污染物	单位周界无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）
氨	0.20
硫化氢	0.010
臭气浓度（标准值，无量纲）	20

6.2 废水验收执行标准

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的要求：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。

本项目产生的医疗废水收集至自建污水处理设备进行消毒处理后，与其他废水一起排入化粪池，再经市政污水管网，汇入延庆区城西再生水厂。本项目所排综合废水水质执行北京市《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”。

本项目废水排放标准见表 6-2。

表 6-2 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值 （单位：mg/L）

序号	污染物或项目名称	限值
1	悬浮物(SS)	400
2	五日生化需氧量(BOD)	300
3	化学需氧量(COD)	500
4	氨氮	45
5	pH 值(无量纲)	6.5~9
6	粪大肠菌群	10000MPN/L
7	动植物油	50

8	总磷	8
9	总氮	70

6.3 噪声验收监测执行标准

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。标准限值见表 6-3。

表 6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

标准	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	备注
2	60	50	

6.4 固体废物验收监测执行标准

(1) 生活垃圾

执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)及《北京市生活垃圾管理条例》(北京市人民代表大会常务委员会公告,[十五届]第 39 号,2020 年 9 月 25 日施行)中的有关规定。

(2) 动物尸体

动物尸体按照农业农村部《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25 号)(2017 年 7 月 3 日)的要求进行处置。

(3) 医疗废物

医疗废物属于危险废物(HW01),执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199 号)、《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020 年 9 月 1 日实施)和《危险废物转移管理办法》(2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布 自 2022 年 1 月 1 日起施行)中的规定。

医疗废物同时应按《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令第 380 号令)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(中华人民共和国卫生部令第 36 号)、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》、《北京市医疗废物贮存污染防治指导

意见》（京环保固管字[2003]175号）、《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》（2009年12月）中的有关规定执行；同时应按《动物诊疗机构管理办法》（自2009年1月1日起施行）等的有关规定执行。

7 验收监测内容

本项目验收监测期间，设备运行正常，环保设施运转良好，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间额定负荷的要求。

7.1 废水验收监测

本项目产生的医疗废水收集至自建污水处理设备进行消毒处理后，与其他废水一起排入化粪池，再经市政污水管网，汇入延庆区城西再生水厂。

监测时间：2023 年 11 月 10 日~11 月 11 日

监测频率：连续监测 2 天，每天 4 次

监测项目：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总磷、总氮、粪大肠菌群等

废水监测点：废水总排口

本项目废水监测点位置图见图 7-1。

7.2 噪声验收监测

本项目噪声源包括就诊动物叫声、空调外机噪声、污水处理设备噪声等。

监测时间：2023 年 11 月 10 日~11 月 12 日

监测频率：连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次

监测项目：Leq

监测点位：用地东、南、西、北四面厂界外 1m 处

本项目噪声监测点位置图见图 7-2。

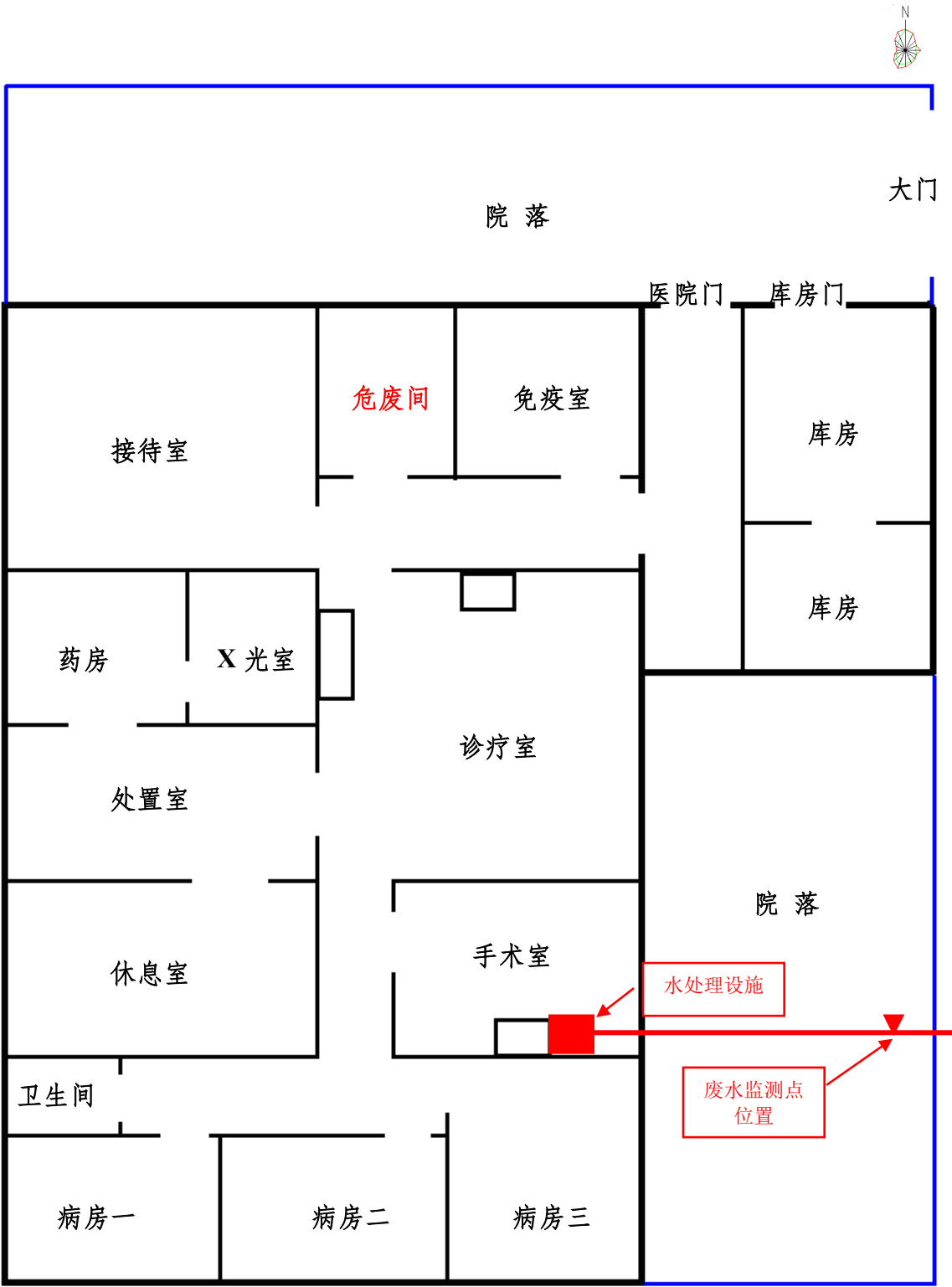


图7-1 本项目废水监测点位置图



图 7-2 本项目噪声监测布点示意图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

本次验收废水和厂界噪声委托北京新奥环标理化分析测试中心进行监测。废水、噪声各项监测因子监测依据及监测仪器见表 8-1。

表 8-1 废水、噪声各项监测因子监测依据及监测仪器

污染源	监测项目	监测依据
废水	pH	GB6920-1986 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》
	化学需氧量	HJ828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》
	悬浮物	GB11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》
	五日生化需氧量	HJ505-2009 《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ506-2009 《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》
	氨氮	HJ505-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》
	总磷	GB11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》
	总氮	HJ636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》
	动植物油	HJ637-2018 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》
	粪大肠菌群	HJ1001-2018 《水质 总大肠菌群数、粪大肠菌群数和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》
	主要监测仪器	EN-130 FE28 便携式酸度计 EN-123 752 紫外可见风光光度计 EN-140 752 紫外可见风光光度计 EN-196 InLab-2100 红外分光测油仪 EN-146 LRH-150 生化培养箱 EN-147 LRH-150 生化培养箱 EN-183 HQ30d 便携式溶解氧仪 EN-134 ME204TE 电子天平 EN-165 DHG-9070A 电热鼓风干燥箱 EN-139 V-1000 可见分光光度计 EN-094 LDZX-50KBS 压力蒸汽灭菌器
噪声	Leq	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》
	主要监测仪器	EN-126-07 AWA5688 多功能声级计 EN-064 testo410-2 风速仪 EN-f-03 AWA6221B 声校准器

8.2 质量保证及质量控制

（1）现场采样质量控制

①采样人员均持证上岗，严格执行采样方案。

②选择合适的采样工具与样品容器，保证采样工具和容器干燥、洁净，保证不会与所采的样品发生任何化学反应，不造成对样品的污染。整个现场拍照及定位。

③按规范布点及采样，保证样品具有代表性和完整性，采样记录完整、准确，保证样品有唯一性标识，妥善保存样品标签。采样过程中填写样品采集原始记录表，采样记录包括采样点名称及采样位置、测定项目、采样时间、采样人、样品编号、数量和采样时的气候条件等。

（2）样品流转

①在采样现场样品逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱。

②样品运输过程中，做到防止样品混淆、损失和沾污，对光敏感的样品采用避光外包装，防止样品发生变化。

③由专人将样品送到实验室，送样人和接样人双方同时清点核实样品，并在交接单上签字确认。

（3）样品保存

①按样品名称、编号和粒径分类保存，避免混淆。

②易挥发和易分解等不稳定组分的样品采取低温保存的运输方法，尽快送到实验室分析。

③按照监测项目要求保存容器保存样品。

（4）实验室质量控制

质量监督员在监测任务下达、样品采集、样品流转、保存过程、样品消解、分析、报数中，按照质量保证要求和质量保证目标实施全过程的监督、控制与管理。

9 验收监测结果

9.1 验收监测工况

本项目验收监测期间，项目运行正常，设备处于开启状态，环保设施运转良好，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间额定负荷的要求。

9.2 污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果

本项目产生的医疗废水收集至自建污水处理设备进行消毒处理后，与生活污水一起排入化粪池，再经市政污水管网，汇入延庆区城西再生水厂。

本项目废水的验收监测结果见表 9-1。

表 9-1 本项目废水的验收监测结果

监测点	序号	抽检时间	检验项目	DB11/307-2013 标准要求	监测值
废水总排口	1	11 月 10 日 10:00	PH 值	6.5~9	6.92
			化学需氧量 (COD)	≤500mg/L	138mg/L
			五日生化需氧量 (BOD)	≤300mg/L	37.2mg/L
			悬浮物 (SS)	≤400mg/L	14mg/L
			氨氮	≤45mg/L	7.38mg/L
			动植物油	≤50mg/L	0.44mg/L
			总磷	≤8.0mg/L	0.30mg/L
			总氮	≤70mg/L	9.88mg/L
			粪大肠菌群	≤10000MPN/L	440MPN/L
	2	11 月 10 日 12:00	PH 值	6.5~9	7.03
			化学需氧量 (COD)	≤500mg/L	158mg/L
			五日生化需氧量 (BOD)	≤300mg/L	42.0mg/L
			悬浮物 (SS)	≤400mg/L	14mg/L

			氨氮	$\leq 45\text{mg/L}$	8.55mg/L
			动植物油	$\leq 50\text{mg/L}$	0.41mg/L
			总磷	$\leq 8.0\text{mg/L}$	0.11mg/L
			总氮	$\leq 70\text{mg/L}$	9.90mg/L
			粪大肠菌群	$\leq 10000\text{MPN/L}$	790MPN/L
	3	11 月 10 日 14:00	PH 值	6.5~9	6.97
			化学需氧量 (COD)	$\leq 500\text{mg/L}$	147mg/L
			五日生化需氧量 (BOD)	$\leq 300\text{mg/L}$	42.0mg/L
			悬浮物 (SS)	$\leq 400\text{mg/L}$	15mg/L
			氨氮	$\leq 45\text{mg/L}$	7.42mg/L
			动植物油	$\leq 50\text{mg/L}$	0.52mg/L
			总磷	$\leq 8.0\text{mg/L}$	0.27mg/L
			总氮	$\leq 70\text{mg/L}$	9.67mg/L
			粪大肠菌群	$\leq 10000\text{MPN/L}$	650MPN/L
	4	11 月 10 日 16:30	PH 值	6.5~9	7.04
			化学需氧量 (COD)	$\leq 500\text{mg/L}$	134mg/L
			五日生化需氧量 (BOD)	$\leq 300\text{mg/L}$	38.8mg/L
			悬浮物 (SS)	$\leq 400\text{mg/L}$	13mg/L
			氨氮	$\leq 45\text{mg/L}$	8.31mg/L
			动植物油	$\leq 50\text{mg/L}$	0.44mg/L
			总磷	$\leq 8.0\text{mg/L}$	0.25mg/L
			总氮	$\leq 70\text{mg/L}$	10.1mg/L
			粪大肠菌群	$\leq 10000\text{MPN/L}$	560MPN/L
	5	11 月 11 日 10:00	PH 值	6.5~9	7.09
			化学需氧量 (COD)	$\leq 500\text{mg/L}$	151mg/L
			五日生化需氧量 (BOD)	$\leq 300\text{mg/L}$	44.5mg/L
			悬浮物 (SS)	$\leq 400\text{mg/L}$	12mg/L
			氨氮	$\leq 45\text{mg/L}$	10.6mg/L
			动植物油	$\leq 50\text{mg/L}$	0.60mg/L
			总磷	$\leq 8.0\text{mg/L}$	0.32mg/L

			总氮	$\leq 70\text{mg/L}$	15.5mg/L
			粪大肠菌群	$\leq 10000\text{MPN/L}$	930MPN/L
6	11月11日 12:00		PH 值	6.5~9	7.10
			化学需氧量 (COD)	$\leq 500\text{mg/L}$	153mg/L
			五日生化需氧量 (BOD)	$\leq 300\text{mg/L}$	44.3mg/L
			悬浮物 (SS)	$\leq 400\text{mg/L}$	15mg/L
			氨氮	$\leq 45\text{mg/L}$	11.2mg/L
			动植物油	$\leq 50\text{mg/L}$	0.57mg/L
			总磷	$\leq 8.0\text{mg/L}$	0.28mg/L
			总氮	$\leq 70\text{mg/L}$	16.0mg/L
			粪大肠菌群	$\leq 10000\text{MPN/L}$	930MPN/L
7	11月11日 14:00		PH 值	6.5~9	7.01
			化学需氧量 (COD)	$\leq 500\text{mg/L}$	155mg/L
			五日生化需氧量 (BOD)	$\leq 300\text{mg/L}$	41.4mg/L
			悬浮物 (SS)	$\leq 400\text{mg/L}$	12mg/L
			氨氮	$\leq 45\text{mg/L}$	10.7mg/L
			动植物油	$\leq 50\text{mg/L}$	0.53mg/L
			总磷	$\leq 8.0\text{mg/L}$	0.34mg/L
			总氮	$\leq 70\text{mg/L}$	15.6mg/L
			粪大肠菌群	$\leq 10000\text{MPN/L}$	850MPN/L
8	11月11日 16:30		PH 值	6.5~9	7.07
			化学需氧量 (COD)	$\leq 500\text{mg/L}$	135mg/L
			五日生化需氧量 (BOD)	$\leq 300\text{mg/L}$	37.0mg/L
			悬浮物 (SS)	$\leq 400\text{mg/L}$	16mg/L
			氨氮	$\leq 45\text{mg/L}$	12.0mg/L
			动植物油	$\leq 50\text{mg/L}$	0.45mg/L
			总磷	$\leq 8.0\text{mg/L}$	0.35mg/L
			总氮	$\leq 70\text{mg/L}$	17.0mg/L
			粪大肠菌群	$\leq 10000\text{MPN/L}$	960MPN/L

由监测结果可知，本项目外排废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总磷、总氮、粪大肠菌群等污染物的监测值均满足北京市《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要求。

（3）噪声监测结果

本次验收在项目四周厂界外 1m 处均设置了噪声监测点，噪声监测及评价结果见表 9-2。

表 9-2 本项目厂界噪声监测及评价结果表

检测点	位置	检测项目	监测时段	GB12348-2008 中 4 类标准要求 dB (A)	测点值 LAeq (dB)
1	项目地东侧	昼间	11 月 10 日 12:30-12:59	60	53.2
		夜间	11 月 10 日 23:35-0:04	50	42.6
		昼间	11 月 11 日 11:25-11:53	60	53.8
		夜间	11 月 11 日 23:30-0:02	50	43.6
2	项目地南侧	昼间	11 月 10 日 12:30-12:59	60	49.3
		夜间	11 月 10 日 23:35-0:04	50	42.0
		昼间	11 月 11 日 11:25-11:53	60	49.2
		夜间	11 月 11 日 23:30-0:02	50	41.0
3	项目地西侧	昼间	11 月 10 日 12:30-12:59	60	48.2
		夜间	11 月 10 日 23:35-0:04	50	42.1
		昼间	11 月 11 日 11:25-11:53	60	49.5
		夜间	11 月 11 日 23:30-0:02	50	40.8
4	项目地北侧	昼间	11 月 10 日 12:30-12:59	60	51.5

	夜间	11 月 10 日 23:35-0:04	50	44.3
	昼间	11 月 11 日 11:25-11:53	60	53.1
	夜间	11 月 11 日 23:30-0:02	50	44.1

由上表可知，本项目厂界外 1m 处噪声昼间、夜间监测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（4）固体废物验收调查结果与评价

本项目产生的生活垃圾由工作人员自行倾倒至小区垃圾站，再由环卫部门定期清运，日产日清。

诊疗过程中产生的动物尸体按照北京市延庆区农业农村局的要求，送交到延庆区农业农村局井庄所进行无害化处理，延庆区农业农村局井庄所开具病死动物无害化处理的证明。所产生的动物尸体当天清运。延庆区农业农村局井庄所为延庆区病死动物无害化处置定点单位，设有冷库存放动物尸体，并委托北京市一清百玛士绿色能源有限公司定期清运处理。

本项目产生的动物粪便收集后加入漂白粉消毒处理，再由动物医院工作人员定期清运至堆肥场，堆肥还田。

本项目运营期间所生产的医疗废物分属于危险废物中HW01（医疗废物）类物质。医疗废物主要为：化学性废物（化验过程产生的化验废物）、感染性废物（一次性使用医疗用品及一次性医疗器械等）、病理性废物（拔下的牙齿、手术切除的组织等）、损伤性废物（医用针头、手术刀等）、药物性废物（废药品）等，产生的医疗废物中不含有传染病毒的废物。本项目产生的医疗废物分类收集，在医废间暂存。委托北京市延庆区动物疫病预防控制中心统一收集，交由北京润泰环保科技有限公司处理。

综上所述，本项目生活垃圾的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市人民代表大会常务委员会公告，[十五届]第 39 号，2020 年 9 月 25 日施行）中的有关规定；动物尸体的处置符合农业农村部《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25

号）（2017年7月3日）的要求；医疗废物的处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年9月1日实施）和《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布自2022年1月1日起施行）中的规定，同时也符合《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令第380号令）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第36号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》（京环保固管字[2003]175号）、《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》（2009年12月）中的有关规定执行，以及《动物诊疗机构管理办法》（自2009年1月1日起施行）等有关规定的要求。

9.3 污染物排放量核算

（1）污染物排放总量控制原则

根据北京市生态环境局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物总量指标审核及管理暂行办法》的通知(京环发[2015]19号)相关规定，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。

根据北京市生态环境局《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），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；接入城市热力管网或现有锅炉房的生活源建设项目，大气污染物不计入排放总量。

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。

（2）本项目总量指标核算

本项目运营期排放的废水包括：医疗废水和生活污水。

本项目年用水量约 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，年排放废水总量约 $40\text{m}^3/\text{a}$ ，其中医疗废水 $8\text{m}^3/\text{a}$ 、其他生活污水 $32\text{m}^3/\text{a}$ 。医疗废水经自建污水处理设施消毒处理后，与其他生活污水一起排入园区化粪池，再经市政污水管网，汇入城西污水处理厂。

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）的相关规定，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。本项目废水可接入市政污水管网，最终汇入延庆区污水处理厂。延庆区污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》

（DB11/890-2012）中的相关标准，排入地表水体水质的COD、氨氮的限值分别为 20mg/L 和 1mg/L （12月1日至3月31日执行 1.5mg/L 排放限值）。

$\text{COD排放量} = \text{COD允许排放限值} \times \text{废水总排放量} = 20\text{mg/L} \times 40\text{m}^3/\text{a} = 0.0008\text{t/a}$;

$\text{氨氮排放量} = \text{氨氮允许排放限值} \times \text{废水总排放量} = 1.0\text{mg/L} \times 40\text{m}^3/\text{a} \times (8/12) + 1.5\text{mg/L} \times 40\text{m}^3/\text{a} \times (4/12) = 0.00005\text{t/a}$ 。

9.4 工程建设对环境的影响

由监测结果可知，本项目医疗废水经自建污水处理设施消毒处理后排放，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的相关要求，外排废水中各污染物排放浓度满足北京市《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要求；厂界噪声现状监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求；生活垃圾、动物尸体、动物粪便和危险废物均得到有效处置。

综上所述，本项目外排污染物均能够做到达标排放。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施运行情况

本项目设有环境管理人员，主要负责项目有关环境保护措施的运行管理、维修管理、负责与环保局等部门对接等。具体负责事项包括：臭氧发生器的维护与管理，污水处理设施、排放管道维护，产噪设施的维护及管理，生活垃圾、动物尸体、动物粪便和危险废物的管理与清运。

企业环保部门相关责任人定期对环保设施运行情况进行检查、维护。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）项目概况

本项目位于北京市延庆区火车站西侧，建设动物医院开展动物疫病诊疗。诊疗活动范围为：动物疫病诊疗；增加 X 光检查设施后，预计手术量会由当前平均每年 100 例增加至每年 150 例；医院诊疗数量由平均每年 800 例增加至每年 1000 例。动物医院总建筑面积 151.2m²，包括：接待室、药房、X 光室、处置室、病房（3 个）、手术室、诊疗室、免疫室、休息室、危废间和卫生间等。工作总定员 5 人，年工作时间 350 天，每天工作 8 个小时（工作时间 9:00~18:00）。

本项目总投资 30 万元，全部使用自有资金。其中环保投资 3 万元，占总投资的 10%。环保主要包括废气处理措施、医疗废水处理、隔声降噪措施、固废处理处置等；其中废气处理措施投资约 0.5 万元，医疗废水处理设施投资约 1 万元，设备隔声降噪措施投资约 0.5 万元，固废处置投资约 1 万元。

本项目验收监测期间，设备运行正常，环保设施运转良好，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间额定负荷的要求。

（2）废气、废水、噪声及固体废物验收结论

本项目通过对宠物产生的粪便及时清理，保持室内清洁，并在宠物医院内安

装臭氧发生器等措施，动物粪便产生的恶臭污染可得到有效治理，恶臭的影响较小。

本项目外排废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总磷、总氮、粪大肠菌群等污染物的监测值均满足北京市《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要求。

本项目厂界外 1m 处噪声昼间、夜间监测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

本项目生活垃圾的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市人民代表大会常务委员会公告，[十五届]第 39 号，2020 年 9 月 25 日施行）中的有关规定；动物尸体的处置符合农业农村部《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）（2017 年 7 月 3 日）的要求；医疗废物的处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 9 月 1 日实施）和《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布 自 2022 年 1 月 1 日起施行）中的规定，同时也符合《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 380 号令）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令 第 36 号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》（京环保固管字[2003]175 号）、《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》（2009 年 12 月）中的有关规定执行，以及《动物诊疗机构管理办法》（自 2009 年 1 月 1 日起施行）等有关规定的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收监测报告结果，项目外排污染物均能够做到达标排放，满足环评及批复要求，环保设施验收合格。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		北京康生动物医院项目					项目代码			建设地点		北京市延庆区火车站西侧				
	行业类别（分类管理名录）		M7493 兽医服务					建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度		115°59'32.409° E, 40°28'20.917° N		
	设计生产能力		动物疫病诊疗；增加 X 光检查设施后，手术量由当前平均每年 100 例增加至每年 150 例；医院诊疗数量由平均每年 800 例增加至每年 1000 例					实际生产能力		同设计生产能力		环评单位		北京国环益达环保技术有限公司			
	环评文件审批机关		北京市延庆区生态环境局					审批文号		延环审字[2020]0027 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2020 年 11 月					竣工日期		2020 年 12 月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位							环保设施施工单位				本工程排污许可证编号					
	验收单位		中北天颐科技（北京）有限公司					环保设施监测单位		北京新奥环标理化分析测试中心		验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		30					环保投资总概算（万元）		3		所占比例（%）		10			
	实际总投资		30					实际环保投资（万元）		3		所占比例（%）		10			
	废水治理（万元）		1.0	废气治理（万元）		0.5	噪声治理（万元）		0.5	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）			其他（万元）	
	新增废水处理设施能力		0.5m³/d					新增废气处理设施能力				年平均工作时		2800			
运营单位			北京康生动物医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			92110229MA00NBW733		验收时间		2025 年 4 月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水							0.004			0.004				0.004		
	化学需氧量							0.0008			0.0008				0.0008		
	氨氮							0.00005			0.00005				0.00005		
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11) + （1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排浓度——毫克/