

深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司
北站分院竣工环境保护验收
监测报告表

建设单位：深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院

编制单位：深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院

2021年9月

建设单位法人代表：袁小兵  (签字)

编制单位法人代表：袁小兵  (签字)

项目负责 人：申华勇 

填 表 人：申华勇 



建设单位：深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院 (盖章)

编制单位：深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院 (盖章)

电话：13823368256

传真：/

邮编：518110

地址：深圳市龙华新区民治街道横岭工业区 3 栋二层



表1 基本情况及验收依据

建设项目名称	深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院				
建设单位名称	深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院				
建设地点	深圳市龙华新区民治街道横岭工业区3栋二层				
联系人	申华勇	联系电话	13823368256		
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
行业类别及代码	M7493 兽医服务				
环评报告表编制单位	深圳市汉字环境科技有限公司				
环评报告表备案部门	(原) 深圳市龙华区环境保护和水务局	备案号	深龙华环水备[2018]1129008	备案时间	2018年11月29日
开工建设时间	2021年2月	调试时间		2021年5月	
验收现场监测时间	2021年8月22日~2021年8月23日				
环保设施设计单位	广州市景荣环保设备工程有限公司	环保设施施工单位		广州市景荣环保设备工程有限公司	
设计经营能力	建设一家综合性的宠物（收治的主要宠物类型为猫、狗）医院，主要经营项目为宠物医疗、预防、保健、寄养、宠物洗浴、美容、宠物 SPA 等，租赁面积 190m ² ，预计接诊量 180 例/年、宠物美容量 850 只/年、宠物寄养量 100 只/年。				
实际经营能力	建设一家综合性的宠物（收治的主要宠物类型为猫、狗）医院，主要经营项目为宠物医疗、预防、保健、寄养、宠物洗浴、美容、宠物 SPA 等，租赁面积 190m ² ，接诊量 180 例/年、宠物美容量 850 只/年、宠物寄养量 100 只/年。				
建设内容	租赁面积 190m ² 建设宠物医院，建设一家综合性的宠物（收治的主要宠物类型为猫、狗）医院。				
项目变更情况（与环评核准情况比较）	项目实际建设地址、经营面积、总平面布局、服务内容及能力等均与环评核准一致。				

概算总投资	25万元	其中环保投资	5万元	比例	20%
实际总投资	25万元	其中环保投资	5万元	比例	20%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）；</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令682号，2017年修改）；</p> <p>3、《深圳市建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2015.1.1起施行）；</p> <p>4、《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）；</p> <p>5、环境保护部关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）（环办环评函[2017]1235号），2017.8.3；</p> <p>6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号），2018.5.16；</p> <p>8、《深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院环境影响报告表》，2018年11月；</p> <p>9、深圳市龙华区环境保护和水务局《告知性备案回执》（备案号：深龙华环水备[2018]1129008）；</p> <p>10、《检测报告》（深圳市宗兴环保科技有限公司，报告编号：ZXHB-R21A03391）。</p>				

		表1 验收执行的污染物排放标准			
验收监测评价标准、标号、级别及限值	污染物种类	污染物名称	具体排放限值		执行标准
	水污染物		COD _{Cr}	500mg/L	
		BOD ₅	300mg/L		
		SS	400mg/L		
		氨氮	——		
		pH	6~9（无量纲）		医疗废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表2 综合医疗机构和其他医疗机构水污物排放限值（日均值）”的预处理标准；总余氯排放限值为消毒池出口处值
		COD _{Cr}	250mg/L		
		BOD ₅	100mg/L		
		SS	60mg/L		
		氨氮	——		
		粪大肠菌群	5000MP/L		
	总余氯	2~8mg/L			
大气污染物		控制项目	标准值		执行标准
		臭气浓度	新、扩、改项目	20（无量纲）	项目边界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级“新扩改建”标准
		硫化氢		0.06mg/m ³	
		氨		1.5mg/m ³	
噪声		声环境功能区	具体排放限值		
		类别	昼间	夜间	项目东侧、北侧、南侧厂界执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准，西侧临民治大道执行4类标准
		4类	70dB（A）	55dB（A）	
		2类	60dB（A）	50dB（A）	
固体废物	执行标准				
	医疗废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《医疗废物管理条例》有关规定。医疗废物和危险废物暂存设施应符合《医疗废物集中处置技术规范(试行)》、医疗废物管理的相关要求及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等国家污染物控制标准修改单的公告》（国家保护部公告2013年第36号）、《国家危险废物名录》（2021年版）等标准和规范的要求				

表2 建设项目工程概况

工程建设内容

1、工程建设内容及进展情况

本项目建设一家综合性的宠物（收治的主要宠物类型为猫、狗）医院，租赁面积 190m²，预计接诊量 180 例/年、宠物美容量 850 只/年、宠物寄养量 100 只/年。项目总平面按功能分区，主要为：诊室、手术室、化验室、输液区、洗浴室、美容室、护理室、住院部等，项目平面布置图详见附图 4。

项目已于 2018 年 11 月 29 日取得深圳市龙华区环境保护和水务局《告知性备案回执》（备案号：深龙华环水备[2018]1129008），2021 年 2 月开工建设，2021 年 5 月开始调试。经现场调查，项目实际建设地址、经营面积、总平面布局、服务内容及能力等均与环评核准一致，未发生重大变更，无投诉情况，满足竣工环保验收的条件。

项目设置的影像室（含 X 光机）等辐射内容需委托有相应资质的单位进行单项验收，本次验收不涉及辐射相关内容。

2、项目地理位置及四至情况

（1）项目地理位置

项目位于深圳市龙华新区民治街道横岭工业区 3 栋二层（见附图 1），项目选址中心坐标为：114.0376°，22.61708°。

（2）项目四至环境状况

项目位于民康路与明治大道交汇处横岭二区临街商铺二层，东侧为空地；西侧为民治大道，隔路为民泰大厦；西北侧为东浩艺术中心；北侧为民康路，隔路为空地。

项目四至环境见附图 2。项目四至环境及现状照片见附图 3。

原辅材料消耗及水平衡

1、主要原辅材料及能源消耗

项目运营过程中主要材料消耗情况见表 3。

表 3 主要材料消耗一览表

序号	名称	环评阶段申报年用量	验收时预估年用量	包装方式及规格	变化情况	备注
----	----	-----------	----------	---------	------	----

1	手术刀	210 片	210 片	/	无	/
2	手术剪	4 把	4 把	/	无	
3	手术钳	4 把	4 把	/	无	
4	塑胶手套	460 副	460 副	/	无	
5	输液器	550 个	550 个	/	无	
6	输血器	3 个	3 个	/	无	
7	一次性针筒	4100 个	4100 个	/	无	
8	纱布	920 块	920 块	/	无	
9	药棉（脱脂棉）	6500 块	6500 块	/	无	
10	75%酒精	50 瓶	50 瓶	500mL/瓶	无	
11	碘伏	50 瓶	50 瓶	500mL/瓶	无	
12	84 消毒液	100 瓶	100 瓶	500mL/瓶	无	
13	针剂药品	2000 支	2000 支	/	无	
14	口服药品	100 盒	100 盒	/	无	
15	二氧化氯消毒片	/	1500g	500g/瓶（约 1250 片/瓶）	环评未 提及	医疗废水 处理
16	南鹰牌消毒粉	/	90 袋	20g/袋	环评未 提及	消毒

2、水平衡

项目用水由市政供水管网供应，日最大用水量 0.7t/d，主要为生活用水、医疗用水、宠物美容洗浴用水。

生活用水：项目员工 11 人，生活用水量为 0.55t/d，生活污水产生量为 0.495t/d。

宠物美容洗浴用水：项目从事宠物美容及洗浴服务，宠物洗浴日最大用水量约 0.12t/d，宠物美容洗浴废水日最大排水量约 0.105t/d。

医疗用水：主要医疗用水环节为化验室、诊室、手术室等洗手台产生的医生洗手用水、冲洗动物伤口用水、化验室制作载玻片后的冲洗用水等。宠物医疗日最大用水量约 0.03t/d，宠物医疗废水日最大排放量约 0.027t/d。

综上，项目日最大废水排放量为 0.627t/d，水平衡如下图所示。

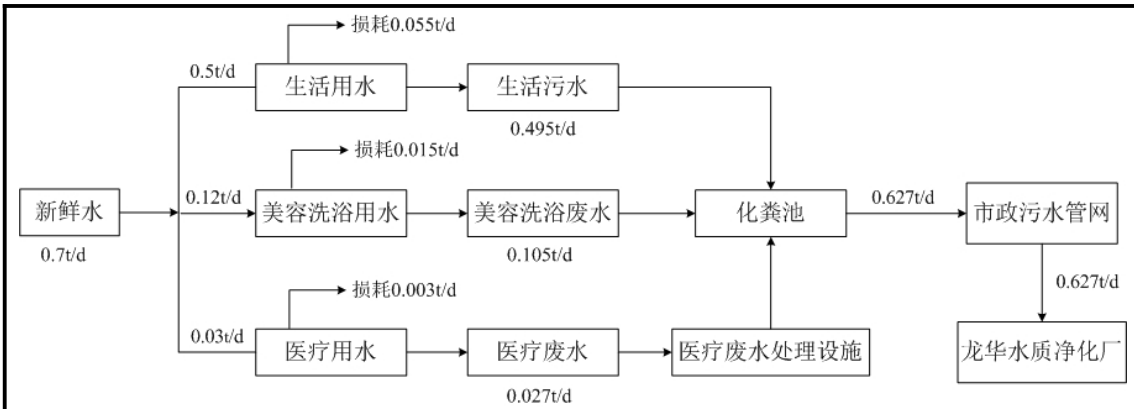
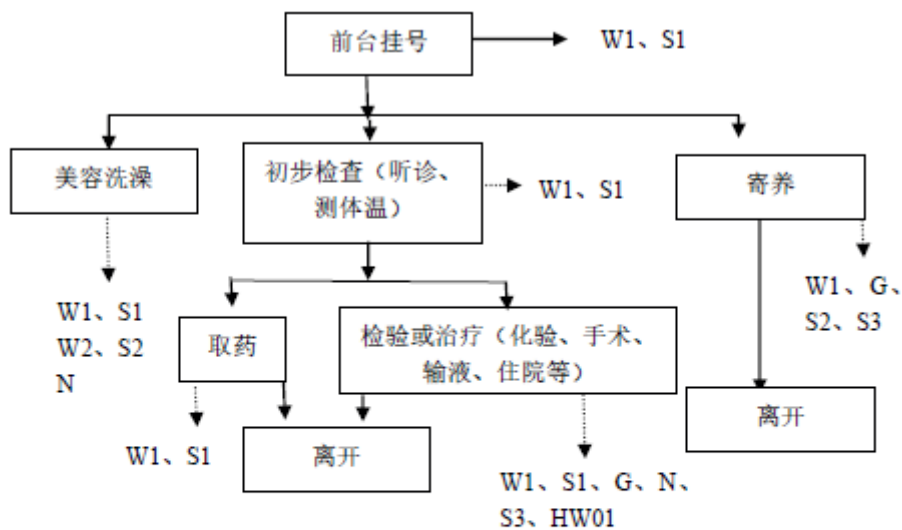


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

主要工艺流程及产污环节

1 诊疗流程

项目属宠物医院，主要从事动物诊疗、宠物美容、宠物寄养服务活动。其中动物诊疗、宠物美容和宠物寄养流程如下：



图中：W：废水（W₁：生活污水；W₂：宠物洗澡美容废水；）
 G：废气（宠物臭气）
 N：噪声
 S：固废（S₁：生活垃圾；S₂：宠物毛发；S₃：宠物粪便；）
 HW：危险废物（HW01：医疗废物、诊疗废水）

图 2-1 动物诊疗、宠物美容和宠物寄养流程及产污环节图

2.5 工艺说明

(1) 动物诊疗：顾客将生病或受伤的宠物带入医院后，宠物医生对宠物进行诊疗，根据诊疗结果对宠物进行治疗，必要时实施绝育、包扎、腹腔等手术。

(2) 宠物美容及洗浴：顾客带宠物进入医院后，工作人员先安排宠物在洗浴室进行清洗，再进入美容室进行吹干、装扮、修剪毛发等美容，美容后即可离场。

(3) 宠物寄养：针对顾客需要项目设护理室（寄养区），寄养顾客委托的宠物。项目为寄养宠物提供食物及日常护理等服务。

备注

(1) 项目诊疗期间需要化验，包括血液常规化验、粪便化验、皮肤检测等。上述化验/检测项目中的皮肤病检测、粪便检验过程中制作的显微镜玻片后需要使用自来水冲洗，产生化验室冲洗废水，属于医疗废水。血液常规检验由仪器进行检测，不产生化验废水，主要产生废弃的医疗废物（液）。

(2) 项目寄养区动物产生动物粪便。项目设排便与排尿盒收集并喷洒消毒液消毒后，经卫生间排污管道进入化粪池处理。

表3 主要污染源、污染物处理及排放

主要污染源、污染物处理措施及排放去向：（附处理工艺流程图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

根据《深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院环境影响报告表》（深圳市汉宇环境科技有限公司，2018年11月）、深圳市龙华区环境保护和水务局《告知性备案回执》（备案号：深龙华环水备[2018]1129008），并经现场核查，项目的主要污染源、污染物处理措施及排放去向分述如下：

1、废（污）水

(1) 主要废水污染源及排放

验收期间，项目产生的废水主要包括生活污水、宠物美容洗浴废水、医疗废水。

生活污水、宠物美容洗浴废水经化粪池预处理达标后接入市政污水管网，排入龙华水质净化厂深度处理。验收期间，项目有员工 11 人，均不在项目内食宿，生活污水产生量为 0.495t/d。宠物美容洗浴废水日最大排水量约 0.105t/d。

医疗废水经自建的废水处理设施预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准后接入化粪池，最后排入龙华水质净化厂深度处理。宠物医疗废水日最大排放量约0.027t/d。经调查，项目设置1台处理规模0.5t/d的医疗废水处理设施，满足医疗废水的处理。项目废水的产生及排放情况见下表。原环评中将医疗废水作为医疗废物拉运，实际运行过程中，医疗废水经消毒处理纳管排放，产生的污染物得到合理处理处置，不增加对外界环境的影响。

表 3-1 主要污水来源及环保设施一览表

序号	污水种类	主要污染因子	日最大废水量 (t/d)	处理措施及排放去向	
				环评要求	实际建设
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	0.495	美容洗浴废水经过滤后，与其他废水一并纳管，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入南山水质净化厂深度处理	根据实际排水区域划分，本项目废水纳管后接入龙华水质净化厂处理 增设一套医疗废水消毒装置，医疗废水经处理后纳管，不作为医疗废物处理。
2	宠物美容洗浴废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	0.105		
3	医疗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	0.027		

(2) 废水处理措施

1) 医疗废水处理工艺

项目在手术室新增了 1 台处理规模 0.5t/d 的广东景荣环保有限公司设计的 CY100 投药式医疗污水处理设备对本项目产生的医疗废水进行处理，处理工艺流程图见图 3-1，已安装 CY100 投药式医疗污水处理设备现场照片见图 3-2。污水处理设备有效容积 0.05m³，通过投放二氧化氯消毒片对本项目产生的医疗废水进行消毒处理，本项目医疗废水处理设备的运行流程如下：

①上班打开医疗污水处理设备的电源总开关，下班关闭阀门。此设备自动化程度较高，不需要操作员额外调试及操作其它按钮，开机就会自动运行，且操作面板自带消毒时间控制器，使消毒时间 1 小时以上。

②电源指示灯亮，表示设备运行良好。

③加药、消毒指示灯亮，表示设备已经收集足够的水量，正在加药和消毒处理。店铺每日记录消毒药剂消耗情况，确保医疗废水得到有效消毒处理。

④排水指示灯亮，表示处理结束，正在从排水口向外排水。

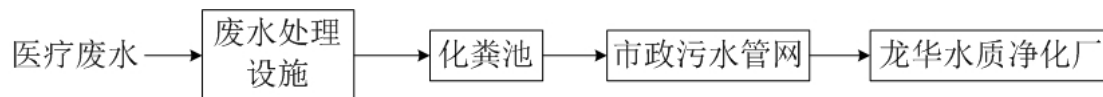


图 3-1 医疗废水处理工艺流程图



图 3-2 项目已安装 CY100 投药式医疗污水处理设备及所用消毒剂照片

2) 生活污水和洗浴废水

生活污水、宠物美容洗浴废水经化粪池预处理达标后接入市政污水管网，排入龙华水质净化厂深度处理，处理工艺流程见下图。

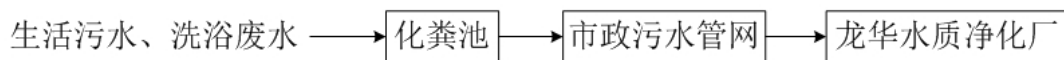


图 3-3 生活污水、宠物美容洗浴废水处理工艺流程图

2、废气

(1) 主要废气源及种类

项目运营期废气主要是：（1）动物寄养过程产生的恶臭；（2）废水处理设施运行过程产生的少量恶臭污染物。

(2) 废气处理措施及排放去向

1) 动物寄养区恶臭：项目寄养区采用紫外灯管进行日常消毒。项目设置动物专用的排便与排尿盒，动物粪便经排便与排尿盒收集并喷洒南鹰牌消毒液（有效氯含量约 1040mg/L）消毒后排入卫生间进入化粪池处理。同时，项目所在场所设置有通排风系统，通过加强通排风和内部清洁、增加消毒频次，减少恶臭污染物的排放。

2) 废水处理设施恶臭：项目废水处理设施采用二氧化氯定期消毒，产生的恶臭污染物很少。

项目产生的恶臭污染物经采取前述措施处理后，经项目的排风系统无组织排入周围大气环境。

表 3-2 主要废气来源及环保设施一览表

序号	废气种类	主要污染源	主要污染物	排放方式	处理措施及排放去向	
					环评按要求	实际建设
1	恶臭废气	动物寄养	硫化氢、氨、臭气浓度	无组织	采用紫外灯管进行日常消毒。动物粪便经排便与排尿盒收集并喷洒南鹰牌消毒液（有效氯含量约1040mg/L）消毒后排入卫生间进入化粪池处理。设置通排风系统，通过加强排风和内部清洁、增加消毒频次	与环评阶段一致
2		废水处理设施			加强通排风和消毒	与环评阶段一致



动物粪便及尿液消毒粉照片



通排风设施



紫外消毒灯管

图 3-4 项目采取的废气治理及消毒措施

3、噪声

项目运营期主要噪声源有：（1）美容设备（吹水机、拉毛机、洗牙机）运行时产生的设备噪声；（2）动物日常偶发噪声。

项目噪声主要通过设置不同的功能分区，墙体隔声，合理布局、加强设备维护与保养，以及加强动物日常护理，避免犬吠等措施控制。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、动物废毛、动物粪便、危险废物。

（1）固体废物产生及处置措施

1) 生活垃圾、动物废毛、动物粪便

项目生活垃圾包括员工办公过程产生的一般生活垃圾、动物废毛和动物粪便。

办公人员一般生活垃圾：项目员工 11 人，均不在项目内食宿，生活垃圾产生量约为 5.5kg/d、2t/a，包括废纸屑、废纸巾、废塑料袋等。生活垃圾分类收集后，交环卫部门统一清运处理。

动物废毛：项目美容区等会产生动物废毛，其产生量约 0.1t/a。宠物废毛经收集并喷洒南鹰牌消毒液（有效氯含量约 1040mg/L）消毒后与生活垃圾一起交由环卫部门统一收集处理，其中沾了血液的会划为医疗废物，随着医疗废物处理。

动物粪便：项目在宠物寄养过程中会产生少量动物粪便，约 0.2t/a，设排便与

排尿盒收集并喷洒南鹰牌消毒液（有效氯含量约 1040mg/L）消毒处理后排入卫生间排污管道，与生活污水进入化粪池处理。

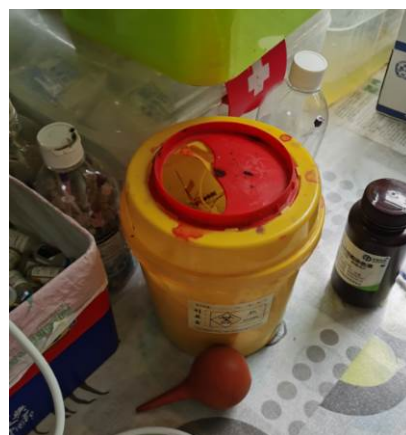
2) 危险废物

医疗废物：包括动物诊疗过程产生的病理性废物，如动物组织、器官、尸体等；医疗锐器等损伤性废物，如废输液器、针头、解剖刀、手术刀等；药物性废物如过期或者淘汰、变质的药品、动物疫苗等；感染性废物如废弃的检测试纸、血样标本、废弃的塑料手套、废弃的输血器、废纱布、废药棉、化验过程产生的医疗废物（液）、沾了血液的动物废毛和粪便、废水处理设施少量沉渣等。预计总产生量约 0.1t/a。

本项目设有利器盒，产生的损伤性医疗废物单独收集、暂存在利器盒中；其他医疗废物采用防渗漏医疗垃圾收集袋分类收集并喷洒消毒液后，在项目设置的医疗废物暂存桶中密闭暂存，本项目设置 2 个医废暂存桶，桶容积为 45L。产生的所有医疗废物委托深圳市益盛环保技术有限公司拉运处理处置，处理协议见附件 4。项目设置的医疗废物暂存垃圾桶和利器盒照片见图 3-5。



医疗废物暂存垃圾桶照片



项目设置的利器盒照片

图 3-5 项目固体废物处置措施

由上可得，项目的主要污染源、污染物、治理措施及排放去向见下表。

表3-3 项目污染源、治理措施及排放去向一览表

类别	产污单元	污染物类型	主要污染物	产生规律	采取的处理措施及去向
废水	卫生间	生活污水 (含动物粪便)	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	间断	采用化粪池处理后由市政管网排入龙华水质净化厂深度处理

	动物美容洗浴	洗浴废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断	
	动物诊疗	医疗废	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、粪大肠菌群数	间断	安装 1 套医疗废水处理设施对医疗废水进行处理达标后进入化粪池,由市政管网排入龙华水质净化厂深度处理
废气	动物寄养区	恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	间断	采用紫外灯管进行消毒。动物粪便经排便与排尿盒收集并喷洒南鹰牌消毒液(有效氯含量约 1040mg/L)消毒后排入卫生间进入化粪池处理。设置通排风系统,加强通排风和内部清洁、增加消毒频次
	废水处理设施				加强通排风和消毒
固体废物	手术室、化验室、诊室等	危险废物	医疗废物	间断	产生的损伤性医疗废物单独收集、暂存在利器盒中;医疗废物采用防渗漏医疗垃圾收集袋分类收集并喷洒消毒液后,在项目设置的医疗废物暂存桶中密闭暂存,清理污水处理池内沉渣,定期委托具有医疗废物处理资质的单位拉运处理处置,并签订危险废物协议,见附件 4
	员工办公	生活垃圾	生活垃圾	间断	生活垃圾桶收集后交给环卫部拉运处理
	动物寄养	一般固废	动物粪便	间断	设置动物专用的排便与排尿盒,动物粪便经排便与排尿盒收集并喷洒消毒液消毒后排入卫生间进入化粪池处理
动物美容	动物废毛		间断	宠物废毛经收集并喷洒南鹰牌消毒液(有效氯含量约 1040mg/L)消毒后与生活垃圾一起交由环卫部门统一收集处理	
噪声	项目所在区域	美容设备噪声、动物偶发噪声	噪声	间断	合理布置、设备安装减振垫、加强设备维护、保养与动物护理

表4 建设项目环境影响报告表主要结论及其备案情况

环境影响评价文件的主要结论

(1) 废（污）水环境影响分析

①生活污水：本项目运营期工作人员产生的生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段中的三级标准后由市政管网排至水质净化厂处理后排放。

②宠物美容洗澡废水：本项目运营期宠物美容洗澡产生的废水经过滤后经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段中的三级标准后由市政管网排至水质净化厂处理后排放。

本项目运营期产生的废水经以上途径处理对周边水环境影响较小。

(2) 环境空气影响分析

运营期产生的主要大气污染物为部分住院宠物日常生活、粪便等产生的臭气，主要是宠物笼舍每天打扫，宠物粪便及时清理，医院每天消毒，保持通风，及时喷洒除臭剂，经上述措施处理后可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新建标准的要求，对周边大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

本项目运营期间噪声源主要为动物叫声、宠物美容设备噪声、废水处理设施噪声。

宠物叫声具有间歇性，通过加强动物日常管理及时安抚，避免宠物处于饥饿、不安的状态，可有效减少宠物吼叫。

宠物美容设备放置于宠物美容间内，并加强设备维护与保养。

动物叫声、宠物美容设备噪声采取以上措施后，可以达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008)4类标准的要求，对周边声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目运营期间工作人员生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

宠物毛发喷洒消毒药水消毒处理后，交由环卫部门处理。

宠物粪便喷洒消毒液后通过厕所排污管道排入化粪池处理。

项目产生的医疗垃圾、诊疗废液按照《医疗废物管理条例》等要求，妥善收集后交由有资质的单位拉运处理。

固体废物经以上途径处理，对周边环境影响较小。

环境保护行政主管部门的备案回执情况

深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院：

你单位的新建建设项目申请材料已收悉，现予以备案。备案查询电话：
0755-21016496。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

质量保证和质量控制措施

(1) 监测单位资质情况：本项目委托具有 CMA 资质的单位进行采样监测。

(2) 监测工作严格按照国家法律法规、标准和技术规范的要求执行，采用严谨的监测全过程、全程序质量保证措施。其中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

(3) 验收监测期间，确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）要求如实记录监测时的实际工况。

(4) 监测人员持证上岗，监测所使用仪器经过计量部门的检定并在有效期内使用。

(5) 质控样品均在可控范围内，符合《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/373-2007）。

项目采用的检测分析方法、方法来源、标准号、最低检出限及仪器见表 5-1。

表5-1 检测方法及仪器

检测类别	检测项目	检方法	检测仪器	方法检出限	单位
医疗废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	水质综合分析仪 Professional Plus	—	无量纲
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	4	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水和废水检测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 快速密闭催化消解法 (B) 3.3.2 (3)	COD 消解装置 XJ-III	4	mg/L
	氨	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-9600	0.025	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150、覆膜电极溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5	mg/L

	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DNP-9272-II	20	MPN/L
	总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》HJ 586-2010	紫外可见分光光度计 UV-9600	0.03	mg/L
无组织 废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11（2）	紫外可见分光光度计 UV-9600	0.001	mg/m ³
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV-9600	0.004	mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	无臭气体制备系统	10	无量纲
噪声	厂界噪声	《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008	多功能声级 AWA 6218B	—	dB（A）

表 6 验收监测内容

监测内容

1、验收监测条件及内容

本次验收监测在主体工程运行稳定，环保设施运行正常的情况下进行，主要包括医疗废水、恶臭废气（无组织）和厂界噪声。

2、监测点位、因子、频次及监测周期

经现场调查，同时依据《深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院环境影响报告表》（2018年8月）和深圳市龙华区环境保护和水务局《告知性备案回执》（备案号：深龙华环水备[2018]1129008），项目验收监测内容见下表。

表 6-1 验收监测内容一览表

监测项目	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
废水	医疗废水	医疗废水处理设施 1#排放口 W1	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总余氯	连续监测 2 天，4 次/天
废气（无组织）	恶臭废气	项目边界外上风向 A1 监测点	臭气浓度、硫化氢、氨	连续监测 2 天，3 次/天
		项目边界外下风向 10m 范围内 A2 监测点		
		项目边界外下风向 10m 范围内 A3 监测点		
		项目边界外下风向 10m 范围内 A4 监测点		
噪声	厂界噪声	项目所在建筑北面边界外 1m 处 N1	Leq	连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次
		项目所在建筑东面边界外 1m 处 N2		
		项目所在建筑南面边界外 1m 处 N3		
		项目所在建筑西面边界外 1m 处 N4		
备注	（1）本项目医疗废水处理设施为小型一体机，废水产生间断，直接收集在消毒设备内置的水箱，到一定水位后自动投加含氯消毒片，停留 1 小时以上自动排水，处理前无采样口，无法进行处理前的废水采样监测。 （2）无组织废气具体监测点位以现场测定的实际风向和建筑边界情况进行判定，请记录实际的监测点位在平面布置图的位置、经纬度、风向等。本项目医疗废水监测布点图见附图 4，项目废气及噪声监测布点图见附图 5。			

表 7 验收监测工况及验收监测结果与评价

7.1 验收监测期间工况

项目已按环评报告表及备案回执的要求建设了相关环保设施，验收监测期间，宠物医院正常营业，环保设施全部启用，运行正常，符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中“验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行”的要求。

表 7-1 验收监测期间工况一览表

监测日期	服务类别	设计 年服务量	设计日均服 务量	监测期间日 服务量	工况负荷 (%)	日经营小 时数 (h)
2021.8.22	动物诊疗	180 例/年	1 例/d	1 例/d	100	13
	宠物美容	850 只/年	2 只/d	2 只/d	100	
	宠物寄养	100 只/年	1 只/d	1 只/d	100	
2021.8.23	动物诊疗	180 例/年	1 例/d	3 例/d	300	
	宠物美容	850 只/年	2 只/d	3 只/d	150	
	宠物寄养	100 只/年	1 只/d	1 只/d	100	

7.2 验收监测结果

根据建设单位提供的资料和现场核查的结果，宠物医院的运行能力已达到设计能力的75%以上，满足竣工环境保护验收工况要求（≥75%）。且各项环保措施已经落实到位，运行正常。

项目于2021年8月委托深圳市宗兴环保科技有限公司对项目医疗废水、无组织废气、噪声进行验收监测，监测内容见表6-1。验收监测结果见表7-2~表7-5。

表7-2 医疗废水验收监测结果一览表

项目	采样点位及采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
医疗废水	医疗废水处理设施1#排放口W1 (2021.8.22)	pH值	7.9	7.8	8.0	7.2	6~9	无量纲
		悬浮物	6	8	7	7	250	mg/L
		化学需氧量	35.4	40.9	38.6	37.2	100	mg/L
		五日生化需氧量	16.2	18.3	17.2	15.3	60	mg/L
		氨氮	0.146	0.165	0.151	0.152	—	mg/L
		粪大肠菌群数	20L	20L	20L	20L	5000	MPN/L
		总余氯	5.07	4.85	5.12	4.91	2~8	mg/L
	医疗废水处理设施1#排放口W1 (2021.8.23)	pH值	7.2	7.6	7.0	7.8	6~9	无量纲
		悬浮物	9	7	7	8	250	mg/L
		化学需氧量	44.3	41.1	38.3	43.8	100	mg/L
		五日生化需氧量	18.6	17.8	16.4	20.6	60	mg/L
		氨氮	0.173	0.154	0.141	0.158	—	mg/L
		粪大肠菌群数	20L	20L	20L	20L	5000	MPN/L
		总余氯	4.87	5.12	5.10	5.23	2~8	mg/L

表7-3 无组织废气验收监测结果一览表

采样点位	检测项目	检测频次	检测结果（单位：mg/m ³ ，臭气浓度除外）		GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1二级新扩改建（mg/m ³ ）	达标情况
			2021.8.22	2021.8.23		

上风向 A1 监测点	氨	第一次	0.013	0.008	/	/
		第二次	0.011	0.012		
		第三次	0.011	0.015		
	硫化氢	第一次	0.005	0.005	/	/
		第二次	0.003	0.005		
		第三次	0.003	0.005		
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	11	11	/	/
		第二次	11	10		
		第三次	<10	<10		
下风向 A2 监测点	氨	第一次	0.01	0.01	1.5	达标
		第二次	0.008	0.012		
		第三次	0.013	0.008		
	硫化氢	第一次	0.003	0.003	0.06	达标
		第二次	0.002	0.003		
		第三次	0.005	0.002		
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	10	20	达标
		第二次	<10	<10		
		第三次	11	<10		
下风向 A3 监测点	氨	第一次	0.013	0.015	1.5	达标
		第二次	0.015	0.016		
		第三次	0.014	0.011		
	硫化氢	第一次	0.005	0.006	0.06	达标
		第二次	0.006	0.008		
		第三次	0.005	0.005		
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	13	12	20	达标
		第二次	12	13		
		第三次	12	11		
下风向 A4 监测点	氨	第一次	0.011	0.013	1.5	达标
		第二次	0.013	0.013		
		第三次	0.01	0.01		
	硫化氢	第一次	0.002	0.005	0.06	达标
		第二次	0.005	0.005		
		第三次	0.002	0.003		
	臭气浓度	第一次	11	11	20	达标

	度 (无量纲)	第二次	11	11		
		第三次	11	10		
注：当检测浓度低于检出限，以“<”加方法检出限报结果						

表7-4 气象参数记录表

检测频次	检测日期及气象参数									
	8月22日					8月23日				
	气压 (kPa)	天气状况	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	天气状况	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)
第一次	100.1	晴	31.2	东风	1.3	100.7	晴	31.6	东风	1.5
第二次	100.3	晴	31.6	东风	1.5	100.9	晴	32.4	东风	1.8
第三次	100.2	晴	31.4	东风	1.6	100.8	晴	32.0	东风	1.5

表7-5 噪声监测结果一览表

测点编号	检测点位置	主要声源	Leq 检测结果 [dB (A)]				《社会生活环境噪声 排放标准》 (GB22337-2008) 限值 [dB (A)]	
			2021.8.22- 2021.8.23		2021.8.23- 2021.8.24		昼间	夜间
			昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	项目所在建筑北面边界外1m处 N1	社会生活噪声	57	48	58	47	60	50
N2	项目所在建筑东面边界外1m处 N2	社会生活噪声	58	48	58	48	60	50
N3	项目所在建筑南面边界外1m处 N3	社会生活噪声	58	48	57	48	60	50
N4	项目所在建筑西面边界外1m处 N4	交通噪声	67	54	67	54	70	55

由表7-2~表7-5分析可知，项目医疗废水经医疗废水处理设施处理后，pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总余氯均能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2 的预处理标准；无组织废气（臭气浓度、硫化氢、氨）排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 “新扩改建” 二级标准要求；北侧、东侧、南侧厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准，西侧厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的4类标准，符合验收执行的标准要求。

表8 环境管理检查结果

8.1 环境影响报告表中要求的环境保护措施

表 8-1 环评文件中要求的环境保护措施与设施的落实情况

类型	污染物类型	环评文件中要求的环境保护措施	实际采取的措施	措施落实情况
大气污染物	恶臭废气	(1) 采用紫外灯管进行消毒； (2) 动物粪便及时清理； (3) 加强通排风和内部清洁、增加消毒频次；	与环评阶段一致	已落实相关措施
水污染物	生活污水	采用化粪池处理后由市政管网排入南山水质净化厂深度处理	安装 1 套医疗废水处理设施对医疗废水进行处理达标后进入化粪池，由市政管网排入龙华水质净化厂深度处理	已落实相关措施
	洗浴废水			
	医疗废水			
噪声	美容设备噪声、动物偶发噪声	(1) 设置不同的功能分区，墙体隔声，合理布局、设备安装减振垫； (2) 加强设备维护与保养； (3) 加强动物日常管理。	与环评阶段一致	已落实相关措施
固体废物	医疗废物	医疗垃圾采用防渗的医疗废物收集桶分类密闭收集后，委托具有危险废物处理资质的单位拉运处理处置。 定期清理污水处理池内沉渣，委托具有危险废物处理资质的单位拉运处理处置。	与环评阶段一致	已落实相关措施
	生活垃圾	生活垃圾桶收集后交给环卫部门拉运处理		
	动物粪便	设置动物专用的排便与排尿盒，动物粪便经排便与排尿盒收集并喷洒消毒液消毒后排入卫生间进入化粪池处理		
	动物废毛	宠物废毛经收集并喷洒消毒液消毒后与生活垃圾一起交由环卫部门统一收集处理		

8.2 环保设施和措施的建成、落实情况及调试效果

1、项目生活污水、洗浴废水经化粪池处理后由市政排污管网排入龙华水质净化厂深度处理。医疗废水经医疗废水处理设备处理达标后，由市政管网排入龙

华水质净化厂深度处理。项目医疗废水处理设施目前正常运行，经监测，处理后医疗废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准。

2、项目所排废气为医疗废水处理设施产生的臭气，以及动物寄养区产生的恶臭，废水处理设施通过投加二氧化氯消毒片等措施减轻臭气对环境的影响，医院内设置通排风系统，加强通排风和内部清洁、增加消毒频次。经监测，项目废气能够达标排放。

3、项目产生的噪声经采取措施后，经监测，厂界噪声能够达标排放。

4、项目产生的医疗废物等交由深圳市益盛环保技术有限公司拉运处理（拉运协议见附件4），不会对周边环境产生影响。动物废毛消毒后与生活垃圾一起交由环卫部门拉运处理，动物粪便和尿液经消毒后排入下水道进入化粪池处理。

5、突发性环境污染事故应急预案及备案情况

项目环评暂未要求企业制定环境风险事故应急预案进行备案。

6、公司现有环保管理制度及人员责任分工

医疗废水处理设施由广州市景荣环保设备工程有限公司定期进行调试和设备维护，公司内部设有专人负责废水处理设施的启用和关闭。

7、存在问题

项目无居民投诉情况，无环保问题。

表9 验收监测结论

9.1 项目概况

本项目建设一家综合性的宠物（收治的主要宠物类型为猫、狗）医院，租赁面积 190m²，预计接诊量 180 例/年、宠物美容量 850 只/年、宠物寄养量 100 只/年。项目总平面按功能分区，主要为：诊室、手术室、化验室、输液区、洗浴室、美容室、护理室、住院部等，项目平面布置图详见附图 4。

项目已于 2018 年 11 月 29 日取得深圳市龙华区环境保护和水务局《告知性备案回执》（备案号：深龙华环水备[2018]1129008），2021 年 2 月开工建设。经现场调查，项目实际建设地址、经营面积、总平面布局、服务内容及能力等均与环评核准一致，未发生重大变更，满足竣工环保验收的条件。

项目设置的影像室（含 X 光机）等辐射内容需委托有相应资质的单位进行单项验收，本次验收不涉及辐射相关内容。

本项目验收是在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。

9.2 验收监测结论

（1）环保设施调试运行效果

1) 废水

根据现场调查，本项目设 1 个生活污水排放口，1 个医疗废水排放口，医疗废水经废水处理设施处理后排入下水道进入化粪池。

项目生活污水（含动物粪便与尿液）、洗浴废水经化粪池预处理后排至市政管网，接入龙华水质净化厂深度处理。

医疗废水通过广州市景荣环保设备工程有限公司的设计和安装的废水处理设备处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准后排入市政管网，接入龙华水质净化厂深度处理。经监测，项目医疗废水能达标排放。

2) 废气

（1）动物寄养区恶臭：项目寄养区采用紫外灯管进行日常消毒。项目设置动物专用的排便与排尿盒，动物粪便经排便与排尿盒收集并喷洒消毒液消毒后排入卫生间进入化粪池处理。同时，项目所在场所设置有通排风系统，通过加强通

排风和内部清洁、增加消毒频次，减少恶臭污染物的排放。

(2) 废水处理设施恶臭：项目废水处理设施采用二氧化氯定期消毒，产生的恶臭污染物很少。

经监测，项目无组织排放的恶臭污染物能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”的二级标准达标排放限值。

3) 噪声

项目噪声主要通过设置不同的功能分区，墙体隔声，合理布局、加强设备维护与保养，以及加强动物日常护理，避免犬吠等措施控制。经监测，北侧、东侧、南侧厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的2类标准，西侧厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的4类标准。

4) 固体废物

(1) 生活垃圾、动物废毛、动物粪便

生活垃圾：项目生活垃圾包括员工办公过程产生的一般生活垃圾。生活垃圾分类收集后，交环卫部门统一清运处理。

动物废毛：经收集并消毒后与生活垃圾一起交由环卫部门统一收集处理。

动物粪便：设排便与排尿盒收集并消毒处理后排入卫生间排污管道，与生活污水进入化粪池处理。

(2) 危险废物

本项目设有利器盒，产生的损伤性医疗废物单独收集、暂存在利器盒中；其他医疗废物采用防渗漏医疗垃圾收集袋分类收集并喷洒消毒液后，在项目设置的医疗废物暂存桶中密闭暂存，由深圳市益盛环保技术有限公司拉运处理处置。

(2) 工程建设对环境的影响

项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经采取前述相关污染防治措施后，可以满足验收执行的相应标准，调试阶段未发生环境污染事故。对环境的影响较小。

9.3 验收结论

深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院根据《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》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求，进行了环境影响评价，履行了环评手续，开展了竣工环境保护验收监测工作，鉴于此，深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院执行了环境管理制度。

深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院在建设和调试过程中，按要求采取了相应的废（污）水、废气处理、噪声防治、固体废物处置等有效的污染防治措施，且与主体工程同时设计、施工和使用；环境影响评价报告表中的环境保护措施均已落实，各类污染物排放均能够满足环境影响报告表的要求，能够达到验收执行的标准；工程未发生重大变动；未发生环境污染事故，环境影响较小；建设单位未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形。

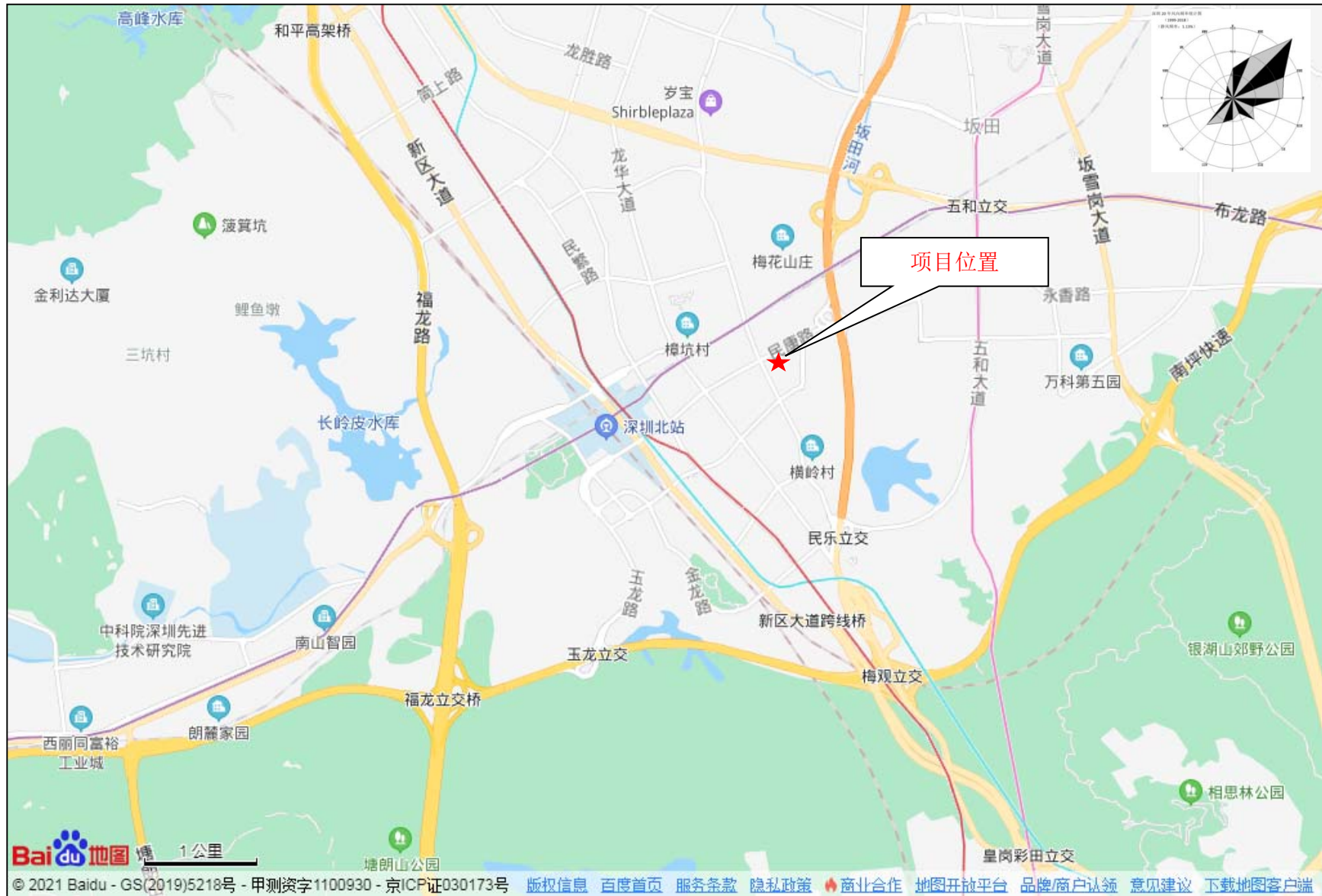
综上所述，深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院具备环保设施竣工环境保护验收的条件，建议通过建设项目竣工环境保护验收。

9.4 建议

加强危险废物的管理，做好日常收集、防渗漏、定期拉运等工作。本项目服务活动中产生的各种固体废物不得乱堆乱放，要及时清运处理。加强环保设施的维护管理，确保废水处理设备正常、稳定的运行，定期进行排放口监测，确保各类污染物稳定达标排放。加强环保管理和环保设施的运营维护，确保环保设施正常运行，污染物长期稳定达标排放，并完善环保设施运营台账记录。

建立健全企业环境保护责任制，制定各项规章制度和环保定期考核指标。





附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目四至环境图



项目所在建筑



项目所在建筑同层其他商铺



本项目店铺



项目所在建筑东侧空地

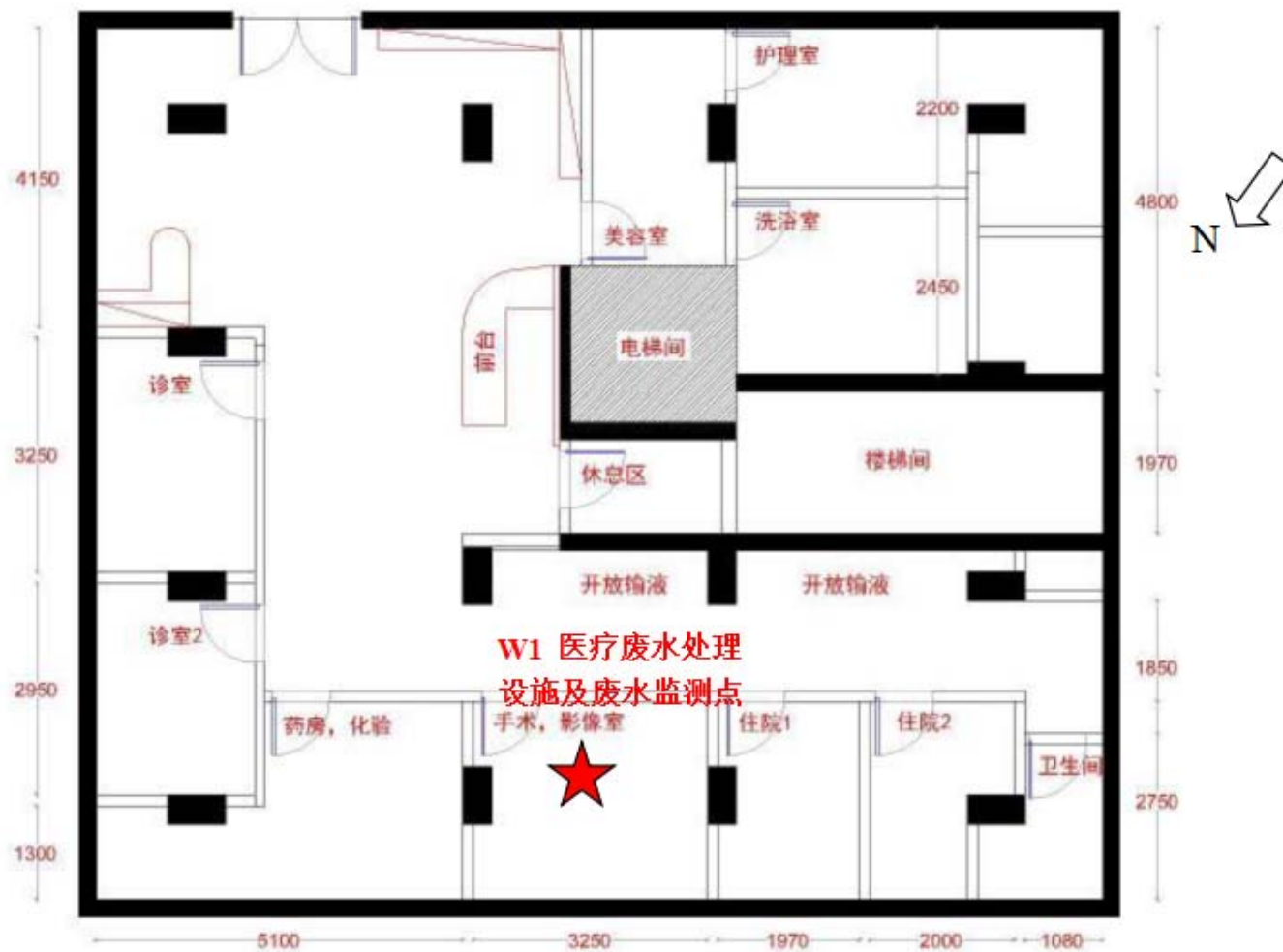


项目所在建筑同侧沿街商铺



项目所在建筑西侧民泰大厦

附图 3：项目四至和现状情况照片



深圳北站平面图

附图 4: 项目总平面布置图及医疗废水监测布点图



附图 5 验收废气及噪声监测布点图

附件 6：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院				建设地点		深圳市龙华新区民治街道横岭工业区 3 栋二层										
	行业类别及代码	M7493 兽医服务				建设性质		新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		中心经度/纬度		114.0376°, 22.61708°						
	设计生产能力	建设一家综合性的宠物(收治的主要宠物类型为猫、狗)医院, 主要经营项目为宠物医疗、预防、保健、寄养、宠物洗浴、美容、宠物 SPA 等。租赁面积 190m ² , 接诊量 180 例/年, 宠物美容容量 850 只/年, 宠物寄养量 100 只/年。		建设项目开工日期	2020年2月		实际生产能力		建设一家综合性的宠物(收治的主要宠物类型为猫、狗)医院, 主要经营项目为宠物医疗、预防、保健、寄养、宠物洗浴、美容、宠物 SPA 等。租赁面积 190m ² , 接诊量 180 例/年, 宠物美容容量 850 只/年, 宠物寄养量 100 只/年。		调试时间	2021年5月						
	环评单位	深圳市汉字环境科技有限公司		环评报告备案部门		深圳市龙华区环境保护和水务局		备案号		深龙华环水备[2018]1129008								
	环保设施设计单位	广州市景荣环保设备工程有限公司		环保设施施工单位		广州市景荣环保设备工程有限公司		环保设施监测单位		深圳市宗兴环保科技有限公司								
	验收单位	深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院				验收监测时工况		宠物医院正常营业, 环保设施全部启用, 运行正常										
	投资总概算(万元)	25				环保投资总概算(万元)		5		所占比例(%)		20						
	实际总投资(万元)	25				实际环保投资(万元)		5		所占比例(%)		20						
	废水治理(万元)	2		废气治理(万元)	1		噪声治理(万元)	0.5		固废治理(万元)	1.5		绿化及生态(万元)	—		其它(万元)	—	
	废水处理设施能力	0.5t/d				废气处理设施能力		—		年平均工作时		4745h						
运营单位	深圳市宝安瑞鹏宠物医院有限公司北站分院				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		9144030008774778XP		验收时间		2021年8月22日~2021年8月23日							
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	-	-	0.001	-	0.001	0.001	-	0.001	0.001	-	-					
	化学需氧量	0	40	250	0.0004	0	0.0004	0.0004	0	-	-	0	0					
	氨氮	0	0.16	—	1.6×10 ⁻⁶	0	1.6×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁶	0	-	-	0	0					
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
与项目有关的其它特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。