

成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街
动物医院项目竣工环境保护验收
(大气和水) 监测报告

建设单位：成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院

编制单位：成都美华环境科技有限公司

二零一九年二月

建设单位：成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院

法人代表：钟泽

编制单位：成都市美华环境科技有限公司

法人代表：刘文兵

项目负责人：

建设单位：成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院 编制单位：成都美华环境科技有限公司

电话：

电话：028-85476501

传真：

传真：028-85476501

邮编：

邮编：

地址：成都市青羊区同善桥南街9号附7号1层 地址：成都市高新区天府二街蜀都中心3号楼1409

目 录

1. 验收项目概况.....	3
2. 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定.....	4
3. 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	7
3.5 生产工艺.....	7
3.6 项目变动情况.....	8
4. 环境保护设施.....	8
4.1 废水污染防治设施及措施.....	8
4.2 废气污染防治设施及措施.....	10
4.3 其他环保措施.....	12
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	12
5. 项目环评表中对大气和水的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	13
5.1 项目环评表的主要结论和建议.....	13
5.2 审批部门审批决定.....	14
6. 验收执行标准及总量控制.....	15
6.1 大气及水验收执行标准.....	15
6.2 总量控制.....	16
7. 废水、废气验收监测内容.....	16
8. 质量保证及质量控制.....	16
8.1 监测分析方法.....	17
8.2 监测仪器.....	17
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
8.4 空气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
9. 验收监测结果.....	18
9.1 生产工况.....	18
9.2 水污染物达标排放监测结果.....	18
9.3 大气污染物治理情况检查.....	19
9.4 污染物排放总量核算.....	20
10. 验收监测结论.....	20
11. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	20
附图一：项目地理位置图	
附图二：平面布置图及主要环保设施分布图	
附图三：验收监测布点图	
附件 1：环评批复文件	
附件 2：病房紫外消毒台账	
附件 3：医疗废水产生量说明	
附件 4：环保管理制度	
附件 5：监测单位资质文件	

附件 6：监测报告

1. 验收项目概况

成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院位于成都市青羊区同善桥南街9号附7号1层，项目租用商铺作为经营场所，主要进行动物疫病预防、诊疗、治疗等方面的服务。根据本项目的租赁协议，项目租赁房屋总建筑面积约为153.57m²。

项目建设地点位于成都市青羊区同善桥南街9号附7号1层，项目于2018年11月08日开工建设，建成投产于2018年11月28日，环评工作开展于2018年6月，环境影响评价报告表由西藏国策环保科技股份有限公司编制，并于2018年11月07日取得成都市青羊区环境保护局出具的关于成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院项目环境影响报告表审查的批复，批准文号为：成青环建[2018]22号。项目建成试运行后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院建设项目委托成都美华环境科技有限公司进行验收自查工作，并编制验收监测报告。

本项目验收工作启动于2018年12月，经收集项目相关资料并整理汇总分析后编制完成验收监测方案，根据验收监测方案委托具有监测资质的第三方监测公司进行现场监测，现场监测时间为2019年1月14日、15日以及2019年1月28日，会同监测报告数据，最终完成验收报告的编制。

项目验收范围及主要内容包括：主体工程（前厅、商品区、保健室、化验室、药房、猫诊室、美容干区、美容湿区、狗诊室、卫生间、狗住院部、猫住院部、VIP室、中央处置室、医疗废物暂存间、手术室、DR室）；辅助工程（卫生间）；公用工程（给水、供电、空调系统、抽风系统）；环保设施（医疗废物暂存间、一体化污水处理设施、活性炭废气处置设施等），DR室不属于本次验收范围。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，（2014.4.24修订，2015.1.1实行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》，（2008）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，（2015）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016）；

- 6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号， 2017.07.16）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号， 2017.11.20）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 2、《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）

2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定

- 1、《成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院环境影响报告表》（西藏国策环保科技股份有限公司，2018.11）；
- 2、《关于成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院项目环境影响报告表审查的批复》（成都市青羊区环境保护局，成青环建[2018]22 号，2018.11.7）。

3. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

1、地理位置及外环境关系

宠物医院位于成都市青羊区同善桥南街 9 号附 7 号 1 层。医院 200 米范围内的外环境关系如表 3.1-1 及图 3.1-1 所示。

项目位于成都市青羊区同善桥南街 9 号附 7 号（香榭名苑住宅区）1 层商住楼下的商业裙房内，项目北侧紧邻香榭名苑住宅区（约 5000 人）；项目西北侧距离本项目场界 160m 处为同友路，距离本项目场界 165m 处为鸿生花园；项目西侧距离本项目场界 125m 处为同善横街；项目西南侧距离本项目场界 175m 处为同德广场，距离本项目场界 258m 处为锦青园住宅区（约 5000 人），距离本项目场界 78m 处为四季春天住宅区（约 2000 人）；项目南侧距离本项目场界 58m 处为同善横街，距离项目场界 68m 处为清水绿苑住宅区（约 1000 人）；项目东侧紧邻同善街，隔同善街距离本项目场界 42m 处为潮蓉花园住宅区（约 3000 人），距离项目场界 187m 处为同和苑住宅区（约 1000 人）；东北侧距离距离本项目

VIP 室、中央处置室、猫狗住院部；西侧为猫狗诊室。

项目环保设施布置如下：医疗废物暂存间设置在项目北侧封闭的房间内，建筑面积 5m²；暂存间采取防渗、防溢流、防腐措施，并有清洁人员定期清理。项目污水处理设施采用一体化密闭设备，处理过后废水通过大楼原有的污水管网排入小区公用预处理池中。项目设置紫外消毒，宠物医院产生的恶臭气体通过新风系统收集后通过活性炭处理设施处理后排入小区公共烟道至顶楼排放。项目空调采用中央空调，空调排风口布置于东南侧外墙边上，朝向同善街。

综上所述，本项目的平面布置合理，符合卫生与环保的相关要求。宠物医院总平面布置图详见附图二。

3.2 建设内容

本宠物医院，主要提供宠物用品销售和医疗等服务，其中宠物用品销售主要提供各类宠物粮食，医疗服务包括对宠物进行血液、尿液等常规检查，常见疾病的诊治和骨科手术的治疗以及宠物阉割，不提供宠物美容、洗浴服务（美容室洗浴室已建成，但实际未进行洗浴美容服务）。门诊最大流量为 10 只/d 宠物（猫、狗）。

项目验收范围及主要内容包括：主体工程（前厅、商品区、保健室、化验室、药房、猫诊室、美容干区、美容湿区、狗诊室、卫生间、狗住院部、猫住院部、VIP 室、中央处置室、医疗废物暂存间、手术室、DR 室）；辅助工程（卫生间）；公用工程（给水、供电、空调系统、抽风系统）；环保设施（医疗废物暂存间、一体化污水处理设施、活性炭废气处置设施等），DR 室不属于本次验收范围。

表 3.2-1 环评及批复与实际建设内容比较表

工程分类	名称	建设内容		
		环评	批复	实际建设
主体工程	一层	前厅、商品区、保健室、化验室、药房、猫诊室、美容干区、美容湿区、狗诊室、卫生间、狗住院部、猫住院部、VIP 室、中央处置室、医疗废物暂存间、手术室、DR 室。	同环评	同环评及批复
辅助工程	卫生间	1 间，位于项目北侧	同环评	同环评及批复
公用工程	供水	由市政自来水管网提供	同环评	同环评及批复
	供电	由市政电网供给		

	空调系统	中央空调，外机位于项目东南侧外墙边上		
	抽风系统	加装活性炭吸附过滤网，用于项目诊疗活动产生的带菌、恶臭气体的过滤处置	同环评	同环评及批复
环保工程	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶若干	同环评	同环评及批复
	预处理池	依托小区公用预处理池，容积 50m ³	同环评	同环评及批复
	一体化污水处理设施	位于项目化验室的水槽下，采用氯片消毒，处理能力为 1.0m ³ /d。	同环评	同环评及批复
	医废暂存间	1 间，位于项目北侧密闭房间内，面积约 5.0m ² 。	同环评	同环评及批复

3.3 主要原辅材料及燃料

宠物医院主要原材料包括各种宠物粮、一次性注射器、一次性手套、口罩、棉纱、棉球、各类药品等，设计消耗量与实际消耗量基本相同。

3.4 水源及水平衡

动物医院用水由市政自来水管网供应，实际用水量为平均每天 0.178 吨，年用水 64.97 吨。其中生活用水约 0.10 吨/天，医疗用水量约为 0.078 吨/天。

3.5 生产工艺

宠物医院主要是为当地居民的宠物猫狗提供寻医治病的服务，无生产性过程，各科室诊断流程简述如下。

药房化验室：主要为宠物进行血常规检查，且采用成品试剂，产生的污染物主要为带有宠物血液的棉球、试管等。

诊室：主要对宠物进行内科疾病的治疗，产生的污染物主要为棉球、过期药品等医疗废物和诊断过程产生的医疗废水。

手术室：主要开展宠物常规骨科手术等，产生的污染物主要为宠物病理组织、棉球、纱布等医疗废物和手术过程中产生的医疗废水。

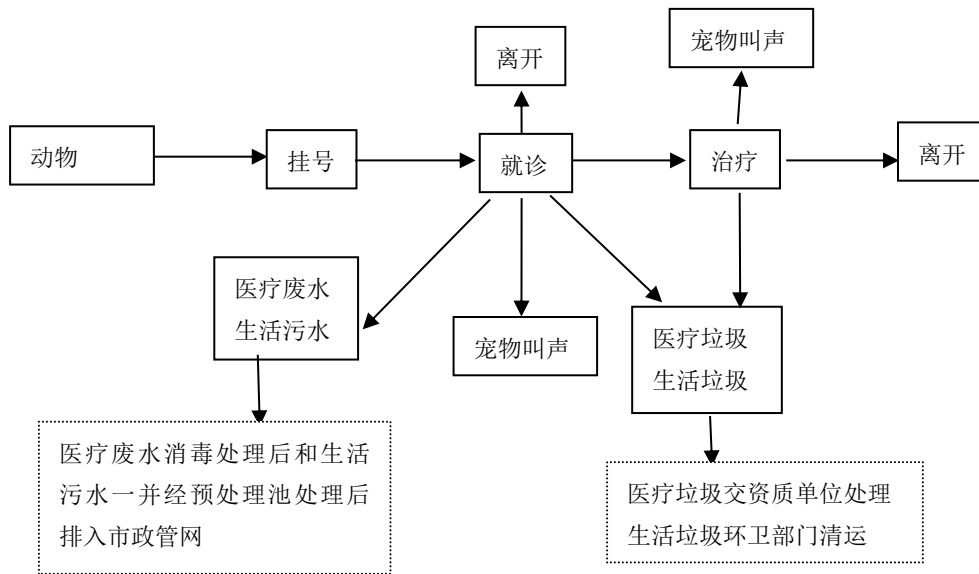


图 3.5-1 项目营运期产污环节框图

3.6 项目变动情况

本项目属于新建项目，经现场检查核对，验收阶段的建设内容与环评中的建设内容相同，所有构筑物及设施设备和主要原辅材料均与环评一致，项目无重大变动。

4. 环境保护设施

4.1 废水污染防治设施及措施

经调查，宠物医院经营过程中产生的废水主要包括生活污水及医疗废水，其中医疗废水包括诊室（洗手消毒废水、地面清洁废水、宠物美容用水）、药房（洗手消毒废水、地面清洁废水）、手术室（手术器具清洗废水、医生洗手废水、地面清洁废水）、住院部（地面清洁废水、洗手消毒废水）、检验室废水（洗手消毒废水、地面清洁废水）。

1、生活废水产生及治理措施

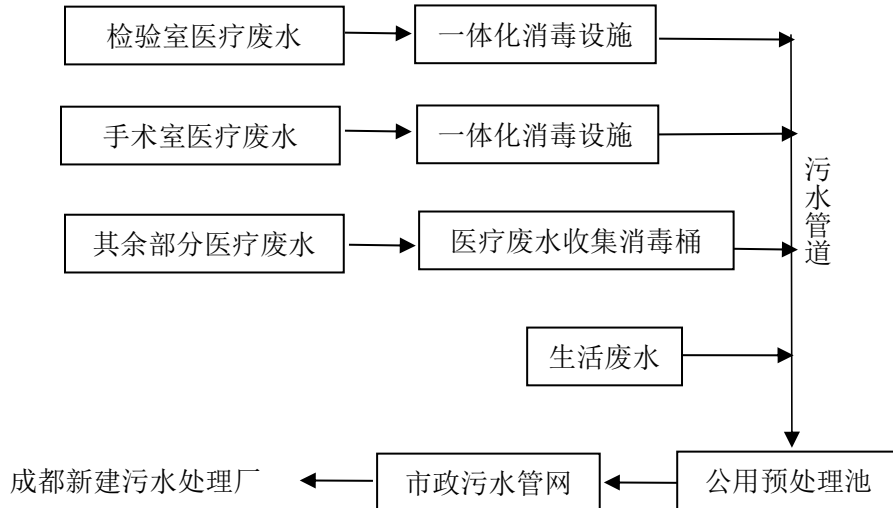
生活污水主要来源于医护人员日常生活废水，主要污染物为：COD、氨氮，SS 等，实际日产生量约为 0.10m³，产生的生活污水利用项目所在小区大楼原有的污水管道进入公用预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1998）三级标准后排入市政污水管网进入成都新建污水处理厂处进行处理后达标排放。

2、医疗废水产生及治理措施

经调查，化验室产生的废水由手术室及化验室内的污水消毒处理设施处理后排入污水管网进入公用预处理池，其余部分医疗废水采用人工收集进行消毒处理

后排入污水管道。

所有医疗废水采用氯片消毒工艺，所有消毒设施的总消毒处理能力为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，经核实该动物医院的实际医疗废水产生量约为 $0.078\text{m}^3/\text{d}$ ，现有的消毒处理设施能够将所有医疗废水进行消毒处理，消毒处理后的废水达到《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中的预处理标准后，接入公用预处理池，再由市政污水管网引入成都新建污水处理厂进行处理。如下图所示为本项目废水实际处理流程示意图。



消毒原理：氯片溶于水后生成次氯酸，且次氯酸体积小，不荷电，易穿过细胞壁；同时，它又是一种强氧化剂，能损害细胞膜，使蛋白质、RNA 和 DNA 等物质释出，并影响和干扰多种酶系统（主要是磷酸葡萄糖脱氢酶的巯基被氧化破坏），使糖代谢受阻，从而使细菌死亡，并且能破坏病毒的核酸，使病毒死亡。消毒处理设施合格证及使用说明详见附件 4。

表 4.1-1 宠物医院废水产生及排放情况统计表

废水名称	来源	排放量	污染物种类	治理设施	排放去向	排放规律
医疗废水	诊室、手术室、住院部及检验室消毒和医护人员洗手	约 $0.078\text{m}^3/\text{d}$	COD、氨氮、SS、细菌	氯片消毒处理+预处理池	市政污水管进入成都新建污水处理厂	间断
生活废水	医护人员日常工作	约 $0.10\text{m}^3/\text{d}$	COD、氨氮	预处理池		



检验室污水消毒设施



检验室污水消毒设施

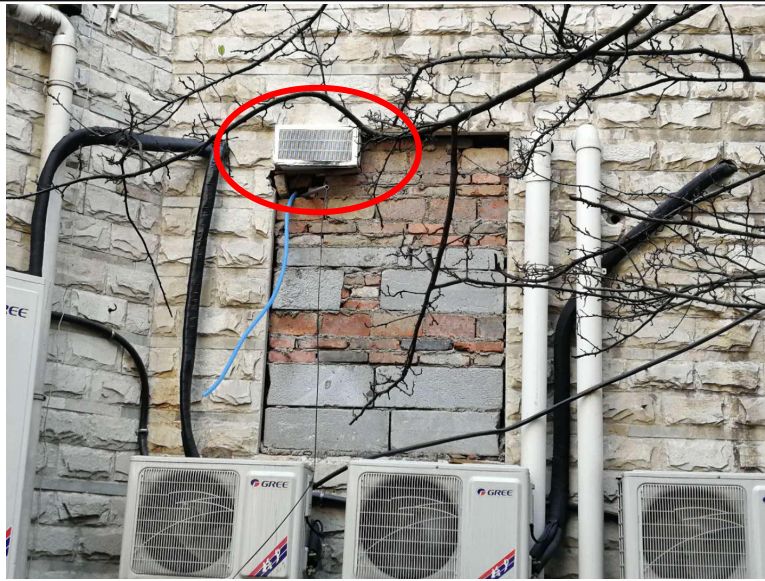
4.2 废气污染防治设施及措施

宠物医院生产废气主要包括医疗废物暂存间异味、污水处理设施异味以及动物异味。

对于宠物身体散发的异味，宠物医院采用移动式紫外消毒灯对各病房进行消毒，同时加强通风，同时加强室内通风，确保经消毒净化后的室内空气达到《医院空气净化管理规范》（WST368-2012）中“空气中的细菌菌落总数 ≤ 4 CFU/(5min·直径9cm平皿)”的空气净化卫生要求。经调查，本项目现已配置紫外消毒灯共4台，通过采用各房间分时段消毒方式，能够满足所有区域的消毒要求。紫外灯消毒方式如下表所示。同时，项目设置抽风系统，排放口设置在项目依托大楼顶部排放，排放口前段设置活性炭吸附过滤网对项目废气进行处理后排放。

方式	种类		使用方法
紫外线照射	消毒灯	①普通直管热阴极低压汞紫外线消毒灯	温度 20~40℃，湿度 50%照射时间 ≥ 30 min

项目活性炭吸附装置相片如下：



活性炭处理装置及废气排放口

医疗废物暂存间设置于项目北侧密闭房间内，全密封，宠物医院制定了医疗废物管理规章制度，规定定期对暂存间进行消毒处理，缩短医疗废物暂存时间，防治异味产生。

污水处理设施同样采用密闭处理，且设施采用工艺不涉及曝气，异味挥发很少，且停留时间极短，基本无异味产生。

动物医院废气产生及排放表详见表 4.1-2。

表 4.1-2 动物医院废气产生及排放统计表

废气名称	来源	污染物种类	治理设施	排放形式
医疗废物异味	宠物粪便、手术过程产生的废弃物	异味	密封消毒，加强管理，缩短转运周期	无组织排放
污水处理设施异味	消毒设施	硫化氢	密封	无组织排放
动物异味	宠物	病菌	移动式紫外消毒灯+活性炭处理装置处理	无组织排放



医疗废物暂存间



移动式紫外消毒灯

4.3 其他环保措施

根据环评要求本项目宠物医院建立了各项环保管理制度，包括：环保档案管理制度、医疗废物管理制度、废水防治管理制度、废气防治管理制度及噪声防治管理制度，各项管理制度详见附件。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

宠物医院实际总投资 30 万元，其中实际环保投资 8.00 万元，占总投资的 26.67%，各项环保设施实际投资情况详见下表。

表 4.3-1 宠物医院各项环保设施实际投资统计表

环保设施	内 容	实际投资 (万元)
废气治理	紫外消毒	0.6
	抽风系统一套，设置活性炭吸附过滤网	1.0
废水治理	一体化污水处理设施 1 套及污水消毒处理设施	2.0
噪声治理	住院部隔音措施、空调隔音	1.0
固废处置	设置生活垃圾收集桶	0.05
	设置危险废物暂存间	0.8
	危废处置防渗处理	0.35
	医疗废物处置	1.2

	冷藏箱暂存动物尸体，交由有资质单位处置	1.0
合计（万元）		8.0

2、三同时落实情况

本宠物医院主要环保设施均按照环评及其批复要求进行设计和建设，与主体工程一起同时设计同时施工并同时投入使用，符合三同时要求。

5. 项目环评表中对大气和水的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 项目环评表的主要结论和建议

1、环评文件对大气的治理要求和主要结论

治理要求：采用紫外灯对房间进行消毒，并加强通风，及时对医院空气进行更新换气；医疗废物暂存间密闭，加强管理，定期消毒，及时对医疗废物进行转运，缩短暂存周期，并进行分类存放。加强对污水消毒处理设施的管理，确保异味不扰民。同时本次环评要求项目设置抽风系统，抽风系统排放口应接入项目依托大楼设置的公共排气筒，接入口前段设置活性炭过滤网进行吸附处理，处理后通过公共排气筒引致依托大楼顶部排放。

主要结论：医疗废物暂存间异味在做好医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇措施，定期进行医疗垃圾暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作，医疗垃圾的暂存时间不得超过 2 天，可有效防止异味的产生。污水处理设施置于项目化验室、手术室内，污水处理设施采取密封措施，并采用氯片消毒，异味产生量极少，且本项目拟设置紫外线消毒，异味经紫外线消毒后，能大大降低空气中的含菌量，同时本次环评要求项目设置抽风系统，抽风系统排放口应接入项目依托大楼设置的公共排气筒，接入口前段设置活性炭过滤网进行吸附处理，处理后通过公共排气筒引致依托大楼顶部排放。

在落实各项环保措施前提下，项目营运期外排废气均可达标排放，项目建设对周围大气环境影响较小。

2、环评文件对水的治理要求和主要结论

治理要求：手术室、检验室、诊室、住院部、地面清洁废水等全部医疗废水经消毒设施进行消毒处理，消毒后进入小区公用预处理池处理达《污水综合排放

标准》（GB8978-1998）三级排放标准后排入市政污水管网，最终进入成都新建污水处理厂处理，处理后排入锦江。

产生的生活污水经厕所收集后，利用小区现有污水管道进入小区公用预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1998）三级排放标准后排入市政污水管网，最终进入成都新建污水处理厂，处理后排入锦江。

主要结论：本项目医疗废水经一体化废水处理设施消毒（氯片消毒）后连同生活污水一同进入大楼公用预处理池收集处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终进入成都新建污水处理厂处理，处理后排入锦江。

因此，项目营运对地表水环境不会造成明显影响。

5.2 审批部门审批决定

一、项目符合国家产业政策和规划要求，环境影响报告表所提各项环保措施能够满足污染防治要求，同意项目进行建设。

二、项目为租赁青羊区同善桥南街9号附7号1层商业用房进行建设。项目总投资30万元，环保投资9万元，建筑面积为153.57平方米。项目建设内容为动物疫病预防、诊疗、治疗、宠物用品销售、宠物美容等方面的服务。医疗项目主要包括对宠物进行血液、尿液的常规检查，常见疾病的诊治和骨科手术的治疗以及宠物阉割；同时项目提供宠物美容、洗浴服务。建设规模为门诊最大流量10只/天宠物。项目如改变建设内容、规模、地址须另行申报。

三、严格落实报告表所提施工期各项污染防治措施，切实做好施工期环境保护工作。按有关规定处置施工、生活等废水；全面落实施工地现场管理“六必须”、“六不准”的要求，控制施工期“扬尘”污染；按城市管理有关规定处置施工期建筑垃圾，并及时清运至指定建筑弃渣场处置；合理布局施工设备及合理安排高噪声的施工工段，确保工程边界噪声达标排放，防止施工噪声对敏感点造成影响。

四、项目营运期应加强环境保护管理工作，认真落实各项污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。

（一）落实运营期废水污染防治措施。项目产生医疗废水严格按《环境影响报告表》要求，经一体化污水处理设施处理后，与生活污水一并进入小区公用预处理池处理后排入市政污水管网。

（二）落实废气污染防治措施。项目运营过程中产生的废气经紫外线消毒处理再通过活性炭吸附装置进行吸附处理后排放；医疗废物应采用专用密闭容器收集，医疗污水采用密闭型的一体化废水处理设备，避免医疗废物、废水处理设备产生的异味和废气对周围环境造成影响。

（三）落实噪声污染防治措施。项目空调外机采取减震降噪，定期检修保养等措施；宠物叫噪声采取合理布局各功能分区，实体隔墙和门窗隔声等措施。减少营业噪声对周边敏感点的影响。

（四）落实固体废弃物治理措施。项目医疗废物暂存点地面应进行防渗处理，产生的医疗废物、生活垃圾、动物尸体和粪便严格做到分类收集存放，医疗废物按照危险废物进行管理，交由有资质单位安全处置；生活垃圾、动物尸体和粪便按相关管理规定统一清运处置。

（五）医院涉及辐射内容的项目须按环保法律法规办理相关手续。

（六）你单位应严格按照《环境影响报告表》的各类污染物治理措施进行落实，项目运营时，须按规定程序进行环境保护验收。

（七）请青羊区环境监察执法大队将项目纳入环境保护监督管理范围进行督查。

6. 验收执行标准及总量控制

6.1 大气及水验收执行标准

表 6.1-1 宠物医院验收执行标准统计表

类型	验收标准	环评标准	备注
环境空气	---	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	
地表水环境	--	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	
废气	---	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	

废水	《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 的预处理标准	《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 的预处理标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	环评及批复要求医疗废水经污水处理站处理后排入城市污水管网，确保废水排放达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中限值要求。生活废水经处理后排入项目所在小区大楼预处理池处理，经预处理池处理后的废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准排入城市污水管网
----	---------------------------------------	---	--

6.2 总量控制

环评建议指标：CODcr：0.21t/a，NH₃-N：0.018t/a。

7. 废水、废气验收监测内容

本次验收废水监测内容为动物医院医疗污水，废气监测内容为动物医院恶臭气体，具体监测情况详见下表。

表 7.1-1 废水、废气监测内容表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次
医疗废水	1 个，化验室水池下一体化污水处理设施出水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、悬浮物、总余氯	连续两天，每天四次
恶臭气体	1 个，新风系统排气筒出口	臭气浓度	监测一天，第天四次

8. 质量保证及质量控制

本次验收监测单位为四川衡测检测技术股份有限公司，验收监测质量由该单位负责控制。该公司本次验收监测实施质量保证与控制措施方案具体如下：

- 1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。
- 3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质合格证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

4、监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级差 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。

5、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白试验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

6、监测报告严格执行“三审”制度。

8.1 监测分析方法

废水监测方法、方法来源详见表 8.1-1。

表 8.1-1 废水监测方法、方法来源及检出限

监测因子	监测方法名称	方法来源	检出限
pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	0.01
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T 347-2007	/
总余氯	N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法	HJ 586-2010	0.03mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	4mg/L

废气监测方法、方法来源详见表 8.1-1。

表 8.1-2 废气监测方法、方法来源及检出限

监测因子	监测方法名称	方法来源	检出限
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/

8.2 监测仪器

废水监测仪器、型号及编号情况详见表 8.2-1。

表 8.2-1 废水监测仪器

使用仪器及编号	型号	备注
pH 计	HC/QD-C-A/0-008	废水监测仪器
滴定管	50ml	
生化培养箱	HC/QD-C-A/0-043	
752 紫外分光光度计	HC/QD-C-A/0-026	
电热恒温培养箱	HC/QD-C-A/0-017	
752 紫外分光光度计	HC/QD-C-A/0-026	
分析天平	HC/QD-C-A/0-007	

废气监测仪器、型号及编号情况详见表 8.2-2。

表 8.2-2 废气监测仪器

使用仪器及编号	监测方法	备注
/	三点比较式臭袋法	/

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收监测水样的采集、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）的要求进行。采样过程中 COD 采集了平行样，实验室分析过程中使用平行样测定，并对质控数据分析。

8.4 空气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。采集方法严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间该动物医院主体设施和环保设施运行正常。根据动物医院就诊记录表，1月14日、15日该宠物医院就诊量分别为8只和10只，平均就诊量负荷达90%。其接诊情况见表9.1-1。

表 9.1-1 宠物医院监测期间就诊量统计表

监测日期	设计就诊量	实际就诊量	负荷（%）
2019.1.14	就诊量 10 只/d，住院部最大 容纳宠物 10 只/d	11 月 09 日接诊量为 8 只，11 月 10 日接 诊量为 10 只	90%
2019.1.15			

9.2 水污染物达标排放监测结果

表 9.2-1 动物医院废水监测结果

监测 内容 及 分	监测布点	动物医院化验室水池下一体化污水处理设施出水口设 1 个监测点，详见验收监测报告
	监测频次	2019 年 1 月 14 日、15 日，每天采样四次；
	监测项目	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、悬浮物、总余氯
	监测分析方法	

	项目		分析方法		方法来源				
	pH		玻璃电极法		HC/QD-C-A/0-008				
	化学需氧量		重铬酸盐法		50ml				
	五日生化需氧量		稀释与接种法		HC/QD-C-A/0-043				
	氨氮		纳氏试剂分光光度法		HC/QD-C-A/0-026				
	粪大肠菌群		多管发酵法		HC/QD-C-A/0-017				
	总余氯		N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法		HC/QD-C-A/0-026				
	悬浮物		重量法		HC/QD-C-A/0-007				
监 测 结 果	监测日期 及样品编号		监测结果（mg/l PH 除外）						
			pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	粪大肠 菌群数	悬浮物	总余氯
	1. 14	1 次	7. 95	22	9. 0	0. 270	<20	24	0. 28
		2 次	7. 94	24	5. 1	0. 285	未检出	26	0. 16
		3 次	8. 02	18	7. 9	0. 258	未检出	21	0. 29
		4 次	7. 97	20	5. 9	0. 288	未检出	23	0. 22
		日均值	/	21	7. 0	0. 275	/	24	0. 24
	1. 15	1 次	8. 05	26	6. 8	0. 294	未检出	25	0. 19
		2 次	8. 05	30	8. 3	0. 303	未检出	24	0. 26
		3 次	8. 03	28	5. 9	0. 273	未检出	26	0. 21
		4 次	7. 99	22	6. 0	0. 255	未检出	27	0. 24
		日均值	/	26	6. 8	0. 281	/	26	0. 22
	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005） 表 2 预处理标准		6-9	250	100	45	5000	60	0. 5
	该项目所测废水中各污染物均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 表 2 中预处理标准排放限值								

9.3 大气污染物治理情况检查

表 9.3-1 废气监测结果

监 测	监测布点	项目新风系统排气筒出口处设置 1 个废气监测点，详见验收监测报告
--------	------	----------------------------------

	监测频次	2019 年 1 月 28 日，每天监测四次；		
	监测项目	臭气浓度		
	监测分析方法			
	项目	监测方法	方法来源	
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	
监 测 结 果	监测日期 及样品编号	监测结果（mg/l PH 除外）		
		臭气浓度		
	2019. 1. 28	17		
	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 中二级恶臭污染 物厂界标准值	20		
	该项目所测废气污染物均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级恶臭污染物厂界标准限值			

经检查，本项目医疗废物暂存间设置于项目北侧的封闭房间内，地面已防渗处理，采用全密闭管理，基本无异味产生；消毒设施安装于化验室，同样已采取密闭处理；建设单位已配置移动式紫外消毒灯，各房间均按要求进行轮流紫外消毒杀菌处理；同时，项目已设置有活性炭处理措施对医院废气进行处理后排放，项目已制定各项管理制度，确保废气对周围居民无影响，所有的大气污染治理设施及措施均符合本项目环评及其批复要求。

9.4 污染物排放总量核算

经核算，动物医院实际排放总量为：COD_{Cr}：0.007t/a（入污水厂总量）、氨氮：0.000008t/a（入污水厂总量），满足该项目环评给出的建议总量。

10. 验收监测结论

经监测及调查，动物医院医疗废水排放符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准限值要求，能够做到达标排放；项目运营产生的废气均按要求采取了设施及措施，对周边环境基本无影响，符合环评及其批复要求；建设单位建立了各项环保管理制度，满足环评提出的环保管理要求。

11. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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）： 成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院					填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建设项目	项目名称	成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院项目					项目代码			建设地点	成都市青羊区同善桥南街9号附7号1层	
	行业类别（分类管理名录）	Q8590 其他卫生活动					建设性质	新建■ 改扩建 技术改造				
	设计生产能力	门诊最大流量 10 只/d					实际生产能力	门诊最大流量 10 只/d	环评单位	西藏国策环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	成都市青羊区环境保护局					审批文号	成青环建[2018]22号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2018 年 11 月 08 日					竣工日期	2018 年 11 月 28 日	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	成都美华环境科技有限公司					环保设施监测单位	四川衡测检测技术股份有限公司	验收监测时工况	90%		
	投资总概算（万元）	30					环保投资总概算（万元）	8.0	所占比例（%）	26.7		
	实际总投资	30					实际环保投资（万元）	8.0	所占比例（%）	26.7		
	废水治理（万元）	2.0	废气治理（万元）	1.6	噪声治理（万元）	1.0	固体废物治理（万元）	3.4	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	/		
运营单位	成都市臻爱宠物医院有限公司同善桥南街动物医院		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91510105MA6C9EQJ79	验收时间	2018 年 12 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 (1)	本工程实际排放浓度 (2)	本工程允许排放浓度 (3)	本工程产生量 (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												
	化学需氧量		26	250			0.007						
	氨氮		0.281	45			0.000008						
	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 t/a；废气排放量——万标 m³/a；工业固体废物排放量——万 t/a；水污染物排放浓度——mg/L；大气污染物排放浓度——mg/m³；水污染物排放量——t/a；大气污染物排放量——t/a。