

深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院建设 项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院建设项目

建设单位：深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院

编制单位：深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院

2022年9月

建设单位法人代表: 陈志轩 (签字)

编制单位法人代表: 陈志轩 (签字)

项 目 负 责 人: 申华勇

填 表 人: 申华勇

建设单位: 深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院 (盖章)

邮编: 518100

地址: 深圳市龙岗区宝龙街道南约社区宝荷路仁恒峦山美地花园 3 栋 C、
D 座 124、125

表1 基本情况及验收依据

建设项目名称	深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院建设项目				
建设单位名称	深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院				
建设地点	深圳市龙岗区宝龙街道南约社区宝荷路仁恒峦山美地花园3栋C、D座 124、125				
联系人	中华勇	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	F5297 宠物食品用品零售 O8222 宠物医院服务 O8223 宠物美容服务 O8224 宠物寄托收养服务				
环评报告表编制单位	深圳市福田区环境技术研究所有限公司				
环评报告表备案部门	深圳市生态环境局 龙岗管理局	备案号	深环龙备 【2022】211 号	备案时间	2022年4月6日
开工建设时间	2022年4	调试时间		2022年6月	
验收现场监测时间	2022年8月19日-2022年8月20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	本项目主要从事宠物医疗、寄养、宠物洗浴、美容、宠物用品销售等服务活动，租赁建筑面积 169.59m ² ，宠物诊疗接诊量平均为 420 只/年，宠物美容量约为 600 只/年，宠物寄养量约为 200 只/年，宠物用品销售量约为 950 件/年。				
实际经营能力	本项目主要从事宠物医疗、寄养、宠物洗浴、美容、宠物用品销售等服务活动，租赁建筑面积 169.59m ² ，宠物诊疗接诊量平均为 420 只/年，宠物美容量约为 600 只/年，宠物寄养量约为 200 只/年，宠物用品销售量约为 950 件/年。				
建设内容	本项目主要从事宠物医疗、寄养、宠物洗浴、美容、宠物用品销售等服务活动，租赁建筑面积 169.59m ² 。				
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	55	其中环保投资	7	比例	12.7%
实际总投资	55	其中环保投资	7	比例	12.7%

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年修改）； 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）； 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）； 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； 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）； 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； 8、《深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院建设项目环境影响报告表》，2022年3月； 9、深圳市生态环境局龙岗管理局《告知性备案回执》（备案号：深环龙备【2022】211号），2022年4月6日； 10、《检测报告》（深圳市宗兴环保科技有限公司，报告编号：ZXHB-R22A06901）。
---------------	---

验收监测评价标准、标号、级别及限值	表 1 验收执行的污染物排放标准				
	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	项目生活污水、宠物美容洗浴废水排放标准为：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	
		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染物排放限值（日均值）”的预处理标准；总余氯排放限值为消毒池出口处限值	
		COD _{Cr}	250mg/L		
		BOD ₅	100mg/L		
		SS	60mg/L		
		氨氮	——		
		粪大肠菌群	5000MPN/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	20（无量纲）	项目厂界恶臭污染物执行《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	声环境功能区类别	排放限值	执行标准		
	4类	昼间 70 dB（A）	夜间 55d（A）	项目所在建筑南面临宝荷路边界线一侧以内的区域执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）的4类标准，其余区域执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）的3类标准	
	3类	65dB（A）	55dB（A）		
	执行标准				
固体废物	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）（2020.4.29）、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013年6月修订单”的有关规定及《国家危险废物名录》（2021年）的相关规定。医疗废物还需遵照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》的有关规定。				

--	--

表2 建设项目工程概况

2.1 工程建设内容

1、建设内容及进展情况

本项目租赁建筑面积 169.59m² 建设宠物医院，主要从事宠物医疗、预防、保健、寄养、宠物洗浴、美容、宠物用品销售等服务活动。项目主要功能区包括走廊及大厅、前台、猫诊室、诊室、化验室、药房、免疫室、护理室、手术室、影像室、隔离室、洗浴室、美容室、休息室、猫住院区、犬住院区、处置区等。各功能区分布详见附图 5。

项目已于 2022 年 4 月 6 日取得深圳市生态环境局龙岗管理局《告知性备案回执》（备案号：深环龙备【2022】211 号），2022 年 4 月开工建设，2022 年 6 月竣工进入调试。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）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

项目位于深圳市龙岗区宝龙街道南约社区宝荷路仁恒峦山美地花园 3 栋 C、D 座 124、125（见附图 1），选址中心坐标为：东经 114 度 15 分 48.728 秒，北纬 22 度 41 分 31.602 秒。

（2）项目四至环境状况

项目租用深圳市龙岗区宝龙街道南约社区宝荷路仁恒峦山美地花园 3 栋 C、D 座 124、125，项目位于第 1 层，所在建筑功能为“二类居住用地”，项目总租赁面积为 169.59m²。所在建筑高度约为 84m，共 28 层，其中第 1~2 层为配套的商业或服务业，3 层以上均为居住层。

以本项目所在建筑边界为起点，东面约 14m 处为仁恒峦山美地花园 3 栋 E、F 座；南面隔宝荷路约 140m 处为振业荷园；西面约 35 米处为仁恒峦山美地花园 3 栋 A、B 座；北面约 37 米处为仁恒峦山美地花园 2 栋 A、B 座。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。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗情况

项目环评阶段申报的原辅材料及验收时预估的年用量情况见下表。

表 2-1 原辅材料使用情况一览表

序号	名称	环评阶段申报用量	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	50 片	50 片	/	无	主要耗材
2	手术剪	3 把	3 把	/	无	
3	手术钳	3 把	3 把	/	无	
4	塑胶手套	250 副	250 副	/	无	
5	输液器	335 个	335 个	/	无	
6	输血器	4 个	4 个	/	无	
7	一次性针筒	2350 个	2350 个	/	无	
8	纱布	560 块	560 块	/	无	
9	药棉（脱脂棉）	3700 个	3700 个	/	无	
10	检测板	24 块	24 块	/	无	
11	动物疫苗	720 支	720 支	/	无	
12	消炎片	64 盒	64 盒	/	无	
13	葡萄糖	160 支	160 支	20mL/支	无	
14	医用氯化钠	480 瓶	480 瓶	500mL/袋	无	
15	75%酒精	20 瓶	20 瓶	500mL/瓶	无	
16	碘伏	24 瓶	24 瓶	500mL/瓶	无	
17	1%双氧水	18 瓶	18 瓶	500mL/瓶	无	
18	驱虫药（体内）	450 盒	450 盒	/	无	
19	驱虫药（体外）	350 盒	350 盒	/	无	
20	香波	64 瓶	64 瓶	3.8L/瓶	无	
21	84 消毒液	80 瓶	80 瓶	3.8L/瓶	无	
22	南鹰牌消毒粉	100 袋	100 袋	20g/袋	无	
23	除臭剂	10 瓶	10 瓶	500mL/瓶	无	
24	动物食物	800 包	800 包	/	无	
25	动物衣物	80 件	80 件	/	无	
26	动物饰品	70 件	70 件	/	无	
27	二氧化氯消毒片	3 瓶	3 瓶	500g/瓶	无	医疗废水处理

2、水平衡

项目用水由市政供水管网供应，日最大用水量 0.75t/d，主要为生活用水、医疗用水、宠物美容洗浴用水。

(1) 生活用水：项目员工 18 人，均不在项目场所内食宿，则生活用水量为 0.49m³/d

(180m³/a)，生活污水产生量为 0.44m³/d (162m³/a)。

(2) 宠物美容洗浴用水：项目从事宠物美容及洗浴服务，洗浴用水约 25L/只·次，项目验收期间宠物美容量为 5 只/天，项目宠物美容用水量为 0.125t/d，宠物美容废水产生量为 0.113t/d。

(3) 医疗用水：项目验收期间动物接诊量 9 例/天，宠物用水约为 15L/只·次，则项目动物医疗用水量为 0.135t/d，医疗废水产生量为 0.122t/d。

综上，项目日最大废水排放量为 0.675t/d，水平衡如下图所示。

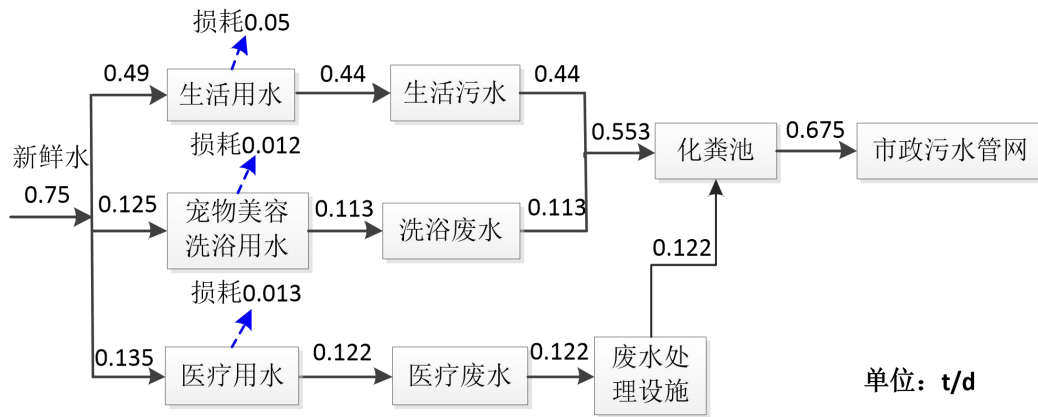
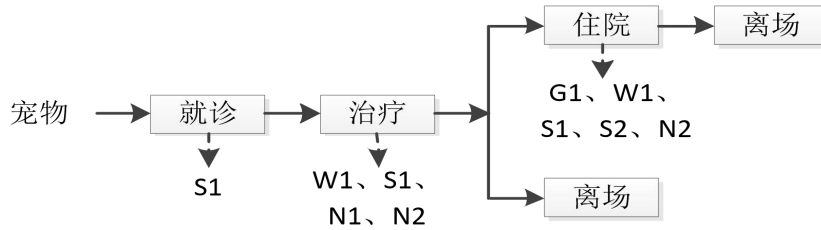


图 2-1 项目水平衡图 (单位：t/d)

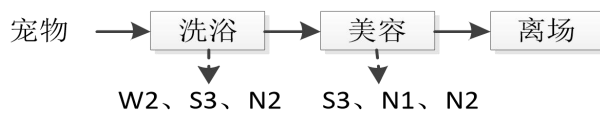
2.3 主要工艺流程及产污环节

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

(1) 动物诊疗流程图



(2) 宠物美容及洗浴流程图



(3) 宠物寄养流程图

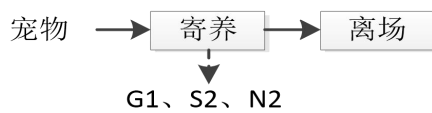


图 2-2 动物诊疗、宠物美容和宠物寄养流程图

2.4 项目变动情况

无。

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《深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院新建项目环境影响报告表》（深圳市福田区环境技术研究所有限公司，2022年3月）、深圳市生态环境局龙岗管理局《告知性备案回执》（备案号：深环龙备【2022】211号），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，排入横岭水质净化厂深度处理。验收期间，项目有员工18人，均不在项目内食宿，生活污水排放量为0.44m³/d（162m³/a）。宠物美容洗浴用水约25L/只·次，项目验收期间宠物美容量为5只/d，项目宠物美容用水量为0.125t/d，宠物美容废水产生量为0.113t/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，最后排入横岭水质净化厂深度处理。项目验收期间动物接诊量9例/天，宠物用水约为15L/只·次，则项目动物医疗用水量为0.135t/d，医疗废水产生量为0.122t/d。经调查，项目内部手术室、化验室分别设置了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。

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	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	0.44	项目生活污水、洗浴废水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后接入市政污水管网排入横岭水质净化厂深度处理	与环评阶段一致
2	宠物美容洗浴废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	0.113		
3	医疗废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	0.122	经自建的医疗废水处理设施处理，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，进入化粪池与生活污水、洗浴废水一起经市政污水管	与环评阶段一致

(2) 废水处理措施

1) 医疗废水处理工艺

项目在手术室、化验室分别安装了1台处理规模0.5t/d的医疗废水处理设施，由广州市景荣环保设备工程有限公司的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。污水处理设备每台有效容积0.04m³，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上班打开医疗废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



医疗废水处理设施照片



医疗废水处理设施使用的二氧化氯消毒片

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) 生活污水和宠物美容洗浴废水

生活污水、洗浴废水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后接入市政污水管网排入横岭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、住院过程产生的恶臭；(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、住院部恶臭：项目寄养区和住院部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用消毒剂或消毒粉兑水稀释喷洒消毒后，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、增加消毒和除臭频次，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、住院	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消毒液消毒后排入卫生间进入化粪池处理。设置通排风系统，通过加强通排风和内部清洁、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

项目已安装通排风设施照片

项目已安装紫外消毒灯管照片

图 3-4 项目采取的废气治理及消毒措施

3、噪声

项目营运期主要噪声源有：（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。

办公人员一般生活垃圾：项目员工实际人数为 18 人，均不在项目内食宿，生活垃圾产生量约为 9kg/d（3.285t/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 0.03t/a。宠物废毛经收集并用南鹰牌消毒粉兑水稀释喷洒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。

宠物粪便：项目住院与寄养笼共 10 个，项目运营期住院宠物会产生少量粪便，产生量约为 0.73t/a，经排便与排尿盒收集并喷消毒液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，如废一次性注射器、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、废输液器、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、废水处理设施少量沉渣等。预计总产生量约 0.15t/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



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横岭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	医疗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、粪大肠菌群数	间断	安装 2 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，由市政管网排入横岭水质净化厂深度

					处理
废气	动物寄养区和住院部	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用南鹰牌消毒粉兑水稀释喷洒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、增加消毒和除臭频次
	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，委托深圳市益盛环保技术有限公司拉运处理处置，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门拉运处理
	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兑水稀释的南鹰牌消毒粉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
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

本项目在运行期间会产生一定量的废（污）水、废气、噪声和固体废物等，项目运营中应遵守相关的环保法律法规，切实有效地落实本报告提出的各项环境保护措施和环境风险防范措施，确保废（污）水、大气污染物、噪声达标排放，并妥善处理处置各类固体废物，则项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目的建设内容是可行的。

本环评仅针对深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院提供的建设项目申报内容进行评价，若该今后发生扩大规模、就诊工艺、建设内容、建设地址变更等情况，应重新申报环保手续。

环境保护行政主管部门的备案回执情况

深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院：

你单位报来的《深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院新建项目》环境影响评价报告表备案申请材料已收悉，现予以备案。备案号为：深环龙备【2022】211号。

深圳市生态环境局龙岗管理局

2022-04-06

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

检测类型	检测项目	检测标准	检测仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 SX811	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	4mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水和废水监测分析方法》(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	4.00mg/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	0.5mg/L
	氨氮	《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	0.025mg/L

	粪大肠菌群数	《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005 附录 A 医疗机构 水和污泥中粪大肠菌群的检验方法	电热恒温培养箱 DNP-9272-II、 HPX-9082MBE	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	0.001mg/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	0.004mg/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	噪声	《社会生活环境噪声排放标准》 GB 22337-2008	噪声统计分析仪 AWA6218B	—

注：化学需氧量检出限为实验室最低检出限。

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）和边界噪声。

2、监测点位、因子、频次及监测周期

经现场调查，同时依据《深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院新建项目环境影响报告表》（2022年3月）和深圳市生态环境局龙岗管理局《告知性备案回执》（备案号：深环龙备【2022】211号），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	医疗废水处理设施出水口 W1	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、粪大肠菌群数、总余氯	连续监测 2 天，4 次/天
		医疗废水处理设施出水口 W2		
废气（无组织）	恶臭废气	项目边界外上风向 A1 监测点	硫化氢、氨气、臭气浓度	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	项目所在建筑南面边界外 N1	Leq	连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次
		项目所在建筑西面边界外 N2		
		项目所在建筑北面边界外 N3		
		项目所在建筑东面边界外 N4		
备注	<p>(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。</p> <p>(2) 无组织废气具体监测点位以现场测定的实际风向和厂界情况进行判定，本项目医疗废水监测布点图见附图 5，项目废气及噪声监测布点图见附图 4。</p>			

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)
2022.8.19	动物诊疗	420 例	1 例/d	9 例/d	900	13
	宠物美容	600 只	2 只/d	5 只/d	250	
	宠物寄养	200 只	1 只/d	1 只/d	100	
	宠物用品销售	950 件	3 件/d	2 件/d	67	
2022.8.20	动物诊疗	420 例	1 例/d	7 例/d	700	
	宠物美容	600 只	2 只/d	3 只/d	150	
	宠物寄养	200 只	1 只/d	2 只/d	200	
	宠物用品销售	950 件	3 件/d	3 件/d	100	

7.2 验收监测结果

项目于2022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

检测点/ 位置	样品信息/ 检测项目	单位	采样日期、检测频次及结果								标准 限值	是否达 标
			08月19日				08月20日					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
废水处理设备 1#出水 口 W1	pH 值	无量纲	6.7	6.7	6.7	6.6	6.6	6.6	6.7	6.6	6~9	达标
	化学需氧量	mg/L	19.8	17.5	21.5	19.6	22.5	19.9	21.7	24.6	250	达标
	五日生化需氧量	mg/L	7.4	6.8	7.8	7.1	7.7	7.1	7.3	8.2	100	达标
	氨氮	mg/L	0.078	0.062	0.070	0.064	0.073	0.067	0.059	0.078	/	/
	悬浮物	mg/L	5	8	6	5	9	9	8	6	60	达标
	粪大肠菌群数	MPN/L	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	5000	达标
	总余氯	mg/L	2.98	3.01	2.84	3.11	3.11	2.92	3.06	3.23	2~8	达标
废水处理设备 2#出水 口 W2	pH 值	无量纲	6.8	6.7	6.7	6.8	6.6	6.7	6.7	6.8	6~9	达标
	化学需氧量	mg/L	21.1	24.6	21.7	24.8	27.7	24.3	26.7	24.8	250	达标
	五日生化需氧量	mg/L	8.4	9.3	8.1	8.5	9.7	8.9	9.3	9.1	100	达标
	氨氮	mg/L	0.086	0.097	0.081	0.090	0.094	0.086	0.102	0.082	/	/
	悬浮物	mg/L	4	8	9	8	4	4	8	7	60	达标
	粪大肠菌群数	MPN/L	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	5000	达标
	总余氯	mg/L	3.37	3.25	3.52	3.47	3.62	3.52	3.73	3.66	2~8	达标

注：“/”表示该项目无要求；当检测浓度低于检出限，以“<”加方法检出限报结果；标准限值参考《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。

表 7-3 无组织废气验收监测结果一览表

检测点/位置	检测项目	单位	采样日期、检测频次及结果						标准限值	是否达标
			08 月 19 日			08 月 20 日				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
项目边界外上 风向 A1 监测点	硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/
	氨	mg/m ³	0.024	0.017	0.021	0.011	0.021	0.032	/	/
	臭气浓度	无量纲	10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
项目边界外下 风向 10m 范围 内 A2 监测点	硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.06	达标
	氨	mg/m ³	0.063	0.053	0.058	0.036	0.047	0.071	1.5	达标
	臭气浓度	无量纲	11	<10	11	10	11	11	20	达标
项目边界外下 风向 10m 范围 内 A3 监测点	硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
	氨	mg/m ³	0.048	0.041	0.040	0.051	0.038	0.053	1.5	达标
	臭气浓度	无量纲	11	11	10	11	10	12	20	达标
项目边界外下 风向 10m 范围 内 A4 监测点	硫化氢	mg/m ³	0.002	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.003	0.06	达标
	氨	mg/m ³	0.072	0.066	0.081	0.070	0.058	0.093	1.5	达标
	臭气浓度	无量纲	12	11	12	12	11	13	20	达标

注：“/”表示该项目无要求；当检测浓度低于检出限，以“<”加方法检出限报结果；臭气浓度结果为 1 小时内采集 3 次样品中的最大值；标准限值参考《恶臭污染物排放标准》

GB14554-1993“表1 恶臭污染物厂界标准值”中的二级新扩改建标准。

表7-4 气象参数记录表

检测频次	检测日期及气象参数									
	08月19日					08月20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	100.2	晴	29.7	东北风	2.5	100.1	晴	30.2	东北风	1.8
第二次	100.2	晴	30.6	东北风	2.4	100.0	晴	31.1	东北风	2.2
第三次	100.1	晴	31.0	东北风	2.9	100.0	晴	31.7	东北风	2.6

表 7-5 噪声监测结果一览表

检测时段	检测点/位置	主要声源	08月19日~20日		08月20日~21日		标准限值	是否达标
			检测时间	检测结果 [dB(A)]	检测时间	检测结果 [dB(A)]		
昼间	项目所在建筑南面边界外 N1	交通噪声	08:52-09:12	63	09:20-09:40	63	70	达标
	项目所在建筑西面边界外 N2	社会生活	09:20-09:40	59	09:48-10:08	59	65	达标
	项目所在建筑北面边界外 N3	社会生活	09:45-10:05	58	10:13-10:33	59	65	达标
	项目所在建筑东面边界外 N4	社会生活	10:09-10:29	58	10:39-10:59	58	65	达标
夜间	项目所在建筑南面边界外 N1	交通噪声	23:04-23:24	52	23:09-23:29	51	55	达标
	项目所在建筑西面边界外 N2	社会生活	23:29-23:49	49	23:33-23:53	48	55	达标
	项目所在建筑北面边界外 N3	社会生活	23:55-00:15(次日)	48	23:58-00:18(次日)	47	55	达标
	项目所在建筑东面边界外 N4	社会生活	00:19(次日)-00:39(次日)	47	00:22(次日)-00:42(次日)	48	55	达标

注：点位 N1 标准限值参考《社会生活环境噪声排放标准》GB 22337-2008 中 4 类限值；其他点位标准限值参考《社会生活环境噪声排放标准》GB 22337-2008 中 3 类限值。

由表 7-2~表 7-5 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；南面厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 4 类标准，东面、西面、北面厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 3 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横岭水质净化厂深度处理。	与环评阶段一致	已落实相关措施
	宠物美容洗浴废水			
	医疗废水	安装 2 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，由市政管网排入横岭水质净化厂深度处理。	与环评阶段一致	已落实相关措施
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，避免宠物处于饥饿状态。	与环评阶段一致	已落实相关措施
固体废物	医疗废物	(1) 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； (2) 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，其中沾了血液的划为医疗废物，随医疗废物处理。		
8.2 环保设施和措施的建成、落实情况及调试效果				
<p>1、项目生活污水、美容洗浴废水经化粪池处理后由市政排污管网排入横岭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，由市政管网排入横岭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。</p> <p>2、项目所排废气为医疗废水处理设施产生的臭气，以及动物寄养区和住院部等产生的恶臭，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</p>				

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

企业制定了《医疗废水消毒管理制度》、《医疗废物管理制度》等防止发生突发环境污染事故的应急管理制度，制度比较完善。

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

本项目租赁建筑面积 169.59m²建设宠物医院，主要从事宠物医疗、预防、保健、寄养、宠物洗浴、美容、宠物用品销售等服务活动。项目主要功能区包括走廊及大厅、前台、猫诊室、诊室、化验室、药房、免疫室、护理室、手术室、影像室、隔离室、洗浴室、美容室、休息室、猫住院区、犬住院区、处置区等。各功能区分布详见附图 5。

项目已于 2022 年 4 月 6 日取得深圳市生态环境局龙岗管理局《告知性备案回执》（备案号：深环龙备【2022】211 号），2022 年 4 月开工建设，2022 年 6 月竣工进入调试。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）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。

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，2 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，接入横岭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，接入横岭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、住院部恶臭：项目动物寄养区、住院部恶臭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，项目所在建筑南面临宝荷路边界线一侧以内的区域可达《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）的4类标准，其余区域可达《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）的3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

深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院根据《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，深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院新建项目执行了环境管理制度。

深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院在建设和试运行调试过程中，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，深圳市龙岗瑞鹏宠物医院有限公司宝龙分院新建项目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。