

瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目竣工环境 保护验收监测报告表

建设单位：瑞安市塘下人民医院

编制单位：温州瓯越检测科技有限公司

2024 年 6 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221112343119

名称:温州瓯越检测科技有限公司

地址:浙江省温州市鹿城区滨江街道会展路1268、1288号世界
温州人家园1号楼901-7室

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本
条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和
结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由温州瓯越检测科技有限公司承担。



许可使用标志



221112343119

发证日期:2022年04月15日

有效日期:2023年04月14日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

验收组织单位：瑞安市塘下人民医院

法人代表：杜文君

编制单位：温州瓯越检测科技有限公司

法定代表人：诸葛玉树

验收组织单位：瑞安市塘下人民医院

联系人：赵章伟

联系方式：13806858503

邮编：325206

地址：瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首

编制单位：温州瓯越检测科技有限公司

电话：0577-89508999

邮编：325000

地址：温州市鹿城区会展路 1288 号世界温州人家园 1 号楼 907 室

目 录

前言	1
表一、基本情况表	3
表二、项目情况	8
表三、主要污染源、污染物处理和排放	15
表四、建设项目环境影响报告表主要结论、建议及审批部门审批决定	22
表五、验收监测质量保证及质量控制	23
表六、验收监测内容	29
表七、验收监测结果	32
表八、验收监测结论	49
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	51
附件 1 环评批复文件	52
附件 2 事业单位法人证书	54
附件 3 工况证明	55
附件 4 检测报告及质控报告	59
附件 5 排污许可证	100
附件 6 医疗废物集中处置服务合同	101
附件 7 其他需要说明的事项	104
附件 8 验收意见	108
附件 9 监测方案	116
附件 10 检测资质认定及附表	124
附件 11 环森环境关于废气处理工艺改变及排气烟囱高度降低的说明	152
附件 12 废气废水设计方案	153
附件 13 施工许可证和建设工程竣工规划核实确认书	181
附件 14 应急预案	182
附件 15 污染治理设施管理岗位责任制度和维修保养制度	188
附件 16 公示情况	193

前言

瑞安市塘下人民医院始建于 1952 年，前身为瑞安市塘下中心卫生院，是一所集医疗、预防、保健、计生、医护教学实习等任务为一体的二级乙等综合性医院。医院位于瑞安市塘下镇塘下北街 127 号，委托编制过《瑞安市塘下中心卫生院提高医疗水平技改项目环境影响报告表》（瑞环建[2005]179 号）、《瑞安市塘下中心卫生院建筑面积 2100m² 行政附属楼扩建项目环境影响报告表》（瑞环建[2006]161 号）、《瑞安市塘下中心卫生院病房综合楼扩建项目环境影响报告表》（瑞环建[2008]006 号），均已完成验收（瑞安市环境保护局，瑞环建验[2017]13 号）。作为塘下片区唯一一所全民所有制医院，担负着塘下片区及外来务工人员共计 30 多万人口的公共卫生服务和基本医疗任务，但医院目前门诊楼和急诊楼老旧。为改善医院的基础设施，瑞安市塘下人民医院将实施瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目，改善医院的就诊环境。瑞安市住房和城乡建设局以瑞塘选规条字（2018）025 号文件同意该项目选址意见，瑞安市发展和改革局以瑞发改投[2013]110 号文件同意该项目的建设。

医院于 2018 年 10 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目环境影响报告表》，已于 2018 年 11 月 1 日在瑞安市环境保护局进行了审批，审批文号：瑞环建[2018]176 号。医院已于 2020 年 08 月 24 日申领排污许可证（排污证编号：12330381470860240H001X）。

本次验收项目名称为“瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目”，建设性质属于改扩建项目。项目于 2020 年 9 月开工建设，2023 年 12 月竣工。医院现已建有病房楼、行政楼、食堂、配电动力房、污水处理设施、门诊科室楼、急诊楼、发热肠道门诊楼、化验放射楼、医技楼、CT 楼，其中门诊科室楼、急诊楼、发热肠道门诊楼、化验放射楼、医技楼、CT 楼均在此次扩建完成后拆除，污水处理设施将进行改造，拆除后的空地预计作绿化；新建 1 幢 9 层门急诊综合楼、污水处理设施及 1 座整体地库。扩建后，床位数由原来的 120 床增加至 300 床。原地块床位数原环评批复为 160 床，实际及核定床位数为 120 床。此次扩建后，原地块床位数由 120 床增加至 180 床，扩建地块新增床位数为 120 床。本项目扩建前医务人员 260 人，扩建后医务人员预计 300 人；扩建前年门诊量约 337000 人次，扩建后年门诊量约 400000 人次，全日制（24 小时接诊），年工作 365 天，院内含食宿，食堂油烟已验收过，故本次验收不重复监测。本项目具备了环境保护竣工验收监测的条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和生态环境部办公厅《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（公告 2018 年第 9 号）的规

定和要求，以及建设单位提供的建设项目环境影响报告表等有关资料，受瑞安市塘下人民医院委托承担该项目的环保验收监测工作，我司于 2024 年 3 月对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案，并于 2024 年 3 月 29 日-30 日在企业正常生产、环保设施正常运行情况下，对项目进行了现场抽样监测，我司实验室于 2024 年 4 月 8 日完成对样品的分析，在此基础上编写了此验收监测报告表。

表一、基本情况表

建设项目名称	瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目				
建设单位名称	瑞安市塘下人民医院				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首				
设计营运规模	年门诊量 400000 人次、床位数 300 床、医务人员 300 人				
实际营运规模	年门诊量 400000 人次、床位数 300 床、医务人员 300 人				
建设项目 环评时间	2018年10月	开工建设时间	2020年9月		
调试时间	2023年12月	验收现场 监测时间	2024年3月29日-30日		
环评报告表 审批部门	瑞安市环境保护局	环评报告表 编制单位	浙江瑞阳环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	浙江环森环境科技有 限公司	环保设施 施工单位	浙江环森环境科技有限公司		
投资总概算	13107万元	环保投资总概算	150万元	比例	1.14%
实际总投资	13107万元	环保投资	150万元	比例	1.14%
固定污染源排污登记回执编号			12330381470860240H001X		
验收检测 依据	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度：				
	1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施； 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 7 月 16 日； 3、《中华人民共和国水污染防治法》，全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，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十六号，全国人民代表大会常务委员会，2018 年 10 月 26 日实施； 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第二十四号，全国人民代表大会常务委员会，2018 年 12 月 29 日实施； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议通过修订，2020 年 9 月 1				

	日起施行； 7、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，2017 年 11 月 20 日； 8、《浙江省建设项目环境保护管理办法（修正）》，浙江省人民政府令第 364 号，2018 年 03 月 01 日； 9、《建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》(浙江省环境保护厅，浙环发[2009]89 号，2010 年 1 月 4 日)； 10、《关于印发〈温州市建设项目竣工环境保护验收指南〉的通知》（2018 年 4 月 10 日 温州市环境保护局 温环发〔2018〕24 号）； 11、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》(生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日； 建设项目竣工环境保护验收技术指南： 1、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》，环境保护部，2016 年8月1日实施； 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定： 1、浙江瑞阳环保科技有限公司《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目环境影响报告表》，2018年10月； 2、关于瑞安市塘下人民医院年产200吨汽车配件建设项目环境影响报告表的批复[瑞环建[2018]176号]，2018年11月1日； 其他依托文件： 1、温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（气）字第202404-6号； 2、温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（声）字第202404-3号； 3、温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（水）字第202404-62号； 4、温州瓯越检测科技有限公司——瑞安市塘下人民医院三同时竣工验收检测项目质量控制报告； 5、《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目竣工环境保护验收监测方案》，2024年3月18日。
--	--

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值、
总量控制

1、废水

本项目废水包括医疗废水和生活污水，经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准后，经由市政污水管网排入城市污水处理厂处理、排放，具体标准值见表1-1。

表1-1 综合医疗机构水污染物排放标准限值 单位：mg/L（pH值除外）

序号	参数	标准限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准
2	COD	250	
3	BOD5	100	
4	SS	60	
5	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	
6	动植物油	20	

瑞安市江北污水处理厂为城镇二级污水处理厂，污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准的A标准，具体标准值见表1-2。

表1-2 综合医疗机构水污染物排放标准限值 单位：mg/L（pH值除外）

序号	污染物	一级 A 标准
1	pH（无量纲）	6~9
2	COD	50
3	BOD5	10
4	SS	10
5	氨氮*	5（8）
6	粪大肠菌群数（个/L）	103
7	动植物油	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标。

2、废气

本项目主要大气污染源是污水处理设施产生的恶臭、柴油发电机废气及地下车库汽车尾气，污水处理恶臭气体中污染物为 H₂S 及 NH₃，应进行除臭处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级排放标准后通过排气筒高架排放（排气筒高度达不到 15 米，故标准值按排气筒 15m 对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行），污水处理站周边恶臭污染物浓度

达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中的限值。地下室车库废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的规定,排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。地下室车库废气排气筒高度均不低于 15m,但项目东侧赵宅大厦与地下室车库废气排气筒距离小于 200m,排气筒高度达不到赵宅大厦建筑的 5m 以上,故本项目排放速率标准值按排气筒 40m 对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行,具体标准见表 1-3~表 1-5。

表1-3 恶臭污染物排放标准

控制项目	最高允许排放速率	
	排气筒(m)	二级标准
H ₂ S (kg/h)	15	0.33
NH ₃ (kg/h)	15	4.9
臭气浓度 (无量纲)	15	2000

表1-4 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	单位	标准值
1	氨	mg/m ³	1.0
2	硫化氢	mg/m ³	0.03
3	臭气浓度	无量纲	10
4	甲烷 (指处理站内最高体积百分数)	%	1

表1-5 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
氮氧化物	240	40	3.75	周界外浓度最高点	0.12
非甲烷总烃	120	40	50		4.0

3、噪声

本项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准,具体标准见表1-6。

表1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废

本项目产生的一般固体废物贮存和处置参照执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的有关规定，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单中有关规定，并执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等有关规定。

项目验收标准与环评评价标准基本一致。

5、总量控制指标

本项目环评提出总量控制值：化学需氧量 4.29t/a、氨氮 0.43t/a。

表二、项目情况

2.1项目基本建设情况

瑞安市塘下人民医院始建于 1952 年，前身为瑞安市塘下中心卫生院，是一所集医疗、预防、保健、计生、医护教学实习等任务为一体的二级乙等综合性医院。医院位于瑞安市塘下镇塘下北街 127 号，委托编制过《瑞安市塘下中心卫生院提高医疗水平技 改项目环境影响报告表》（瑞环建[2005]179 号）、《瑞安市塘下中心卫生院建筑面积 2100m² 行政附属楼扩建项目环境影响报告表》（瑞环建[2006]161 号）、《瑞安市塘下中心卫生院病房综合楼扩建项目环境影响报告表》（瑞环建[2008]006 号），均已完成验收（瑞安市环境保护局，瑞环建验[2017]13 号）。作为塘下片区唯一一所全民所有制医院，担负着塘下片区及外来务工人员共计 30 多万人口的公共卫生服务和基本医疗任务，但医院目前门诊楼和急诊楼老旧。为改善医院的基础设施，瑞安市塘下人民医院将实施瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目，改善医院的就诊环境。瑞安市住房和城乡建设局以瑞塘选规条字（2018）025 号文件同意该项目选址意见，瑞安市发展和改革局以瑞发改投[2013]110 号文件同意该项目的建设。

医院委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目环境影响报告表》，已于 2018 年 11 月 1 日在瑞安市环境保护局进行了审批，审批文号：瑞环建[2018]176 号。医院已于 2020 年 08 月 24 日申领排污许可证（排污证编号：12330381470860240H001X）。

本次验收项目名称为“瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目”，建设性质属于改扩建项目。项目于 2020 年 9 月开工建设，2023 年 12 月竣工。医院现已建有病房楼、行政楼、食堂、配电力房、污水处理设施、门诊科室楼、 急诊楼、发热肠道门诊楼、化验放射楼、医技楼、CT 楼，其中门诊科室楼、急诊楼、 发热肠道门诊楼、化验放射楼、医技楼、CT 楼均在此次扩建完成后拆除，污水处理设 施将进行改造，拆除后的空地预计作绿化；新建 1 幢 9 层门急诊综合楼、污水处理设 施及 1 座整体地库。扩建后，床位数由原来的 120 床增加至 300 床。原地块床位数原 环评批复为 160 床，实际及核定床位数为 120 床。此次扩建后，原地块床位数由 120 床增加至 180 床，扩建地块新增床位数为 120 床。本项目扩建前医务人员 260 人，扩建后医务人员预计 300 人；扩建前年门诊量约 337000 人次，扩建后年门诊量约 400000 人次，全日制（24 小时接诊），年工作 365 天，院内含食宿，食堂油烟已验收过，故本次验收不重复监测。本项目具备了环境保护竣工验收监测的条件。

2.1.1验收范围

本项目验收范围为整体性验收，验收内容为瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目及其环保配套设施。

2.2 工程建设内容

建设单位：瑞安市塘下人民医院；

项目名称：瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目；

项目性质：改扩建；

建设地点：瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首；

总投资及环保投资：工程实际总投资13107万元，其中环保投资150万元，占1.14%。

员工及生产班制：员工人数为 300 人。全年工作日 365 天，全日制 24 小时接诊。

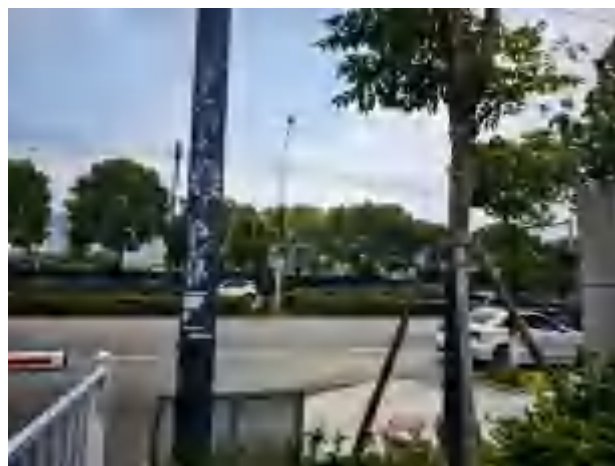
2.3 主地理位置及平面布置

2.3.1 地理位置

项目位于瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首。项目东侧为兴业路（宽约14m，支路），过路为空地（分别规划为机动车停车场库用地、社区服务用地和 商住用地）；南侧为瑞安市塘下人民医院（现状用房）；西侧为民宅；北侧为凤绣路（宽约 32m，交通干道），过路为空地（分别规划为交通广场用地、中学用地），具体四周情况及情况见图2-1，厂区平面图见图2-2。



东侧



北侧



图2-1 地理位置图



图2-2 平面图

2.4原辅材料消耗

2.4.1生产设备

根据现场调查，本项目主要设备见表2-2。

表2-2 主要设备清单

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	与环评相比
1	B 超	台	7	8	增加 1 台备用
2	DR	台	3	2	减少 1 台
3	CT	台	1	3	增加 2 台备用
4	心电图	台	3	16	增加 13 台备用
5	生化系统	台	1	2	增加 1 台备用
6	牙椅	台	2	2	与环评一致
7	血球仪	台	1	1	与环评一致
8	电解质分析仪	台	1	1	与环评一致
9	血气分析仪	台	1	1	与环评一致
10	麻醉机	台	1	6	增加 5 台备用
11	呼吸机	台	1	13	增加 12 台备用
12	血凝仪	台	1	1	与环评一致
13	高压灭菌器	台	1	2	增加 1 台备用
14	备用发动机	台	2	2	与环评一致
15	污水处理设施	座	2	2	与环评一致

2.4.2原辅材料

根据现场调查，本项目所需的主要原辅材料情况见表2-3。

表2-3 主要原辅材料表

序号	名称	单位	环评预测消耗量	实际消耗量	与环评相比
1	一次性药杯	个/年	24890	22089	少使用 2801
2	一次性输液器	套/年	59278	59024	少使用 254
3	医用口罩	个/年	34915	34622	少使用 293
4	一次性注射器	个/年	11214	10982	少使用 232
5	一次性头皮针	个/年	10398	8211	少使用 2187
6	棉签	袋/年	53360	45200	少使用 8160
7	橡胶医用手套	副/年	122866	101845	少使用 21021
8	纱布	卷/年	24500	19870	少使用 4630
9	输液贴	袋/年	46555	2546	少使用 44009
10	碘伏	瓶/年	388	385	少使用 3
11	手术刀片	包/年	100	39	少使用 61

2.5水源及水平衡

本项目医疗用水量、生活用水量和食堂用水量为96540t/a，合计排放废水77232t/a，该项目正常运营时的水平衡见图2-3。

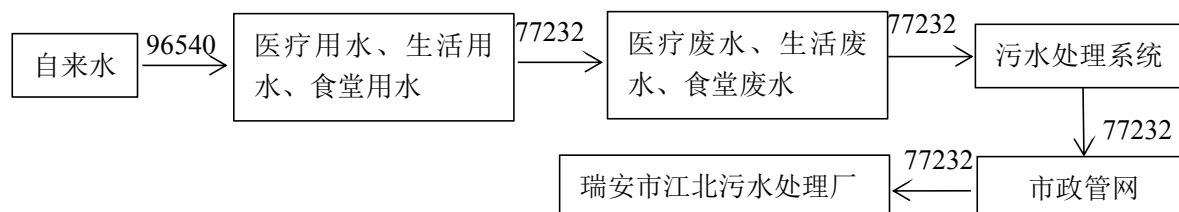


图2-3 水平衡图 单位：t/a

2.6污水处理设施工艺流程

本项目污水处理设施工艺流程见图2-4。

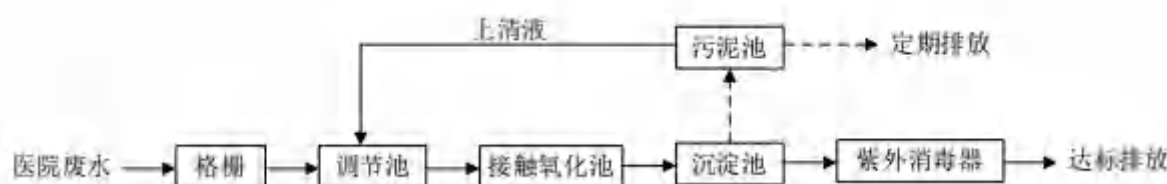


图2-4 项目污水处理设施工艺流程图

主要工艺流程说明：

①医院废水经过收集后经机械格栅，去除污水中较大的漂浮物和杂质，以保护提升水泵正常运行。

②格栅井出水至调节池均质均量。

③调节池出水用提升泵提升到接触氧化池，使有机物等得到降解。

④接触氧化池出水进入沉淀池，进行固液分离，去除大部分悬浮物。

⑤污泥定期由污泥泵抽至污泥池暂存，上清液回流至调节池。格栅、沉淀污泥属危险废物，需经消毒后由有资质部门进行安全处置。

2.7项目工程变动情况

根据现场调查，项目较环评阶段发生的变化如下：

设备变化情况：B 超增加1台备用，DR减少1台，CT增加2台备用，心电图增加13台备用，生化系统增加1台备用，麻醉机增加5台备用，呼吸机增加12台备用，高压灭菌器增加1台备用。

环境保护措施变化情况：本项目代煎中药外包，故不产生煎药废气。污水处理站废气原

环评预设经次氯酸钠溶液喷淋处理后达标排放，现改为经UV光氧除臭处理后引到高空9米达标排放。企业其他建设情况与环评内容基本一致。

上述变动，不影响产能，不增加污染因子，不增加污染物排放量，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）中的13条，以上变化不属于重大变化，建设内容变化情况见表2-4。

表2-4 建设内容变化情况一览表

项目	重大变动清单	环评报告内容	实际建设
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的；	瑞安市塘下人民医院是一所集医疗、预防、保健、计生、医护教学实习等任务为一体的二级乙等综合性医院。	与环评一致，未发生变动。
规模	1、生产、处置或储存能力增大30%及以上的； 2、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的； 3、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的；	该项目建设内容为瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目主体工程及其配套环保设施。项目年门诊量 400000 人次、床位数 300 床、医务人员 300 人。	B 超增加1台备用，DR减少1台，CT增加2台备用，心电图增加13台备用，生化系统增加1台备用，麻醉机增加5台备用，呼吸机增加12台备用，高压灭菌器增加1台备用，增加的备用设备不新增污染源，不涉及重大变动，其他与环评一致。
地点	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的；	本项目位于瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首。	与环评一致，未发生变动。
生产工艺	1、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；废水第一类污染物排放量增加的；其他污染物排放量增加	/	/

	10%及以上的; 2、物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的;		
环境保护措施	1、废气、废水污染防治措施变化,导致“生产工艺”所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的; 2、新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的; 3、新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的; 4、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的; 5、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)。固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的; 6、事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目食堂餐饮废水经隔油处理后与其他生活废水、医疗废水一并纳入污水处理系统处理,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的表2预处理标准后排入市政污水管网,进入瑞安市江北污水处理厂处理。废水处理站恶臭废气:要求污水处理设施的调节池、接触氧化池、沉淀池置于地下密闭,在此基础上将处于自由扩散状态的气体收集,经次氯酸钠溶液喷淋处理后引到高空($\geq 15\text{m}$)达标排放。汽车尾气:加强地块内进出车辆的管理,保证进出车辆的行驶通畅,汽车应避免怠速空转,以减少汽车尾气的排放。地下室机动车废气收集后经专用排烟管道引至楼顶高架排放。食堂油烟废气:加强化验室通风换气。煎药废气:煎药室设置集气罩,煎药废气经集气罩收集后引到楼顶高空排放。检验废气:化验室设置通风橱,强酸、强碱、挥发性有机溶剂的操作使用在通风橱内进行,产生的废气经收集后引到楼顶高空排放。燃油废气:燃油废气通过专用排烟管道引至屋顶排放。加强生产设备的维护与保养;车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减振措施等。生活垃圾及时收集,委托环卫部门全部清运;废药渣收集后外售处理;医疗固废和污泥属危险固废,委托温州市环境发展有限公司处置。建议项目普通生活垃圾与医疗废物必须分类收集,不得将医疗废物混入普通生活垃圾;普通生活垃圾收集后,委托环卫部门及时清运;废药渣收集后外售处理;医疗固废和污泥属危险固废,设置医疗固废收集点,配置有警示标识的专用容器,委托温州市环境发展有限公司处置。	本项目代煎中药外包,故不产生煎药废气。环评中瑞安市塘下人民医院污水处理站废气处理工艺为次氯酸钠喷淋吸收工艺,主要废气处理设备为填料吸收塔。次氯酸钠喷淋吸收工艺次氯酸钠作为吸收剂会比较容易挥发而且有强烈的刺激性气味,考虑到废气处理系统离学校比较近,因此将废气处理工艺改为更安全的UV光氧除臭工艺。 环评中要求废气处理系统排放烟囱要达到15米高,由于医院是个公共场所来往的人比较杂、比较多,而且排放烟囱所在的地方离人行过道的距离比较近。兼顾安全性和美观性两个方面考虑,排放烟囱降低至9米的绝对安全高度范围,不涉及重大变动,其他与环评一致。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1废水

项目食堂餐饮废水经隔油处理后与其他生活废水、医疗废水一并纳入污水处理系统处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的表2预处理标准后排入市政污水管网，进入瑞安市江北污水处理厂处理，废水排放去向见图3-1。

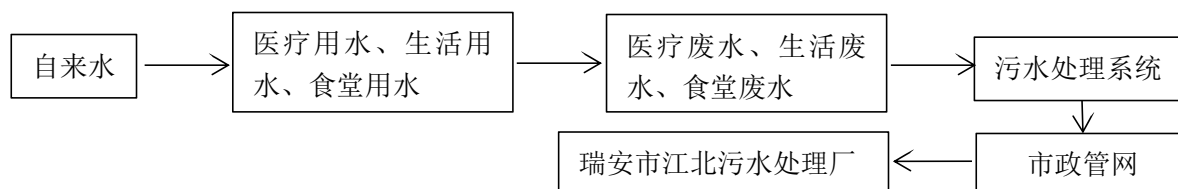


图3-1 废水排放去向图



图3-2 废水处理设备照片

3.2废气

本项目产生的废气主要为污水处理站废气、汽车尾气、燃油废气、食堂油烟废气和检验废气，其中食堂油烟已验收过，故本次验收不重复说明，废气产生及治理情况见表3-1。

表3-1 废气产生及治理情况汇总表

序号	废气类别	排放源	治理设施
1	污水处理站废气	废水处理站	污水处理站废气经UV光氧除臭处理后引到高空9米排放。

2	汽车尾气	车库出入口、地面停车位	加强地块内进出车辆的管理，保证进出车辆的行驶通畅，汽车应避免怠速空转，以减少汽车尾气的排放。地下室机动车废气收集后经专用排烟管道引至楼顶高架排放。
3	燃油废气	备用发电机	燃油废气通过专用排烟烟道引至屋顶排放。
4	检验废气	检验中心	化验室设置通风橱，强酸、强碱、挥发性有机溶剂的操作使用在通风橱内进行，产生的废气经收集后引到楼顶高空排放。
5	食堂油烟废气	食堂	油烟经排气罩收集净化后引至楼顶排放。
			
污水处理站废气处理设施			

3.3噪声

本项目选择低噪声设备，合理布局车间内生产设备，减震、墙体阻隔；确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.4固（液）体废物

本项目产生的固废主要为感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物、污泥和生活垃圾，不产生废药渣。根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定、《国家危险废物名录》以及相关文件进行判定，感染性废物（HW01，831-001-01）、损伤性废物（HW01，831-002-01）、病理性废物（HW01，831-003-01）、化学性废物（HW01，831-004-01）、药物性废物（HW01，831-005-01）和污泥（HW01，831-001-01）属于危险废物，其余均属于一般固废。

处理措施如下：生活垃圾及时收集，委托环卫部门全部清运，医疗固废和污泥属危险固废，委托温州市环境发展有限公司处置。企业已建设医疗废物集中仓库，面积为51.84平方，医疗废物集中仓库已做好防风、防雨、防晒措施，地面做好防腐防渗措施，已贴有医疗废物、周知卡标识。

固体废物产生处理情况及危废仓库照片见表3-2。

表3-2 固体废物产生及处理情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	固废属性及代码	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	处置措施
1	感染性废物	就诊、手术、检验等过程	固、液	消毒棉等一次性使用医疗用品、废石膏	危险固废 HW01 831-001-01	25.62	25.6	委托温州市环境发展有限公司处置
2	损伤性废物		固、液	医用针头、缝合针等	危险固废 HW01 831-002-01	2.25	2.10	
3	病理性废物		固、液	牙齿、身体组织、器官等	危险固废 HW01 831-003-01	0.43	0.218	
4	化学性废物		液态	废弃的化学消毒剂	危险固废 HW01 831-004-01	0.43	0.42	
5	药物性废物	药房等	固态	废弃的一般性药品	危险固废 HW01 831-005-01	0.94	0.044	
6	污泥	污水处理站	固态	栅渣、处理池污泥等	危险固废 HW01 831-001-01	12.0	0.1	
7	生活垃圾	生活	固态	废纸废料、瓜果皮核等	一般固废	244.26	222.58	环卫清运
8	废药渣	煎药	固体	中药材	一般固废	1.0	0	不产生
								
医疗废物集中仓库外部					医疗废物集中仓库内部			

3.5环保投资情况

本项目总投资13107万元，环保设施投资费用为150万元，约占项目总投资的1.14%。项目环保投资情况见表3-3。

表3-3 工程环保设施投资情况一览表

项目	环保措施	投资费用（万元）	实际费用（万元）
施工期	临时化粪池、排水沟、沉淀池	3	3
	封闭性围拦、密目式安全网等	4	4
	高噪声设备加工场外加盖简易棚等	2	2
	生活垃圾收集清运，建筑垃圾委托填埋处置	2	2
营运期	医疗废水处理设施	90	90
	通风设施、专用竖井等废气处理设施	20	20
	消声器、减振垫、隔声顶棚等噪声治理设施	4	4
	垃圾箱等固废处置系统	25	25
合计		150	150
项目总投资		13107	13107

3.6环评要求、批复意见落实情况

本项目环评要求、批复意见的实际落实情况详见表3-4。

表3-4 环评要求、批复意见中需落实的污染防治措施

内容类型	环评要求	批复意见	实际落实情况调查
项目选址及建设内容	选址为瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首，项目名称为瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目。	根据环评结论，原则同意本项目按照环评中所列建设项目的性质、规模、地点、环保对策措施及下述要求进行建设。项目建设性质、规模、地点若发生重大变更，或自批准之日起满5年方开工建设，须依法重新报批或审核。	该项目建设地址、建设内容与环评一致。
废水	项目食堂餐饮废水经隔油处理后与其他生活废水、医疗废水一并纳入污水处理系统处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的表2预处理标准后排入市政污水管网，进入瑞安市江北污水处理厂处理。	项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2预处理标准。项目必须实施雨、污、废水分流制。原地块污水处理设施须进行扩容改造，原地块食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水、医疗废水和	已落实。 项目食堂餐饮废水经隔油处理后与其他生活废水、医疗废水一并纳入污水处理系统处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的表2预处理标准后排入市政污水

		喷淋废水一并纳入污水处理系统预处理后纳入市政污水管网；扩建地块新建一套污水处理设施，扩建地块生活污水、医疗废水和喷淋废水经污水处理系统预处理后纳入市政污水管网；医疗机构的各种特殊废水须单独收集并委托有资质单位进行处理。	管网，进入瑞安市江北污水处理厂处理。
废气	废水处理站恶臭废气：要求污水处理设施的调节池、接触氧化池、沉淀池置于地下密闭，在此基础上将处于自由扩散状态的气体收集，经次氯酸钠溶液喷淋处理后引到高空($\geq 15\text{m}$)达标排放。 汽车尾气：加强地块内进出车辆的管理，保证进出车辆的行驶通畅，汽车应避免怠速空转，以减少汽车尾气的排放。地下室机动车废气收集后经专用排烟管道引至楼顶高架排放。 食堂油烟废气：油烟经排气罩收集净化后引至楼顶排放。 煎药废气：煎药室设置集气罩，煎药废气经集气罩收集后引到楼顶高空排放。 检验废气：化验室设置通风橱，强酸、强碱、挥发性有机溶剂的操作使用在通风橱内进行，产生的废气经收集后引到楼顶高空排放。 燃油废气：燃油废气通过专用排烟道引至屋顶排放。	污水处理站周边大气污染物最高允许浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3最高允许浓度标准限值，有组织废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准；煎药房废气排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中的新改扩建二级标准和表2标准；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关要求。污水处理站废气须经收集处理达标后高架排放；地下室废气和煎药室废气经收集达标后高架排放；食堂油烟须经收集处理达标后，引至楼顶排放；备用发电机废气须引至楼顶排放；加强化验室通风换气。	已落实。 污水处理站废气：污水处理站废气经UV光氧除臭处理后引到高空9米达标排放。 汽车尾气：加强地块内进出车辆的管理，保证进出车辆的行驶通畅，汽车应避免怠速空转，以减少汽车尾气的排放。地下室机动车废气收集后经专用排烟管道引至楼顶高架排放。 燃油废气：燃油废气通过专用排烟道引至屋顶排放。 检验废气：化验室设置通风橱，强酸、强碱、挥发性有机溶剂的操作使用在通风橱内进行，产生的废气经收集后引到楼顶高空排放。 食堂油烟废气：油烟经排气罩收集净化后引至楼顶排放。 煎药外包，不产生煎药废气。
噪声	空调室外机应严格按国家及相关规定设置，并合理布置，防止空调噪声与热废气影响病人休息。同时，应分散安置空调室外机，并进行隔声减振处理，减少对周围环境的影响。合理布置中央空调外机位置及做好中央空调室外机组加 固减震等措施，保证空调处于良好的运行状态，防止不正 常运转噪	项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准；施工期建筑噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关要求。本项目高噪声设备须合理布局，并采取有效消声降噪减震措施，确保厂界噪声达标排放。	已落实。 噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准限值要求。

	声产生。合理布置车库出入口，尽量远离病房。加强进出车辆的管理，保证车辆畅通行驶，在出入口和 地面停车场地周围应加强绿化。安装在地下层的设备房内。设备房四周采用隔声效果良好的隔音材料。风机组安装消声器并对基座作隔振处理。应明确表明出入口路线，并配置专门人员为其引路，以保证进出畅通无阻。该项目进风机房、排风机房、水泵房都设置在地下室。通风机、排风口、水泵均做好减振和消音、隔声措施，适当加厚相应设备房的实体墙。设备风机排、进风管等空气动力噪声高的部位根据其位置和对环境的影响情况，要安装相应的消声器，管道宜采用软接口。厨房油烟引风机布置在厨房天花板上，安装时应采取防震处理，并在排气口安装消声器；风机排放口安装隔声吸声风道，同时在风机排放口安装消声百叶窗或其他消声防治措施。构建独立的发电机房，发电机房应采用厚墙及隔声材料封闭，进风出风口安装消声器并对基座作隔振处理。		
固废	生活垃圾及时收集，委托环卫部门全部清运；废药渣收集后外售处理；医疗固废和污泥属危险固废，委托温州市环境发展有限公司处置。建议项目普通生活垃圾与医疗废物必须分类收集，不得将医疗废物混入普通生活垃圾；普通生活垃圾收集后，委托环卫部门及时清运；废药渣收集后外售处理；医疗固废和污泥属危险固废，设置医疗固废收集点，配置有警示标识的专用容器，委托温州市环境发展有限公司处置。 危险废物需在符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构	医疗固废暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定和《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 第380号）有关规定。污水处理设施产生的污泥控制执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4医疗机构污泥控制标准。普通生活垃圾与医疗固废须分类收集，按规范设置医疗废物的暂存场所。普通生活垃圾委托环卫部门清运；医疗固废、污水处理站污泥委托有资质的单位处理。	生活垃圾及时收集，委托环卫部门全部清运，医疗固废和污泥属危险固废，委托温州市环境发展有限公司处置。企业已建设医疗废物集中仓库，面积为51.84平方，医疗废物集中仓库已做好防风、防雨、防晒措施，地面做好防腐防渗措施，已贴有医疗废物、周知卡标识。

	医疗废物管理办法》、《医疗废物分类目录》、《危险废物贮存污染控制标准》等相关规定的厂区内统一管理的场所进行临时储存工作，在厂区内暂存，应先分类收集、分类存放，设置“防风 防雨防晒防渗漏”的暂存场地，并采用密闭容器暂存，定期交由有危险处理资质的单位进行妥善处置，严防二次污染。		
总量控制	本项目总量控制为：化学需氧量 4.29t/a、氨氮 0.43t/a。	/	该项目应严格做到污染物排放总量控制要求，最终排放量：化学需氧量 3.8616t/a、氨氮 0.38616t/a，符合该项目环评中的总量控制：化学需氧量 4.29t/a、氨氮 0.43t/a。

表四、建设项目环境影响报告表主要结论、建议及审批部门审批决定

4.1环境影响评价报告表结论

浙江瑞阳环保科技有限公司《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目环境影响报告表》（2018年10月）的结论如下：

瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目选址于瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首，其用地性质为医院用地。项目的建设符合控规要求、符合环境功能区规划要求、符合污染物达标排放要求、符合总量控制指标原则，项目投入营运后能维持本地区环境质量，符合功能区要求，符合生态保护红线的要求，满足环境质量底线的要求，符合资源利用上线的要求，符合环境功能区负面清单控制要求。

项目施工期和拆除期会对周围环境产生一定的影响，但该影响会随着施工期和拆除期的结束而消失。项目建成投入使用后，会产生噪声及一定量的废气、废水污染物和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，环境污染可基本得到控制，做到污染物达标排放，对周围环境基本无影响。因此，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

4.2环境影响评价报告表主要建议

浙江瑞阳环保科技有限公司《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目环境影响报告表》（2018年10月）的主要建议如下：

1、健全固体废弃物收集、处理、处置体系，各类固体废弃物处置应遵循“分类、回收利用、减量化、无公害、分散与集中处理相结合”的原则。

2、建设单位必须按本次环评向环境保护管理部门申报的方案、规模进行营运，若今后有扩大规模、新增科室、新增诊疗手段等变更情况，应向环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

4.3审批部门审批决定

瑞安市环境保护局对该项目进行了审批，审批文号：瑞环建[2018]176号，详见附件1。

表五、验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部门颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版，试行）和相应方法的有关规定。

监测分析方法见表5-1。

表5-1 监测分析方法一览表

项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T 347.2-2018	20 MPN/L
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
甲烷		0.06mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）
排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
排气流量		/
排气温度		/
水分含量		/
排气压力		/
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《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（2007 年）5.4.10.3	0.01mg/m ³
	亚甲基蓝分光光度法《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（2007 年）3.1.11.2	0.001mg/m ³

氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³ （有组织废气）
		0.01mg/m ³ （无组织废气）
氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

5.2 监测仪器

使用监测仪器见表5-2。

表5-2 本项目使用设备一览表

项目	仪器名称及型号	检定/校准到期日期	检定/校准单位
现场采样及检测仪器			
pH 值	便携式 pH/ORP 计（YHBJ-262）	2025.1.31	深圳新广行检测技术有限公司
氨 硫化氢 氮氧化物	双路烟气采样器（ZR-3712）	2024.12.3	中溯计量检测有限公司
	环境空气颗粒物综合采样器（ZR-3922B）	2024.12.3	中溯计量检测有限公司
	环境空气颗粒物综合采样器（ZR-3924）	2024.9.24	无锡市检验检测认证研究院
工业企业厂界环境噪声	多功能声级计（AWA6228+）	2025.1.31	深圳新广行检测技术有限公司
噪声校准仪器			
工业企业厂界环境噪声	声校准器（AWA6021A）	2025.2.20	浙江省计量科学研究院
实验室检测仪器			
化学需氧量	COD 恒温消解器（COD-HX12）	2024.12.6	瓯越检测
悬浮物	循环水多用真空泵（SHB-III A）	2024.12.5	瓯越检测
悬浮物	电子天平（万分之一）（BSM-220.4）	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱（10HB）	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
氨氮 氨 硫化氢 氮氧化物	紫外可见分光光度计（Bright 60）	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
五日生化需氧量	台式溶解氧仪（JPSJ-605F）	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司

五日生化需氧量	生化培养箱（SHX-150）	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
非甲烷总烃 甲烷	气相色谱仪（A60）	2024.12.6	无锡市检验检测认证研究院
粪大肠菌群	霉菌培养箱（MHP-250FE）	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
	生化培养箱（SPX-150）	2025.3.18	深圳新广行检测技术有限公司
	立式压力蒸汽灭菌器（LS-35LD）	2025.3.18	深圳新广行检测技术有限公司
动植物油类	红外分光测油仪（JLBG-121U）	2024.12.3	中溯计量检测有限公司

5.3 精密度控制

平行样要求：平行双样测定结果的相对偏差在允许范围内，则为合格，否则为不合格。
本次测定结果均满足标准要求，详细结果见表 5-3、5-4。

表5-3 实验室平行样测定结果

项目	检测日期	样品编号	测定值 1	测定值 2	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评判
化学需氧量	2024.3.30	塘下 240329-1A1-2	355 mg/L	361 mg/L	0.8	10	合格
	2024.3.31	塘下 240330-2A1-2	585 mg/L	581 mg/L	0.3	10	合格
氨氮	2024.3.30	塘下 240329-1A1-2	43.9 mg/L	43.4 mg/L	0.6	10	合格
	2024.4.1	塘下 240330-2A1-2	47.1 mg/L	47.0 mg/L	0.1	10	合格
非甲烷总烃	2024.3.30	塘下 240329-1F27	1.50 mg/m ³	1.49 mg/m ³	0.3	20	合格
		塘下 240329-1G27	1.48 mg/m ³	1.49 mg/m ³	0.3	20	合格
		塘下 240329-1H27	1.46 mg/m ³	1.47 mg/m ³	0.3	20	合格
		塘下 240329-1J26	1.47 mg/m ³	1.49 mg/m ³	0.7	20	合格
		塘下 240329-1J27	1.47 mg/m ³	1.47 mg/m ³	0	20	合格
	2024.3.31	塘下 240330-2F27	1.40 mg/m ³	1.40 mg/m ³	0	20	合格
		塘下 240330-2G27	1.41 mg/m ³	1.42 mg/m ³	0.4	20	合格
		塘下 240330-2H27	1.40 mg/m ³	1.41 mg/m ³	0.4	20	合格
		塘下 240330-2J26	1.53 mg/m ³	1.54 mg/m ³	0.3	20	合格
		塘下 240330-2J27	1.53 mg/m ³	1.53 mg/m ³	0	20	合格
甲烷	2024.3.30	塘下 240329-1F27	1.03 mg/m ³	1.04 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240329-1G27	1.02 mg/m ³	1.03 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240329-1H27	1.04 mg/m ³	1.03 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240329-1J26	1.03 mg/m ³	1.01 mg/m ³	1.0	20	合格

		塘下 240329-1J27	1.04 mg/m ³	1.02 mg/m ³	1.0	20	合格
	2024.3.31	塘下 240330-2F27	1.03 mg/m ³	1.03 mg/m ³	0	20	合格
		塘下 240330-2G27	1.02 mg/m ³	1.01 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240330-2H27	1.00 mg/m ³	1.01 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240330-2J26	1.01 mg/m ³	1.02 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240330-2J27	1.00 mg/m ³	1.01 mg/m ³	0.5	20	合格

表5-4 现场平行样测定结果

项目	检测日期	样品编号	测定值 1	测定值 2	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评判
化学需氧量	2024.3.30	塘下 240329-1B4-2	163 mg/L	170 mg/L	2.1	20	合格
	2024.3.31	塘下 240330-2B4-2	194 mg/L	191 mg/L	0.8	20	合格
氨氮	2024.3.30	塘下 240329-1B4-2	7.34 mg/L	7.21 mg/L	0.9	20	合格
	2024.4.1	塘下 240330-2B4-2	13.9 mg/L	14.2 mg/L	1.1	20	合格

5.4 正确度控制

本项目实验室正确度主要采用加标回收测定、校准点测定和质控样测定等方法进行控制。对水中氨氮、油类和气中总烃、甲烷、氮氧化物、硫化氢、氨项目进行了校准点测定，测定结果符合标准要求。对水中氨氮、油类项目进行了加标回收测定，测定结果符合标准要求。对水中化学需氧量和五日生化需氧量项目进行了质控样测定，测定结果符合标准要求，实验所用质控样均按标准要求配制，且经过有证标准物质验证，可用作日常实验分析所需的质控措施，详细结果见表 5-5、5-6 和 5-7。

表5-5 质控样测定结果

项目	检测日期	定值	测得值	相对误差%	允许相对误差%	结果评判
化学需氧量	2024.3.30	500 mg/L	482 mg/L	3.6	10	合格
	2024.3.31	500 mg/L	491 mg/L	1.8	10	合格
项目	检测日期	定值	测得值	绝对误差	允许绝对误差	结果评判
五日生化需氧量	2024.3.30-4.4	210 mg/L	219 mg/L	9 mg/L	20 mg/L	合格
	2024.3.31-4.5	210 mg/L	200 mg/L	10 mg/L	20 mg/L	合格

表5-6 加标回收测定结果

项目	检测日期	原样测得值	加标样测得值	加标量	加标回收率%	允许回收率%	结果评判
氨氮	2024.3.30	43.9 µg	69.8 µg	25.0 µg	104	90-110	合格
	2024.4.1	47.1 µg	71.2 µg	25.0 µg	96.4	90-110	合格

油类	2024.3.31	0 μg	1029 μg	1000 μg	103	80-120	合格
表5-7 校准点测定结果							
项目	检测日期	定值	测得值	相对误差%	允许相对误差%	结果评判	
氨氮	2024.3.30	40.0 μg	41.3 μg	3.2	5	合格	
	2024.4.1	40.0 μg	39.8 μg	0.5	5	合格	
油类	2024.3.31	10.0 μg	10.2 μg	2.0	5	合格	
总烃	2024.3.30	8.84 mg/m³	9.06 mg/m³	2.5	10	合格	
		8.84 mg/m³	8.79 mg/m³	0.6	10	合格	
甲烷		8.84 mg/m³	8.26 mg/m³	6.6	10	合格	
		8.84 mg/m³	8.31 mg/m³	6.0	10	合格	
总烃	2024.3.31	8.84 mg/m³	8.77 mg/m³	0.8	10	合格	
		8.84 mg/m³	8.73 mg/m³	1.2	10	合格	
甲烷		8.84 mg/m³	8.18 mg/m³	7.5	10	合格	
		8.84 mg/m³	8.19 mg/m³	7.4	10	合格	
氮氧化物	2024.3.30	0.300 mg/L	0.302 mg/L	0.7	5	合格	
	2024.3.31	0.300 mg/L	0.303 mg/L	1.0	5	合格	
硫化氢	2024.3.30	2.00 μg	2.03 μg	1.5	5	合格	
氨	2024.4.2	20.0 μg	20.1 μg	0.5	5	合格	

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测仪器在测试前后用声级校准器进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效，详细结果见表 5-8。

表5-8 噪声分析项目质控结果与评价

采样日期	校准器声级级	测量前校准值	测量后校准值
2024.3.29	94.0 dB	93.8 dB	93.8 dB
2024.3.30	94.0 dB	93.8 dB	93.8 dB

5.5 质控结果

本公司采用精密度测试和正确度测试等措施对本项目进行质量控制。结果表明，平行双样的相对偏差均在允许相对偏差范围内，精密度符合要求，校准点测定的相对误差和质控样测定的相对误差均在允许相对误差范围内，加标回收测定的回收率均在允许加标回收率范围内，质控样测定的绝对误差均在允许绝对误差范围内，正确度符合要求。

总结：

我公司在瑞安市塘下人民医院三同时竣工验收检测项目中，采样、样品运输与保存、样品制备、实验室分析、数据审核等各个环节，严格执行全过程的质量保证和质量控制工作，出具结果准确可靠，质量控制符合要求。

5.6 人员资质

参与项目的采样、分析技术人员均参与过公司内部培训，并通过考核、拥有相关领域的上岗证进行相关领域的监测工作，做到了持证上岗，建设项目验收主要参与人员见表 5-9。

表5-9 建设项目验收参与人员一览表

人员	姓名	职位/职称	上岗编号
项目负责人	杨光宇	项目负责人	0Y2021121
报告编制人	刘福生	实验员	0Y202111
报告编制人	陈宇霞	报告编制员	0Y2024114
报告审核人	邱欣欣	质管室负责人	0Y202112
报告批准人	潘肖初	报告批准人	0Y2024401
其他	黄忠虎	采样部负责人	0Y202116
	袁朝晖	采样员	0Y2023828
	林志曙	采样员	0Y202336
	丁瑞	采样员	0Y2023821
	毛瑞先	采样员	0Y202104
	朱雯雯	填表人	0Y2020811

表六、验收监测内容

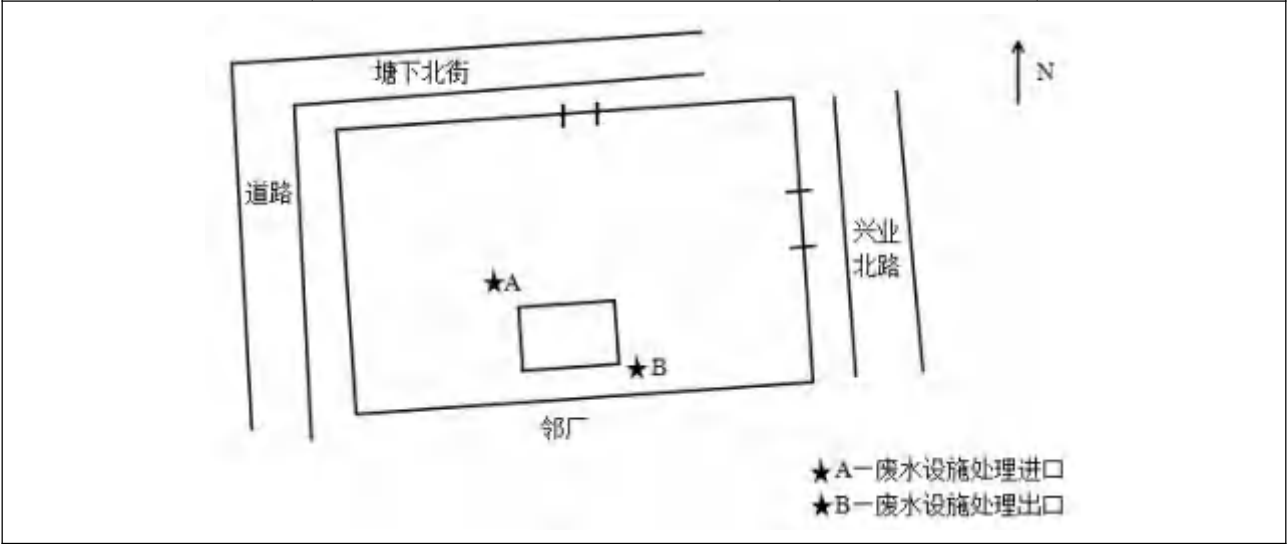
根据《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目环境影响报告表》及现场踏勘实际情况，本项目验收监测内容如下：

6.1废水

废水监测点位、监测因子及监测频次见表6-1。

表6-1 废水监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
废水处理设施进口A	pH值、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群、氨氮、动植物油类	2天，每天监测4次	2024年3月29日-30日
废水处理设施出口B			



注：检测日，雨水排口无雨水外排。

6.2废气

废气监测点位、监测因子及监测频次见表6-2。

表6-2 废气监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
有组织排放废气	废水设施处理废气进口C	氨、硫化氢	2天，每天监测3次	2024年3月29日-30日
	废水设施处理废气出口D	氨、硫化氢、臭气浓度		
无组织排放废气	上风向F	氮氧化物、非甲烷总烃、甲烷	2天，每天监测3次	2024年3月29日-30日
	下风向G			
	下风向H			
	下风向J			

	上风向F	臭气浓度、氨、硫化氢	2天，每天监测4次	2024年3月29日-30日
	下风向G			
	下风向H			
	下风向J			



塘下北街

道路

邻厂

CO

DO

G

H

J

兴业北路

○C—废水设施处理废气进口

○D—废水设施处理废气出口

●F、G、H、J—厂界无组织废气采样点

N

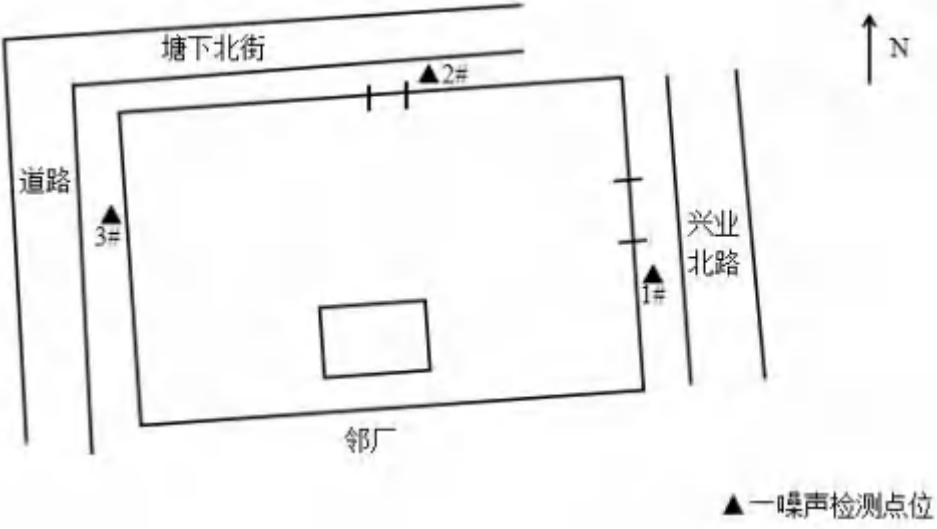
6.3噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 6-3。

表6-3 噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
厂界西北侧	昼间、夜间噪声	2天，每天昼间、夜间各监测1次	2024年3月29日-30日
厂界东北侧			
厂界东南侧			

注：厂界西南侧均为邻厂交界无法测量。

 塘下北街 道路 邻厂 1# 2# 3# 兴业北路 ▲—噪声检测点位 N

6.4固废调查

生活垃圾及时收集，委托环卫部门全部清运，医疗固废和污泥属危险固废，委托温州市环境发展有限公司处置。企业已建设医疗废物集中仓库，面积为51.84平方，医疗废物集中仓库已做好防风、防雨、防晒措施，地面做好防腐防渗措施，已贴有医疗废物、周知卡标识。

6.5环境监测

本项目生产厂房50m的卫生防护内均无敏感点，则不需要测敏感点环境空气和噪声；废水纳管排放不需要测地表水。根据环评和项目产污特点，即本项目环境质量无需监测。

表七、验收监测结果

7.1验收监测期间营运工况记录

本项目监测期间即2024年3月29日-30日，验收监测期间，医疗机构正常营运、营运规模达到设计规模75%以上，验收检测期间营运工况情况见表7-1，验收检测期间气象参数见表7-2，验收检测期间设备运行情况见表7-3。

7.1.1验收检测期间营运工况

表7-1 验收检测期间营运工况情况

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷(%)
门诊量	400000 人次/年	2024.3.29	1090 人次	99.4
		2024.3.30	1080 人次	98.6
医务人员数量	300 人	2024.3.29	298 人	99.3
		2024.3.30	296 人	98.7
住院床位数	300 床	2024.3.29	230 床	76.7
		2024.3.30	226 床	75.3
环保设施	2 座污水处理设施	2024.3.29	2 座	100
		2024.3.30	2 座	100

7.1.2验收检测期间气象参数

表7-2 验收检测期间气象参数

采样日期	采样时段	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPC	天气
2024.3.29	13:25-14:30	西北	1.4	21.9	101.6	晴
	15:25-16:30	西北	1.6	21.2	101.4	晴
	17:19-18:30	西北	1.3	21.8	101.3	晴
	19:27-20:30	西北	1.3	20.6	101.3	晴
2024.3.30	11:30-12:30	西北	1.6	18.3	101.4	阴
	13:30-14:30	西北	1.5	21.7	101.4	阴
	15:30-16:30	西北	1.3	22.3	101.3	阴
	17:30-18:30	西北	1.4	19.8	101.4	阴

7.1.3验收检测期间设备运行情况

表7-3 验收检测期间设备运行情况

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	验收监测期间设备开启情况	
					2024年3月29日	2024年3月30日
1	B 超	台	7	8	8	8
2	DR	台	3	2	3	3
3	CT	台	1	3	3	3
4	心电图	台	3	16	5	3
5	生化系统	台	1	2	2	1
6	牙椅	台	2	2	2	2
7	血球仪	台	1	1	1	1
8	电解质分析仪	台	1	1	1	1
9	血气分析仪	台	1	1	1	1
10	麻醉机	台	1	6	6	6
11	呼吸机	台	1	13	10	5
12	血凝仪	台	1	1	1	1
13	高压灭菌器	台	1	2	2	2
14	备用发动机	台	2	2	2	2
15	污水处理设施	座	2	2	2	2

7.2验收监测结果

7.2.1废水

(1) 废水监测结果详见表7-4。

表7-4 废水监测结果 单位：mg/L，除pH值外

采样位置及日期	采样时间	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	动植物油类	氨氮	悬浮物	五日生化需氧量	粪大肠菌群 (MPN/L)
废水处理设施进口 3.29	09:47	微黄浑浊	7.4	358	2.09	43.6	45	119	1.1×10 ⁶
	11:54	微黄浑浊	7.3	300	2.34	49.2	50	99.3	1.3×10 ⁶
	14:00	微黄浑浊	7.5	322	2.18	47.5	46	106	1.2×10 ⁶
	16:26	微黄浑浊	7.5	363	2.53	47.1	52	120	1.8×10 ⁶
废水处理	09:32	微黄微浊	7.4	166	1.11	8.20	28	47.4	<20

设施出口 3.29	11:36	微黄 微浊	7.3	160	1.60	7.54	26	47.5	<20
	13:40	微黄 微浊	7.4	156	1.25	7.28	28	45.5	<20
	15:46	微黄 微浊	7.5	163	1.50	7.34	24	46.8	<20
废水处理 设施进口 3.30	09:13	微黄 微浊	7.3	583	2.93	47.0	37	200	4.7×10^6
	11:15	微黄 微浊	7.4	556	2.62	43.7	31	192	4.1×10^6
	13:19	微黄 微浊	7.4	554	2.68	48.0	38	192	4.5×10^6
	15:21	微黄 微浊	7.3	565	2.87	42.6	34	196	3.2×10^6
废水处理 设施出口 3.30	09:26	微黄 微浊	7.5	187	1.89	14.9	22	54.6	1.2×10^2
	11:29	微黄 微浊	7.4	181	1.73	14.6	24	55.8	1.7×10^2
	13:31	微黄 微浊	7.4	196	1.52	13.6	21	57.6	1.6×10^2
	15:34	微黄 微浊	7.3	194	1.75	13.9	24	56.6	1.1×10^2
标准限值			6-9	250	20	/	60	100	5000
达标情况			达标	达标	达标	/	达标	达标	达标
设备处理率%			/	52.0-66 .4	37.9-40 .3	68.6-83. 8	35.0-4 5.1	57.9-71.2	99.9
以上监测数据引自温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（水）字第 202404-62 号									

（2）监测结果分析

监测日工况条件下，瑞安市塘下人民医院的废水处理设施出口所检的项目检测结果值均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准排放限值要求。

7.2.2 废气

（1）有组织排放废气监测结果详见表7-5~7-6，烟气参数详见7-7，有组织废气处理率见表7-8。

表7-5 有组织排放废气监测结果 单位：mg/m³

采样位置 及日期	项目	盛装容器 及规格	检测结 果	检查结果 平均值	排放速率 (kg/h)	最高允许排放 速率(kg/h)	达标情况
废水处理设 施废气进口 3.29	氨	50 mL多 孔玻板吸 收管	2.38	2.33	1.01×10^{-3}	/	/
			2.35				
			2.26				

	硫化氢	10 mL多孔玻板吸收管	0.09	0.08	3.48×10 ⁻⁵	/	/
			0.08				
			0.08				
废水处理设施废气出口 3.29	氨	50 mL多孔玻板吸收管	0.53	0.54	2.21×10 ⁻⁴	2.45	达标
			0.59				
			0.50				
	硫化氢	10 mL多孔玻板吸收管	0.02	0.02	8.18×10 ⁻⁶	0.165	达标
			0.03				
			0.02				
废水处理设施废气进口 3.30	氨	50 mL多孔玻板吸收管	2.02	2.10	9.24×10 ⁻⁴	/	/
			2.13				
			2.16				
	硫化氢	10 mL多孔玻板吸收管	0.09	0.09	3.96×10 ⁻⁵	/	/
			0.09				
			0.08				
废水处理设施废气出口 3.30	氨	50 mL多孔玻板吸收管	0.47	0.44	1.75×10 ⁻⁴	2.45	达标
			0.41				
			0.45				
	硫化氢	10 mL多孔玻板吸收管	0.03	0.02	7.96×10 ⁻⁶	0.165	达标
			0.02				
			0.02				
以上监测数据引自温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（气）字第 202404-6 号							

表7-6 有组织排放废气监测结果续表 单位：无量纲

采样位置 及日期	项目	盛装容器 及规格	检测结果	检测结果最大值	标准限值	达标情况
废水处理设施废气出口 3.29	臭气浓度	10L臭气袋	72	112	1000	达标
			85			
			112			
废水处理设施废气出口 3.30			112	131	1000	达标
			131			
			85			
以上监测数据引自温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（气）字第 202404-6 号						

表7-7 有组织排放废气烟气参数表

监测点位及日期	烟气参数	标干流量 (m ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	排放高度 (m)
废水处理设施废气进口 3.29		435	26.3	/	4.3	/
废水处理设施废气出口 3.29		409	26.8	/	4.1	15
废水处理设施废气进口 3.30		440	22.1	/	4.3	/
废水处理设施废气出口 3.30		398	22.5	/	3.9	15

表7-8 有组织废气处理率表

采样日期	处理设施	检测项目	处理前平均速率(kg/h)	处理后平均排放速率(kg/h)	处理效率 (%)
2024年3月29日	UV光氧除臭	氨	1.01×10^{-3}	2.21×10^{-4}	78.1
2024年3月30日		氨	9.24×10^{-4}	1.75×10^{-4}	84.1
2024年3月29日		硫化氢	3.48×10^{-5}	8.18×10^{-6}	76.5
2024年3月30日		硫化氢	3.96×10^{-5}	7.96×10^{-6}	79.9

(2) 无组织排放废气监测结果详见表7-9~表7-11。

表7-9 无组织排放废气监测结果

单位: mg/m³

采样日期	采样时间	测点编号	盛装容器及规格	项目	检测结果	检测结果平均值	检测结果最大值	标准限值	达标情况
2024.3.29	13:31	上风 向F	1L气袋	非甲烷总 烃	1.54	1.54	1.54	4.0	达标
	13:46				1.57				
	14:01				1.55				
	14:16				1.52				
	15:31				1.53	1.52			
	15:46				1.53				
	16:01				1.49				
	16:16				1.51				
	17:31				1.50	1.50			
	17:46				1.50				
	18:01				1.49				
	18:16				1.50				

2024.3.2 9	13:34	下风向G	1L气袋	非甲烷总烃	1.52	1.51	1.51	4.0	达标							
	13:49				1.51											
	14:04				1.51											
	14:19				1.51											
	15:34				1.50	1.48										
	15:49				1.46											
	16:03				1.49											
	16:19				1.48											
	17:34				1.49	1.48										
	17:49				1.49											
	18:04				1.47											
	18:19				1.48											
	2024.3.2 9				13:36	下风向H				1L气袋	非甲烷总烃	1.48	1.48	1.48	4.0	达标
					13:51							1.50				
14:06		1.48														
14:21		1.47														
15:36		1.48	1.48													
15:51		1.51														
16:07		1.49														
16:22		1.42														
17:37		1.48	1.47													
17:52		1.47														
18:07		1.47														
18:22		1.46														
2024.3.2 9		13:38	下风向J	1L气袋	非甲烷总烃		1.47	1.47	1.48			4.0	达标			
		13:54					1.47									
	14:08	1.49														
	14:23	1.46														
	15:38	1.46				1.46										

	15:53				1.47				
	16:09				1.47				
	16:24				1.46				
	17:39				1.49				
	17:54				1.47				
	18:09				1.48				
	18:24				1.47				
2024.3.2 9	13:31	下风向F	1L气袋	甲烷 (%)	1.47×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	1.0	达标
	13:46				1.41×10 ⁻⁴				
	14:01				1.43×10 ⁻⁴				
	14:16				1.46×10 ⁻⁴				
	15:31				1.44×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴			
	15:46				1.45×10 ⁻⁴				
	16:01				1.47×10 ⁻⁴				
	16:16				1.46×10 ⁻⁴				
	17:31				1.47×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴			
	17:46				1.44×10 ⁻⁴				
	18:01				1.45×10 ⁻⁴				
	18:16				1.44×10 ⁻⁴				
2024.3.2 9	13:34	下风向G	1L气袋	甲烷 (%)	1.43×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	1.0	达标
	13:49				1.43×10 ⁻⁴				
	14:04				1.45×10 ⁻⁴				
	14:19				1.42×10 ⁻⁴				
	15:34				1.45×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴			
	15:49				1.47×10 ⁻⁴				
	16:03				1.45×10 ⁻⁴				
	16:19				1.45×10 ⁻⁴				
	17:34				1.44×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴			

	17:49				1.44×10 ⁻⁴											
	18:04				1.45×10 ⁻⁴											
	18:19				1.44×10 ⁻⁴											
2024.3.2 9	13:36	H	1L气袋	甲烷 (%)	1.44×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	1.0	达标							
	13:51				1.41×10 ⁻⁴											
	14:06				1.45×10 ⁻⁴											
	14:21				1.45×10 ⁻⁴											
	15:36				1.43×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴										
	15:51				1.41×10 ⁻⁴											
	16:07				1.44×10 ⁻⁴											
	16:22				1.41×10 ⁻⁴											
	17:37				1.44×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴										
	17:52				1.44×10 ⁻⁴											
	18:07				1.45×10 ⁻⁴											
	18:22				1.46×10 ⁻⁴											
	2024.3.2 9				13:38	J				1L气袋	甲烷 (%)	1.45×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	1.0	达标
					13:54							1.44×10 ⁻⁴				
14:08		1.45×10 ⁻⁴														
14:23		1.45×10 ⁻⁴														
15:38		1.44×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴													
15:53		1.44×10 ⁻⁴														
16:09		1.44×10 ⁻⁴														
16:24		1.46×10 ⁻⁴														
17:39		1.43×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴													
17:54		1.45×10 ⁻⁴														
18:09		1.43×10 ⁻⁴														
18:24		1.44×10 ⁻⁴														
2024.3.3 0		11:30	F	1L气袋	非甲 烷总 烃		1.42	1.40	1.40			4.0	达标			
		11:45					1.40									

	12:00				1.38				
	12:15				1.40				
	13:30				1.40				
	13:45				1.42				
	14:00				1.39				
	14:15				1.36				
	15:30				1.41				
	15:45				1.39				
	16:00				1.40				
	16:15				1.40				
2024.3.3 0	11:33				1.42				
	11:48				1.41				
	12:03				1.42				
	12:18				1.41				
	13:33				1.43				
	13:48				1.43				
	14:03				1.41				
	14:18				1.43				
	15:33				1.41				
	15:48				1.42				
	16:03				1.41				
	16:18				1.42				
2024.3.3 0	11:35				1.41				
	11:50				1.42				
	12:05				1.43				
	12:20				1.42				
	13:35				1.42				
	13:50				1.42				
	14:05				1.30				

	14:20				1.35											
	15:35				1.40											
	15:50				1.41											
	16:05				1.39											
	16:20				1.40											
	11:37	J	1L气袋	非甲烷总烃	1.42	1.40	1.53									
	11:52				1.38											
	12:07				1.41											
	12:22				1.38											
	13:37				1.41	1.44										
	13:52				1.44											
	14:07				1.44											
	14:22				1.45											
	15:37				1.52	1.53										
	15:52				1.53											
	16:07				1.54											
	16:22				1.53											
	2024.3.30				11:30	F				1L气袋	甲烷(%)	1.44×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.0	达标
					11:45							1.42×10 ⁻⁴				
					12:00							1.44×10 ⁻⁴				
12:15		1.42×10 ⁻⁴														
13:30		1.43×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴													
13:45		1.44×10 ⁻⁴														
14:00		1.42×10 ⁻⁴														
14:15		1.42×10 ⁻⁴														
15:30		1.39×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴													
15:45		1.43×10 ⁻⁴														
16:00		1.43×10 ⁻⁴														
16:15		1.44×10 ⁻⁴														

2024.3.3 0	11:33	G	1L气袋	甲烷 (%)	1.43×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	1.0	达标							
	11:48				1.42×10 ⁻⁴											
	12:03				1.41×10 ⁻⁴											
	12:18				1.43×10 ⁻⁴											
	13:33				1.40×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴										
	13:48				1.40×10 ⁻⁴											
	14:03				1.42×10 ⁻⁴											
	14:18				1.42×10 ⁻⁴											
	15:33				1.43×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴										
	15:48				1.43×10 ⁻⁴											
	16:03				1.42×10 ⁻⁴											
	16:18				1.42×10 ⁻⁴											
	2024.3.3 0				11:35	H				1L气袋	甲烷 (%)	1.44×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	1.0	达标
					11:50							1.42×10 ⁻⁴				
12:05		1.41×10 ⁻⁴														
12:20		1.41×10 ⁻⁴														
13:35		1.43×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴													
13:50		1.42×10 ⁻⁴														
14:05		1.30×10 ⁻⁴														
14:20		1.38×10 ⁻⁴														
15:35		1.42×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴													
15:50		1.43×10 ⁻⁴														
16:05		1.42×10 ⁻⁴														
16:20		1.41×10 ⁻⁴														
2024.3.3 0		11:37	J	1L气袋	甲烷 (%)		1.43×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴			1.0	达标			
		11:52					1.43×10 ⁻⁴									
	12:07	1.38×10 ⁻⁴														
	12:22	1.42×10 ⁻⁴														
	13:37	1.43×10 ⁻⁴				1.41×10 ⁻⁴										

	13:52				1.41×10^{-4}				
	14:07				1.41×10^{-4}				
	14:22				1.40×10^{-4}				
	15:37				1.42×10^{-4}				
	15:52				1.41×10^{-4}				
	16:07				1.42×10^{-4}				
	16:22				1.41×10^{-4}				
以上监测数据引自温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（气）字第 202404-6 号									

表7-10 无组织排放废气监测结果续表 单位: mg/m^3

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器 及规格	项目	检测结果	检测结果 最大值	标准限值	达标情况
2024.3.29	13:30-14:30	F	10 mL多 孔玻板吸 收管	氮氧 化物	0.031	0.063	0.12	达标
	15:30-16:30				0.030			
	17:30-18:30				0.033			
	13:30-14:30	G			0.062			
	15:30-16:30				0.063			
	17:30-18:30				0.062			
	13:30-14:30	H			0.056			
	15:30-16:30				0.058			
	17:30-18:30				0.059			
	13:30-14:30	J			0.050			
	15:30-16:30				0.048			
	17:30-18:30				0.050			
	13:30-14:30	F	10 mL多 孔玻板吸 收管	氨	0.12	0.19	1.0	达标
	15:30-16:30				0.12			
	17:30-18:30				0.11			
	19:30-20:30				0.13			
	13:30-14:30	G			0.19			
	15:30-16:30				0.19			
	17:30-18:30				0.19			
	19:30-20:30				0.18			
	13:30-14:30	H			0.17			

	15:30-16:30				0.16			
	17:30-18:30				0.17			
	19:30-20:30				0.17			
	13:30-14:30	J			0.14			
	15:30-16:30				0.14			
	17:30-18:30				0.15			
	19:30-20:30				0.14			
2024.3.29	13:30-14:30	F	10 mL多孔玻板吸收管	硫化氢	0.009	0.015	0.03	达标
	15:30-16:30				0.009			
	17:30-18:30				0.008			
	19:30-20:30				0.008			
	13:30-14:30	G			0.015			
	15:30-16:30				0.014			
	17:30-18:30				0.015			
	19:30-20:30				0.015			
	13:30-14:30	H			0.013			
	15:30-16:30				0.013			
	17:30-18:30				0.012			
	19:30-20:30				0.012			
	13:30-14:30	J			0.010			
	15:30-16:30				0.011			
	17:30-18:30				0.011			
	19:30-20:30				0.011			
2024.3.30	11:30-12:30	F	10 mL多孔玻板吸收管	氮氧化物	0.040	0.068	0.12	达标
	13:30-14:30				0.040			
	15:30-16:30				0.039			
	11:30-12:30	G			0.065			
	13:30-14:30				0.068			
	15:30-16:30				0.068			
	11:30-12:30	H			0.058			
	13:30-14:30				0.061			
	15:30-16:30				0.061			
	11:30-12:30	J			0.051			

	13:30-14:30		10 mL多 孔玻板吸 收管	氨	0.052			
	15:30-16:30				0.050			
	11:30-12:30	F			0.12	0.19	1.0	达标
	13:30-14:30				0.11			
	15:30-16:30				0.12			
	17:30-18:30				0.11			
	11:30-12:30	G			0.18			
	13:30-14:30				0.19			
	15:30-16:30				0.17			
	17:30-18:30				0.18			
	11:30-12:30	H			0.17			
	13:30-14:30				0.17			
	15:30-16:30				0.16			
	17:30-18:30				0.16			
	11:30-12:30	J			0.14			
	13:30-14:30				0.14			
	15:30-16:30				0.15			
	17:30-18:30				0.13			

2024.3.30	11:30-12:30	F	10 mL多 孔玻板吸 收管	硫化 氢	0.009	0.015	0.03	达标
	13:30-14:30				0.008			
	15:30-16:30				0.009			
	17:30-18:30				0.009			
	11:30-12:30	G			0.014			
	13:30-14:30				0.014			
	15:30-16:30				0.015			
	17:30-18:30				0.015			
	11:30-12:30	H			0.013			
	13:30-14:30				0.013			
	15:30-16:30				0.013			
	17:30-18:30				0.013			
	11:30-12:30	J			0.010			
	13:30-14:30				0.010			
	15:30-16:30				0.011			

	17:30-18:30				0.011			
以上监测数据引自温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（气）字第 202404-6 号								
表7-11 无组织排放废气监测结果续表								
采样日期	采样时间	测点编号	盛装容器及规格	项目	检测结果	检测结果最大值	标准限值	达标情况
2024.3.29	13:25	F	10L真空罐	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	10	达标
	15:25				<10			
	17:19				<10			
	19:27				<10			
	13:33	G			<10	<10	10	达标
	15:37				<10			
	17:25				<10			
	19:33				<10			
	13:40	H			<10	<10	10	达标
	15:39				<10			
	17:33				<10			
	19:37				<10			
	13:47	J			<10	<10	10	达标
	15:47				<10			
	17:38				<10			
	19:41				<10			
2024.3.30	11:32	F	10L真空罐	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	10	达标
	13:32				<10			
	15:32				<10			
	17:32				<10			
	11:39	G			<10	<10	10	达标
	13:39				<10			
	15:39				<10			
	17:39				<10			

	11:47	H			<10	<10	10	达标
	13:47				<10			
	15:47				<10			
	17:47				<10			
	11:54	J			<10	<10	10	达标
	13:54				<10			
	15:54				<10			
	17:54				<10			
以上监测数据引自温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（气）字第 202404-6 号								

（3）监测结果分析

监测日工况条件下，瑞安市塘下人民医院废水处理设施废气出口所检项目，氨、硫化氢和臭气浓度排放速率的检测结果值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级排放标准排放限值要求。厂界无组织所检项目，氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷检测结果最大值均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的限值要求。厂界无组织所检项目，氮氧化物、非甲烷总烃检测结果最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度排放限值要求。

7.2.3 噪声

（1）厂界环境噪声监测结果详见表7-12。

表7-12 噪声监测结果 单位：dB（A）

采样日期	测点编号	测点位置	主要声源	检测时段	采样时段	测量值	背景值	ΔL_1 (测量值-背景值)	修正值	报告值	达标情况
3.29	3	厂界西北侧	道路噪声	昼间	16:00-16:01	56.5	—	—	—	56	达标
	2	厂界东北侧	道路噪声		16:03-16:04	57.6	—	—	—	58	达标
	1	厂界东南侧	道路噪声		16:10-16:11	57.8	—	—	—	58	达标
	1	厂界东南侧	道路噪声	夜间	22:06-22:07	48.3	—	—	—	48	达标
	2	厂界东北侧	道路噪声		22:09-22:10	48.4	—	—	—	48	达标
	3	厂界西北侧	道路噪声		22:11-22:12	48.0	—	—	—	48	达标
3.30	3	厂界西北侧	道路噪声	昼间	08:00-08:01	57.1	—	—	—	57	达标

	2	厂界 东北侧	道路噪声		08:02-08:03	57.4	—	—	—	57	达标
	1	厂界 东南侧	道路噪声		08:06-08:07	57.4	—	—	—	57	达标
	3	厂界 西北侧	道路噪声	夜间	22:03-22:04	48.4	—	—	—	48	达标
	2	厂界 东北侧	道路噪声		22:05-22:06	48.7	—	—	—	49	达标
	1	厂界 东南侧	道路噪声		22:09-22:10	46.9	—	—	—	47	达标
标准限值				昼间				60			
				夜间				50			
备注：1.现场检测时该企业正常生产；2.测量点均在厂界外 1 米处；3.厂界西南侧为邻厂交界无法测量；4.测量值均未超过 2 类标准，无需测量背景值；5.以上监测数据引自温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（声）字第 202404-3 号。											

（2）监测结果分析

监测日工况条件下，瑞安市塘下人民医院昼间、夜间厂界西北侧、东南侧、东北侧噪声检测结果值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准排放限值要求（厂界西南侧为邻厂交界无法测量）。

7.3 污染物排放总量控制

本项目用水量为96540/a，污水产生量为77232t/a，按照污水处理厂出水最大浓度（化学需氧量50mg/L，氨氮5mg/L）计算：化学需氧量 3.8616t/a、氨氮 0.38616t/a，符合该项目环评中的总量控制：化学需氧量 4.29t/a、氨氮 0.43t/a。

表八、验收监测结论

瑞安市塘下人民医院在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

8.1废水

监测日工况条件下，瑞安市塘下人民医院的废水处理设施出口所检的项目检测结果值均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准排放限值要求。

检测日，雨水排口无雨水外排。

8.2废气

监测日工况条件下，瑞安市塘下人民医院废水处理设施废气出口所检项目，氨、硫化氢和臭气浓度排放速率的检测结果值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级排放标准排放限值要求。厂界无组织所检项目，氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷检测结果最大值均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中的限值要求。厂界无组织所检项目，氮氧化物、非甲烷总烃检测结果最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度排放限值要求。

8.3噪声

监测日工况条件下，瑞安市塘下人民医院昼间、夜间厂界西北侧、东南侧、东北侧噪声检测结果值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准排放限值要求（厂界西南侧为邻厂交界无法测量）。

8.4固废

生活垃圾及时收集，委托环卫部门全部清运，医疗固废和污泥属危险固废，委托温州市环境发展有限公司处置。企业已建设医疗废物集中仓库，面积为51.84平方，医疗废物集中仓库已做好防风、防雨、防晒措施，地面做好防腐防渗措施，已贴有医疗废物、周知卡标识。

8.5总量控制

最终排放量：化学需氧量 3.8616t/a、氨氮 0.38616t/a，符合该项目环评中的总量控制：化学需氧量 4.29t/a、氨氮 0.43t/a。

结论：

瑞安市塘下人民医院环境保护审批手续齐全，已建成部分在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

存在问题及建议：

（1）健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作运行台帐，使治理设施保持正常运转。

（2）加强环境管理，保持整洁环境，继续完善各类环保管理制度，将环保责任落实到人。积极开展突发环境事件应急演练，杜绝污染事故的发生。

（3）固废要分类堆放、收集，并按规范处置。医疗废物严格按照国家、地方相关危废法律法规要求进行管理。每年及时签订医疗废物集中处置服务合同，规范警示标志和管理台帐，确保对各类危险废物进行有效的管理及处置。。

（4）应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

（5）按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物达标排放。

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		瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目				项目代码		/		建设地点		瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首					
	行业类别（分类管理名录）		Q841 医院				建设性质		改扩建		项目厂区中心经度/纬度		120.689353,27.833265					
	设计营运规模		年门诊量 400000 人次、床位数 300 床、医务人员 300 人				实际营运规模		年门诊量 400000 人次、床位数 300 床、医务人员 300 人		环评单位		浙江瑞阳环保科技有限公司					
	环评文件审批机关		瑞安市环境保护局				审批文号		瑞环建[2018]176号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2020年9月				竣工日期		2023年12月		排污许可证申领时间		2020年8月21日					
	编制单位		温州瓯越检测科技有限公司				环保设施施工单位		浙江环森环境科技有限公司		本工程排污许可证编号		12330381470860240H001X					
	验收组织单位		瑞安市塘下人民医院				环保设施监测单位		温州瓯越检测科技有限公司		验收监测时工况		>75%					
	投资总概算（万元）		13107				环保投资总概算（万元）		150		所占比例（%）		1.14					
	实际总投资（万元）		13107				实际环保投资（万元）		150		所占比例（%）		1.14					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水治理（万元）		93	废气治理（万元）		24	噪声治理（万元）		6	固体废物治理（万元）		27	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）		0
	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		8760h					
	运营单位		瑞安市塘下人民医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			12330381470860240H			验收时间		2024年6月21日			
	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		41351.70	/	/	35880.3	/	35880.3	44480.18	/	77232	85831.88	/	/				
	化学需氧量		/	175	500	3.8616	/	3.8616	4.29	/	3.8616	4.29	/	/				
	氨氮		/	10.9	35	0.38616	/	0.38616	0.43	/	0.38616	0.43	/	/				
	总氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	VOCs		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
工业固体废物		/	/	/	251.062	/	251.062	286.93	/	251.062	286.93	/	/					
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——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；气污染物排放浓度——mg/m³；工业固体废物——吨/年。

附件 1 环评批复文件

瑞环建[2018]176 号

关于瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目 环境影响报告表的批复

瑞安市塘下人民医院：

你单位委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目环境影响报告表》已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款，《建设项目环境保护管理条例》第九条、第十二条等相关法律法规，我局对该项目进行了审查，经研究，现批复意见如下：

一、根据环评结论，原则同意本项目按照环评中所列建设项目的性质、规模、地点、环保对策措施及下述要求进行建设。项目建设性质、规模、地点若发生重大变更，或自批准之日起满 5 年方开工建设，须依法重新报批或审核。

二、项目于瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首，瑞安市塘下人民医院东北侧进行新选址扩建。本次扩建地块总用地面积 11848.21 平方米，建筑面积 20250 平方米（其中门、急诊综合楼面积 20150 平方米，门卫面积 100 平方米），另地下室面积 4200 平方米。扩建后，原地块床位数由 120 张增加至 180 张，扩建地块新增床位数 120 张。

三、项目主要污染物执行以下标准：

1. 项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准。

2. 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 最高允许浓度标准限值，有组织废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准；煎药房废气排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中的新扩改建二级标准和表 2 标准；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483 2001）中的相关要求。

3. 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；施工期建筑噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关要求。

1. 医疗固废暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定和《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令第380号)有关规定。污水处理设施产生的污泥控制执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表4医疗机构污泥控制标准。

四、按照污染物达标排放和总量控制要求,在项目实施中应认真落实环评提出的各项防治措施,切实做好以下工作:

1. 项目必须实施雨、污、废水分流制。原地块污水处理设施须进行扩容改造,原地块食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水、医疗废水和喷淋废水一并纳入污水处理系统预处理后纳入市政污水管网;扩建地块新建一套污水处理设施,扩建地块生活污水、医疗废水和喷淋废水经污水处理系统预处理后纳入市政污水管网;医疗机构的特种特殊废水须单独收集并委托有资质单位进行处理。

2. 污水处理站废气须经收集处理达标后高架排放;地下室废气和煎药室废气经收集达标后高架排放;食堂油烟须经收集处理达标后,引至楼顶排放;备用发电机废气须引至楼顶排放;加强化验室通风换气。

3. 本项目高噪声设备须合理布局,并采取有效消声降噪减振措施,确保厂界噪声达标排放。

4. 普通生活垃圾须与医疗固废须分类收集,按规范设置医疗废物的暂存场所。普通生活垃圾委托环卫部门清运;医疗固废、污水处理站污泥委托有资质的单位处理。

5. 加强建筑施工期间的环境保护工作,制定完善的环保管理制度。同时采取有效措施防治施工期废水、废气、噪声、固废及扬尘污染。

五、有关辐射环境影响评价,请业主要托有辐射环境影响评价资质机构进行评价并按相关程序报批,验收合格后,方可投入营运。

六、严格按照环评报告提出的各项风险防范要求,采取切实可行的措施,降低环境污染事故发生率;建立事故应急预案,落实环境风险防范事故应急防范措施。

七、加强内部环保管理工作,建立健全环保规章制度,认真落实环保治理资金,严格执行环保“三同时”制度,污染防治方案须委托有资质单位设计、施工,设计方案报我局备案。项目建成后须经验收合格,主体工程方可正式投入使用。

八、根据中华人民共和国行政复议法第十二条规定,若你单位对本审批意见内容不服的,可以在六十日内向瑞安市人民政府或者温州市环境保护局提起行政复议。

以上意见,请你单位认真予以落实。项目日常环保监管工作由安阳环境管理所负责。

瑞安市环境保护局
二〇一八年十一月一日

主题词: 建设项目 环境影响报告表 批复

抄 送:

瑞安市环境保护局

2018年11月1日印发

附件 2 事业单位法人证书

中华人民共和国 事业单位法人证书 (副本) 统一社会信用代码 12330381470860240H		名称 瑞安市塘下人民医院 (瑞安市人民医院医疗服务集团塘下分院) 宗旨和业务范围 为人民身体健康提供医疗预防保健服务。医疗、保健与预防保健服务。合作医疗组织与管理等。 住所 瑞安市塘下镇塘下北街127号 法定代表人 卢学勉 经费来源 差额拨款 开办资金 ¥5089.00万元 举办单位 瑞安市卫生和计划生育局 登记管理机关
有效期 自2018年07月27日至2023年07月27日		国家事业单位登记管理局监制

附件 3 工况证明

瑞安市塘下人民医院工况信息

验收检测期间营运工况情况

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷(%)
门诊量	400000 人次/年	2024.3.29	1090 人次	99.4
		2024.3.30	1080 人次	98.6
医务人员数量	300 人	2024.3.29	298 人	99.3
		2024.3.30	296 人	98.7
住院床位数	300 床	2024.3.29	230 床	76.7
		2024.3.30	226 床	75.3
环保设施	2 座污水处理设施	2024.3.29	2 座	100
		2024.3.30	2 座	100

瑞安市塘下人民医院（公章）

瑞安市塘下人民医院

主要设备清单

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	验收监测期间设备开启情况	
					2024年3月29日	2024年3月30日
1	B超	台	7	8	8	8
2	DR	台	3	2	3	3
3	CT	台	1	3	3	3
4	心电图	台	3	16	5	3
5	生化系统	台	1	2	2	1
6	牙椅	台	2	2	2	2
7	血球仪	台	1	1	1	1
8	电解质分析仪	台	1	1	1	1
9	血气分析仪	台	1	1	1	1
10	麻醉机	台	1	6	6	3
11	呼吸机	台	1	13	10	5
12	血凝仪	台	1	1	1	1
13	高压灭菌器	台	1	2	2	2
14	备用发动机	台	2	2	2	2
15	污水处理设施	座	2	2	2	2

瑞安市塘下人民医院（公章）

瑞安市塘下人民医院基础信息

主要药剂消耗情况

序号	名称	单位	环评预测消耗量	实际消耗量
1	一次性药杯	个/年	24890	22089
2	一次性输液器	套/年	59278	59024
3	医用口罩	个/年	34915	34622
4	一次性注射器	个/年	11214	10982
5	一次性头皮针	个/年	10398	8211
6	棉签	袋/年	53360	45200
7	橡胶医用手套	副/年	122866	101845
8	纱布	卷/年	24500	19870
9	输液贴	袋/年	46555	2546
10	碘伏	瓶/年	388	385
11	手术刀片	包/年	100	39

固体废物情况

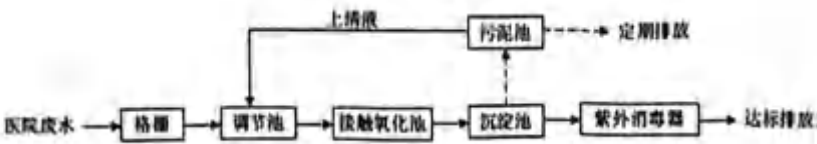
序号	名称	产生工序	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	处理情况
1	生活垃圾	生活	244.26	222.58	环卫部门处理
2	废药渣	煎药	1.0	0	不产生
3	感染性废物	就诊、手术、 检验等过程	25.62	25.6	委托温州市环境发展 有限公司进行处置
4	损伤性废物		2.25	2.10	
5	病理性废物		0.43	0.218	
6	化学性废物		0.43	0.42	
7	药物性废物	药房等	0.94	0.044	
8	污泥	污水处理站	12.0	0.1	

瑞安市塘下人民医院（公章）



瑞安市塘下人民医院基础信息

废水处理设施工艺流程



环保投资

项目	环保措施	投资费用 (万元)	实际费用(万 元)
施工期	临时化粪池、排水沟、沉淀池	3	3
	封闭性围栏、密目式安全网等	4	4
	高噪声设备加工场外加盖简易棚等	2	2
	生活垃圾收集清运, 建筑垃圾委托填埋处置	2	2
营运期	医疗废水处理设施	90	90
	通风设施、专用竖井等废气处理设施	20	20
	消声器、减振垫、隔声顶棚等噪声治理设施	4	4
	垃圾箱等固废处置系统	25	25
合计		150	150
项目总投资		13107	13107

医疗综合用水、生活用水量为（ 96540 ）吨/年，员工人数为（ 300 ） 人。全年工作日（ 365 ）天，全日制（24 小时接诊）。医疗废物集中仓库面积为（ 51.84 ）平方。扩建前年门诊量(337000)人次，扩建后年门诊量(400000)人次，病床（ 300 ）张。该扩建项目于（2020年9月）开始建设，（2023年12月）工程竣工。

瑞安市塘下人民医院（公章）



附件 4 检测报告及质控报告



检验检测报告

Test Report

瓯越检（气）字第 202404-6 号

项 目 名 称 瑞安市塘下人民医院三同时竣工验收检测
委 托 单 位 瑞安市塘下人民医院
报 告 日 期 2024 年 4 月 8 日

温州瓯越检测科技有限公司



报告说明

- 1、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，微生物等短时效样品检测结果不做复检。
- 2、本报告一式 叁 份（其中壹份本公司留存），发出报告与留存报告一致。
- 3、本报告无授权签字人签名，或涂改，或未加温州瓯越检测科技有限公司检验检测专用章及其骑缝章均无效。
- 4、未经本公司书面允许，对本报告复印、局部复印等均属无效，本单位不承担任何法律责任。
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 6、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 7、本次检测的所有记录档案保存期限为长期。

公司名称：温州瓯越检测科技有限公司

公司地址：浙江省温州市鹿城区滨江街道会展路1288号世界温州人家园1-907室

实验室地址：浙江省温州市温州经济技术开发区金海潮公园A座二层、三层

联系电话：19957709898/0577-89881088

报告编号: 瓯越检(气)字第 202404-6 号 第 1 页 共 21 页, 不包括封面和报告说明页

项目编号 QY202403-103

样品来源 采样

样品类别 废气

委托单位及地址 瑞安市塘下人民医院, 瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首、兴业路西首

委托日期 2024 年 3 月 18 日

被测单位 瑞安市塘下人民医院

采 样 方 温州瓯越检测科技有限公司

采样地点 瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首、兴业路西首

采样日期 2024 年 3 月 29-30 日

检测地点 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园 A 座二层、三层

检测日期 2024 年 3 月 29-31 日、4 月 2 日

检测方法依据

项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限 (mg/m³)
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	0.07
甲烷	HJ 604-2017	0.06
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)
排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
排气流量		/
排气温度		/
水分含量		/
排气压力		/
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《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(2007 年) 5.4.10.3	0.01
	亚甲基蓝分光光度法《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(2007 年) 3.1.11.2	0.001
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 (有组织废气)
		0.01 (无组织废气)
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺 分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005

检测结果-有组织废气 单位：mg/m³（除注明外）

采样位置 及日期	项目	盛装容器及 规格	检测结果	检查结果 平均值	排放速率 (kg/h)	样品编号
废水处理设施 废气进口 3.29	氨	50 mL 多孔 玻板吸收管	2.38	2.33	1.01×10^{-3}	塘下 240329-1C1
			2.35			塘下 240329-1C2
			2.26			塘下 240329-1C3
	硫化氢	10 mL 多孔 玻板吸收管	0.09	0.08	3.48×10^{-3}	塘下 240329-1C4
			0.08			塘下 240329-1C5
			0.08			塘下 240329-1C6
废水处理设施 废气出口 3.29	氨	50 mL 多孔 玻板吸收管	0.53	0.54	2.21×10^{-4}	塘下 240329-1D1
			0.59			塘下 240329-1D2
			0.50			塘下 240329-1D3
	硫化氢	10 mL 多孔 玻板吸收管	0.02	0.02	8.18×10^{-5}	塘下 240329-1D4
			0.03			塘下 240329-1D5
			0.02			塘下 240329-1D6
废水处理设施 废气进口 3.30	氨	50 mL 多孔 玻板吸收管	2.02	2.10	9.24×10^{-4}	塘下 240330-2C1
			2.13			塘下 240330-2C2
			2.16			塘下 240330-2C3
	硫化氢	10 mL 多孔 玻板吸收管	0.09	0.09	3.96×10^{-3}	塘下 240330-2C4
			0.09			塘下 240330-2C5
			0.08			塘下 240330-2C6
废水处理设施 废气出口 3.30	氨	50 mL 多孔 玻板吸收管	0.47	0.44	1.75×10^{-4}	塘下 240330-2D1
			0.41			塘下 240330-2D2
			0.45			塘下 240330-2D3
	硫化氢	10 mL 多孔 玻板吸收管	0.03	0.02	7.96×10^{-6}	塘下 240330-2D4
			0.02			塘下 240330-2D5
			0.02			塘下 240330-2D6

续表

采样位置 及日期	项目	盛装容器及 规格	检测结果	检测结果最大值	样品编号
废水处理设施 废气出口 3.29	臭气浓度 (无量纲)	10L臭气袋	72	112	塘下 240329-1D7
			85		塘下 240329-1D8
			112		塘下 240329-1D9
废水处理设施 废气出口 3.30			112	131	塘下 240330-2D7
			131		塘下 240330-2D8
			85		塘下 240330-2D9

附表

监测点位及日期	烟气参数	标干流量 (m³/h)	烟温 (℃)	含氧量 (%)	流速 (m/s)	排放高度 (m)
废水处理设施废气进口 3.29		435	26.3	/	4.3	/
废水处理设施废气出口 3.29		409	26.8	/	4.1	9
废水处理设施废气进口 3.30		440	22.1	/	4.3	/
废水处理设施废气出口 3.30		398	22.5	/	3.9	9

检测结果-无组织废气

单位：mg/m³（除注明外）

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 平均值	样品编号
2024.3.29	13:31	F	1L气袋	非甲烷 总烃	1.54	1.54	塘下 240329-1F16
	13:46				1.57		塘下 240329-1F17
	14:01				1.55		塘下 240329-1F18
	14:16				1.52		塘下 240329-1F19
	15:31				1.53	1.52	塘下 240329-1F20
	15:46				1.53		塘下 240329-1F21
	16:01				1.49		塘下 240329-1F22
	16:16				1.51		塘下 240329-1F23
	17:31				1.50	1.50	塘下 240329-1F24
	17:46				1.50		塘下 240329-1F25
	18:01				1.49		塘下 240329-1F26
	18:16				1.50		塘下 240329-1F27
	13:34	G			1.52	1.51	塘下 240329-1G16
	13:49				1.51		塘下 240329-1G17
	14:04				1.51		塘下 240329-1G18
	14:19				1.51		塘下 240329-1G19
	15:34				1.50	1.48	塘下 240329-1G20
	15:49				1.46		塘下 240329-1G21
	16:03				1.49		塘下 240329-1G22
	16:19				1.48		塘下 240329-1G23
	17:34				1.49	1.48	塘下 240329-1G24
	17:49				1.49		塘下 240329-1G25
	18:04				1.47		塘下 240329-1G26
	18:19				1.48		塘下 240329-1G27

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 平均值	样品编号
2024.3.29	13:36	H	1L气袋	非甲烷 总烃	1.48	1.48	塘下 240329-1H16
	13:51				1.50		塘下 240329-1H17
	14:06				1.48		塘下 240329-1H18
	14:21				1.47		塘下 240329-1H19
	15:36				1.48	1.48	塘下 240329-1H20
	15:51				1.51		塘下 240329-1H21
	16:07				1.49		塘下 240329-1H22
	16:22				1.42		塘下 240329-1H23
	17:37				1.48	1.47	塘下 240329-1H24
	17:52				1.47		塘下 240329-1H25
	18:07				1.47		塘下 240329-1H26
	18:22				1.46		塘下 240329-1H27
	13:38	J			1.47	1.47	塘下 240329-1J16
	13:54				1.47		塘下 240329-1J17
	14:08				1.49		塘下 240329-1J18
	14:23				1.46		塘下 240329-1J19
	15:38				1.46	1.46	塘下 240329-1J20
	15:53				1.47		塘下 240329-1J21
	16:09				1.47		塘下 240329-1J22
	16:24				1.46		塘下 240329-1J23
	17:39				1.49	1.48	塘下 240329-1J24
	17:54				1.47		塘下 240329-1J25
	18:09				1.48		塘下 240329-1J26
	18:24				1.47		塘下 240329-1J27

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 平均值	样品编号
2024.3.29	13:31	F	1L气袋	甲烷 (%)	1.47×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	塘下 240329-1F16
	13:46				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240329-1F17
	14:01				1.43×10 ⁻⁴		塘下 240329-1F18
	14:16				1.46×10 ⁻⁴		塘下 240329-1F19
	15:31				1.44×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	塘下 240329-1F20
	15:46				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1F21
	16:01				1.47×10 ⁻⁴		塘下 240329-1F22
	16:16				1.46×10 ⁻⁴		塘下 240329-1F23
	17:31				1.47×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	塘下 240329-1F24
	17:46				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1F25
	18:01				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1F26
	18:16				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1F27
	13:34	G			1.43×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	塘下 240329-1G16
	13:49				1.43×10 ⁻⁴		塘下 240329-1G17
	14:04				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1G18
	14:19				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240329-1G19
	15:34				1.45×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	塘下 240329-1G20
	15:49				1.47×10 ⁻⁴		塘下 240329-1G21
	16:03				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1G22
	16:19				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1G23
	17:34				1.44×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	塘下 240329-1G24
	17:49				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1G25
	18:04				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1G26
	18:19				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1G27

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 平均值	样品编号
2024.3.29	13:36	H	1L气袋	甲烷 (%)	1.44×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	塘下 240329-1H16
	13:51				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240329-1H17
	14:06				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1H18
	14:21				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1H19
	15:36				1.43×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	塘下 240329-1H20
	15:51				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240329-1H21
	16:07				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1H22
	16:22				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240329-1H23
	17:37				1.44×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	塘下 240329-1H24
	17:52				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1H25
	18:07				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1H26
	18:22				1.46×10 ⁻⁴		塘下 240329-1H27
	13:38	J			1.45×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	塘下 240329-1J16
	13:54				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1J17
	14:08				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1J18
	14:23				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1J19
	15:38				1.44×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	塘下 240329-1J20
	15:53				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1J21
	16:09				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1J22
	16:24				1.46×10 ⁻⁴		塘下 240329-1J23
	17:39				1.43×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	塘下 240329-1J24
	17:54				1.45×10 ⁻⁴		塘下 240329-1J25
	18:09				1.43×10 ⁻⁴		塘下 240329-1J26
	18:24				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240329-1J27

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	样品编号
2024.3.29	13:30-14:30	F	10 mL多孔 玻板吸收管	氮氧化物	0.031	塘下 240329-1F1
	15:30-16:30				0.030	塘下 240329-1F2
	17:30-18:30				0.033	塘下 240329-1F3
	13:30-14:30	G			0.062	塘下 240329-1G1
	15:30-16:30				0.063	塘下 240329-1G2
	17:30-18:30				0.062	塘下 240329-1G3
	13:30-14:30	H			0.056	塘下 240329-1H1
	15:30-16:30				0.058	塘下 240329-1H2
	17:30-18:30				0.059	塘下 240329-1H3
	13:30-14:30	J			0.050	塘下 240329-1J1
	15:30-16:30				0.048	塘下 240329-1J2
	17:30-18:30				0.050	塘下 240329-1J3
	13:30-14:30	F	10 mL多孔 玻板吸收管	氨	0.12	塘下 240329-1F32
	15:30-16:30				0.12	塘下 240329-1F33
	17:30-18:30				0.11	塘下 240329-1F34
	19:30-20:30				0.13	塘下 240329-1F35
	13:30-14:30	G			0.19	塘下 240329-1G32
	15:30-16:30				0.19	塘下 240329-1G33
	17:30-18:30				0.19	塘下 240329-1G34
	19:30-20:30				0.18	塘下 240329-1G35
	13:30-14:30	H			0.17	塘下 240329-1H32
	15:30-16:30				0.16	塘下 240329-1H33
	17:30-18:30				0.17	塘下 240329-1H34
	19:30-20:30				0.17	塘下 240329-1H35
	13:30-14:30	J			0.14	塘下 240329-1J32
	15:30-16:30				0.14	塘下 240329-1J33
	17:30-18:30				0.15	塘下 240329-1J34
	19:30-20:30				0.14	塘下 240329-1J35

0.12

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	样品编号
2024.3.29	13:30-14:30	F	10 mL多孔 玻板吸收管	硫化氢	0.009	塘下240329-1F36
	15:30-16:30				0.009	塘下 240329-1F37
	17:30-18:30				0.008	塘下 240329-1F38
	19:30-20:30				0.008	塘下 240329-1F39
	13:30-14:30	G			0.015	塘下240329-1G36
	15:30-16:30				0.014	塘下 240329-1G37
	17:30-18:30				0.015	塘下 240329-1G38
	19:30-20:30				0.015	塘下 240329-1G39
	13:30-14:30	H			0.013	塘下240329-1H36
	15:30-16:30				0.013	塘下 240329-1H37
	17:30-18:30				0.012	塘下 240329-1H38
	19:30-20:30				0.012	塘下 240329-1H39
	13:30-14:30	J			0.010	塘下240329-1J36
	15:30-16:30				0.011	塘下 240329-1J37
	17:30-18:30				0.011	塘下 240329-1J38
	19:30-20:30				0.011	塘下 240329-1J39

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 最大值	样品编号
2024.3.29	13:25	F	10L真空罐	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	塘下 240329-1F28
	15:25				<10		塘下 240329-1F29
	17:19				<10		塘下 240329-1F30
	19:27				<10		塘下 240329-1F31
	13:33	G			<10	<10	塘下 240329-1G28
	15:37				<10		塘下 240329-1G29
	17:25				<10		塘下 240329-1G30
	19:33				<10		塘下 240329-1G31
	13:40	H			<10	<10	塘下 240329-1H28
	15:39				<10		塘下 240329-1H29
	17:33				<10		塘下 240329-1H30
	19:37				<10		塘下 240329-1H31
	13:47	J			<10	<10	塘下 240329-1J28
	15:47				<10		塘下 240329-1J29
	17:38				<10		塘下 240329-1J30
	19:41				<10		塘下 240329-1J31

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 平均值	样品编号
2024.3.30	11:30	F	1L气袋	非甲烷 总烃	1.42	1.40	塘下 240330-2F16
	11:45				1.40		塘下 240330-2F17
	12:00				1.38		塘下 240330-2F18
	12:15				1.40		塘下 240330-2F19
	13:30				1.40	1.39	塘下 240330-2F20
	13:45				1.42		塘下 240330-2F21
	14:00				1.39		塘下 240330-2F22
	14:15				1.36		塘下 240330-2F23
	15:30				1.41	1.40	塘下 240330-2F24
	15:45				1.39		塘下 240330-2F25
	16:00				1.40		塘下 240330-2F26
	16:15				1.40		塘下 240330-2F27
	11:33	G			1.42	1.42	塘下 240330-2G16
	11:48				1.41		塘下 240330-2G17
	12:03				1.42		塘下 240330-2G18
	12:18				1.41		塘下 240330-2G19
	13:33				1.43	1.42	塘下 240330-2G20
	13:48				1.43		塘下 240330-2G21
	14:03				1.41		塘下 240330-2G22
	14:18				1.43		塘下 240330-2G23
	15:33				1.41	1.42	塘下 240330-2G24
	15:48				1.42		塘下 240330-2G25
	16:03				1.41		塘下 240330-2G26
	16:18				1.42		塘下 240330-2G27

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 平均值	样品编号
2024.3.30	11:35	H	1L气袋	非甲烷 总烃	1.41	1.42	塘下 240330-2H16
	11:50				1.42		塘下 240330-2H17
	12:05				1.43		塘下 240330-2H18
	12:20				1.42		塘下 240330-2H19
	13:35				1.42	1.37	塘下 240330-2H20
	13:50				1.42		塘下 240330-2H21
	14:05				1.30		塘下 240330-2H22
	14:20				1.35		塘下 240330-2H23
	15:35				1.40	1.40	塘下 240330-2H24
	15:50				1.41		塘下 240330-2H25
	16:05				1.39		塘下 240330-2H26
	16:20				1.40		塘下 240330-2H27
	11:37	J			1.42	1.40	塘下 240330-2J16
	11:52				1.38		塘下 240330-2J17
	12:07				1.41		塘下 240330-2J18
	12:22				1.38		塘下 240330-2J19
	13:37				1.41	1.44	塘下 240330-2J20
	13:52				1.44		塘下 240330-2J21
	14:07				1.44		塘下 240330-2J22
	14:22				1.45		塘下 240330-2J23
	15:37				1.52	1.53	塘下 240330-2J24
	15:52				1.53		塘下 240330-2J25
	16:07				1.54		塘下 240330-2J26
	16:22				1.53		塘下 240330-2J27

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 平均值	样品编号
2024.3.30	11:30	F	1L气袋	甲烷 (%)	1.44×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	塘下 240330-2F16
	11:45				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2F17
	12:00				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240330-2F18
	12:15				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2F19
	13:30				1.43×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	塘下 240330-2F20
	13:45				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240330-2F21
	14:00				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2F22
	14:15				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2F23
	15:30				1.39×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	塘下 240330-2F24
	15:45				1.43×10 ⁻⁴		塘下 240330-2F25
	16:00				1.43×10 ⁻⁴		塘下 240330-2F26
	16:15				1.44×10 ⁻⁴		塘下 240330-2F27
	11:33	G			1.43×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	塘下 240330-2G16
	11:48				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2G17
	12:03				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240330-2G18
	12:18				1.43×10 ⁻⁴		塘下 240330-2G19
	13:33				1.40×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	塘下 240330-2G20
	13:48				1.40×10 ⁻⁴		塘下 240330-2G21
	14:03				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2G22
	14:18				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2G23
	15:33				1.43×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	塘下 240330-2G24
	15:48				1.43×10 ⁻⁴		塘下 240330-2G25
	16:03				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2G26
	16:18				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2G27

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 平均值	样品编号
2024.3.30	11:35	H	1L气袋	甲烷 (%)	1.44×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	塘下 240330-2H16
	11:50				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2H17
	12:05				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240330-2H18
	12:20				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240330-2H19
	13:35				1.43×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴	塘下 240330-2H20
	13:50				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2H21
	14:05				1.30×10 ⁻⁴		塘下 240330-2H22
	14:20				1.38×10 ⁻⁴		塘下 240330-2H23
	15:35				1.42×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	塘下 240330-2H24
	15:50				1.43×10 ⁻⁴		塘下 240330-2H25
	16:05				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2H26
	16:20				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240330-2H27
	11:37	J			1.43×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	塘下 240330-2J16
	11:52				1.43×10 ⁻⁴		塘下 240330-2J17
	12:07				1.38×10 ⁻⁴		塘下 240330-2J18
	12:22				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2J19
	13:37				1.43×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	塘下 240330-2J20
	13:52				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240330-2J21
	14:07				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240330-2J22
	14:22				1.40×10 ⁻⁴		塘下 240330-2J23
	15:37				1.42×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	塘下 240330-2J24
	15:52				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240330-2J25
	16:07				1.42×10 ⁻⁴		塘下 240330-2J26
	16:22				1.41×10 ⁻⁴		塘下 240330-2J27

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	样品编号
2024.3.30	11:30-12:30	F	10 mL多孔 玻板吸收管	氮氧化物	0.040	塘下 240330-2F1
	13:30-14:30				0.040	塘下 240330-2F2
	15:30-16:30				0.039	塘下 240330-2F3
	11:30-12:30	G			0.065	塘下 240330-2G1
	13:30-14:30				0.068	塘下 240330-2G2
	15:30-16:30				0.068	塘下 240330-2G3
	11:30-12:30	H			0.058	塘下 240330-2H1
	13:30-14:30				0.061	塘下 240330-2H2
	15:30-16:30				0.061	塘下 240330-2H3
	11:30-12:30	J			0.051	塘下 240330-2J1
	13:30-14:30				0.052	塘下 240330-2J2
	15:30-16:30				0.050	塘下 240330-2J3
	11:30-12:30	F	10 mL多孔 玻板吸收管	氨	0.12	塘下 240330-2F32
	13:30-14:30				0.11	塘下 240330-2F33
	15:30-16:30				0.12	塘下 240330-2F34
	17:30-18:30				0.11	塘下 240330-2F35
	11:30-12:30	G			0.18	塘下 240330-2G32
	13:30-14:30				0.19	塘下 240330-2G33
	15:30-16:30				0.17	塘下 240330-2G34
	17:30-18:30				0.18	塘下 240330-2G35
	11:30-12:30	H			0.17	塘下 240330-2H32
	13:30-14:30				0.17	塘下 240330-2H33
	15:30-16:30				0.16	塘下 240330-2H34
	17:30-18:30				0.16	塘下 240330-2H35
	11:30-12:30	J			0.14	塘下 240330-2J32
	13:30-14:30				0.14	塘下 240330-2J33
	15:30-16:30				0.15	塘下 240330-2J34
	17:30-18:30				0.13	塘下 240330-2J35

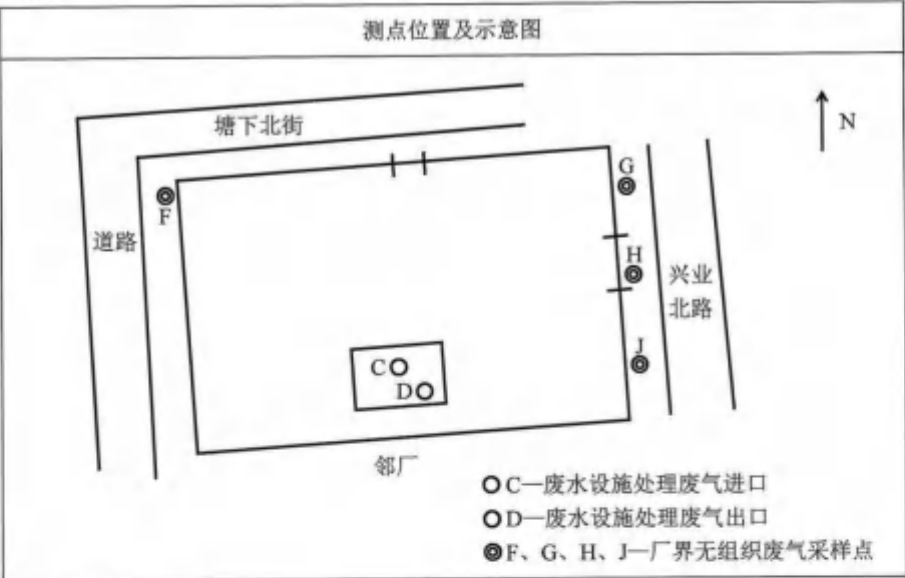
续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	样品编号
2024.3.30	11:30-12:30	F	10 mL多孔 玻板吸收管	硫化氢	0.009	塘下240330-2F36
	13:30-14:30				0.008	塘下 240330-2F37
	15:30-16:30				0.009	塘下 240330-2F38
	17:30-18:30				0.009	塘下 240330-2F39
	11:30-12:30	G			0.014	塘下240330-2G36
	13:30-14:30				0.014	塘下 240330-2G37
	15:30-16:30				0.015	塘下 240330-2G38
	17:30-18:30				0.015	塘下 240330-2G39
	11:30-12:30	H			0.013	塘下240330-2H36
	13:30-14:30				0.013	塘下 240330-2H37
	15:30-16:30				0.013	塘下 240330-2H38
	17:30-18:30				0.013	塘下 240330-2H39
	11:30-12:30	J			0.010	塘下240330-2J36
	13:30-14:30				0.010	塘下 240330-2J37
	15:30-16:30				0.011	塘下 240330-2J38
	17:30-18:30				0.011	塘下 240330-2J39

续表

采样日期	采样时间	测点 编号	盛装容器及 规格	项目	检测结果	检测结果 最大值	样品编号
2024.3.30	11:32	F	10L真空罐	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	塘下 240330-2F28
	13:32				<10		塘下 240330-2F29
	15:32				<10		塘下 240330-2F30
	17:32				<10		塘下 240330-2F31
	11:39	G			<10	<10	塘下 240330-2G28
	13:39				<10		塘下 240330-2G29
	15:39				<10		塘下 240330-2G30
	17:39				<10		塘下 240330-2G31
	11:47	H			<10	<10	塘下 240330-2H28
	13:47				<10		塘下 240330-2H29
	15:47				<10		塘下 240330-2H30
	17:47				<10		塘下 240330-2H31
	11:54	J			<10	<10	塘下 240330-2J28
	13:54				<10		塘下 240330-2J29
	15:54				<10		塘下 240330-2J30
	17:54				<10		塘下 240330-2J31

续表



采样照片见附件 1。

结论： /

（以下空白）

编制：陈宇霞

批准： *[Signature]*

批准人职务：质管部主任

审核： *[Signature]*

批准日期：2024.4.3

[Red Seal: 瓯越检测技术有限公司 检验检测专用章]

报告编号：瓯越检（气）字第 202404-6 号

第 19 页 共 21 页，不包括封面和报告说明页

附件1：采样照片

有组织废气采样：



报告编号：瓯越检（气）字第 202404-6 号

第 20 页 共 21 页，不包括封面和报告说明页

无组织废气采样：



报告编号：瓯越检（气）字第 202404-6 号

第 21 页 共 21 页，不包括封面和报告说明页



附：无组织废气测点F、G、H、J的现场气象条件

采样日期	采样时段	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPC	天气	采样人
2024.3.29	13:25-14:30	西北	1.4	21.9	101.6	晴	毛瑞先 袁朝晖
	15:25-16:30	西北	1.6	21.2	101.4	晴	
	17:19-18:30	西北	1.3	21.8	101.3	晴	
	19:27-20:30	西北	1.3	20.6	101.3	晴	
2024.3.30	11:30-12:30	西北	1.6	18.3	101.4	阴	丁 瑞 林志曙
	13:30-14:30	西北	1.5	21.7	101.4	阴	
	15:30-16:30	西北	1.3	22.3	101.3	阴	
	17:30-18:30	西北	1.4	19.8	101.4	阴	



检验检测报告

Test Report

瓯越检（声）字第 202404-3 号

项 目 名 称 瑞安市塘下人民医院三同时竣工验收检测
委 托 单 位 瑞安市塘下人民医院
报 告 日 期 2024 年 4 月 8 日



温州瓯越检测科技有限公司



报告说明

- 1、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，微生物等短时效样品检测结果不做复检。
- 2、本报告一式 叁 份（其中壹份本公司留存），发出报告与留存报告一致。
- 3、本报告无授权签字人签名，或涂改，或未加温州瓯越检测科技有限公司检验检测专用章及其骑缝章均无效。
- 4、未经本公司书面允许，对本报告复印、局部复印等均属无效，本单位不承担任何法律责任。
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 6、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 7、本次检测的所有记录档案保存期限为长期。

公司名称：温州瓯越检测科技有限公司

公司地址：浙江省温州市鹿城区滨江街道会展路1288号世界温州人家园1-907室

实验室地址：浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座二层、三层

联系电话：19957709898/0577-89881088

报告编号: 瓯越检(声)字第 202404-3 号 第 1 页 共 4 页, 不包括封面和报告说明页

项目编号 OY202403-103

样品来源 采样

样品类别 工业企业厂界环境噪声

委托单位及地址 瑞安市塘下人民医院, 瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首、兴业路西首

委托日期 2024 年 3 月 18 日

采 样 方 瑞安市塘下人民医院

采样日期 2024 年 3 月 29-30 日

检测地点 瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首、兴业路西首

检测日期 2024 年 3 月 29-30 日

检测时间 2024 年 3 月 29 日, 昼间, 16:00-16:11, 夜间, 22:06-22:12,
2024 年 3 月 30 日, 昼间, 08:00-08:07, 夜间, 22:03-22:10

检测方法依据

项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

评价方法依据

评价标准(方法)名称及编号(含年号)	功能区类别	时段	排放限值 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	2 类	昼间	60
		夜间	50

报告编号：瓯越检（声）字第 202404-3 号

第 2 页 共 4 页，不包括封面和报告说明页

检测结果

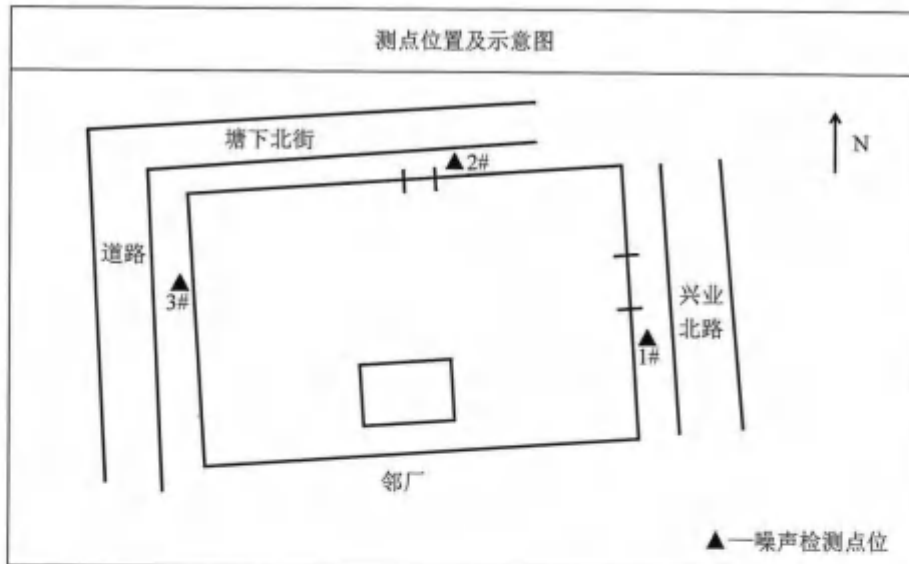
单位：dB (A)

采样日期	测点编号	测点位置	主要声源	检测时段	采样时段	测量值	背景值	ΔL_i (测量值-背景值)	修正值	报告值
3.29	3	厂界西北侧	道路噪声	昼间	16:00-16:01	56.5	—	—	—	56
	2	厂界东北侧	道路噪声		16:03-16:04	57.6	—	—	—	58
	1	厂界东南侧	道路噪声		16:10-16:11	57.8	—	—	—	58
	1	厂界东南侧	道路噪声	夜间	22:06-22:07	48.3	—	—	—	48
	2	厂界东北侧	道路噪声		22:09-22:10	48.4	—	—	—	48
	3	厂界西北侧	道路噪声		22:11-22:12	48.0	—	—	—	48
3.30	3	厂界西北侧	道路噪声	昼间	08:00-08:01	57.1	—	—	—	57
	2	厂界东北侧	道路噪声		08:02-08:03	57.4	—	—	—	57
	1	厂界东南侧	道路噪声		08:06-08:07	57.4	—	—	—	57
	3	厂界西北侧	道路噪声	夜间	22:03-22:04	48.4	—	—	—	48
	2	厂界东北侧	道路噪声		22:05-22:06	48.7	—	—	—	49
	1	厂界东南侧	道路噪声		22:09-22:10	46.9	—	—	—	47
备注：1.现场检测时该企业正常生产； 2.测量点均在厂界外1米处； 3.厂界西南侧为邻厂交界无法测量； 4.测量值均未超过2类标准，无需测量背景值。										

报告编号：瓯越检（声）字第 202404-3 号

第 3 页 共 4 页，不包括封面和报告说明页

续表



采样照片见附件 1

结论：本次检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类中的规定。

(以下空白)

编 制：陈宇霞

批 准：[Signature]

批准人职务：质管部主任

审 核：[Signature]

批准日期：2024.4.8



报告编号：瓯越检（声）字第 202404-3 号

第 4 页 共 4 页，不包括封面和报告说明页

附件 1：采样照片



检测单位
盖章



检验检测报告

Test Report

瓯越检（水）字第 202404-62 号

项 目 名 称 瑞安市塘下人民医院三同时竣工验收检测
委 托 单 位 瑞安市塘下人民医院
报 告 日 期 2024 年 4 月 8 日



温州瓯越检测科技有限公司



报告说明

- 1、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，微生物等短时效样品检测结果不做复检。
- 2、本报告一式 叁 份（其中壹份本公司留存），发出报告与留存报告一致。
- 3、本报告无授权签字人签名，或涂改，或未加温州瓯越检测科技有限公司检验检测专用章及其骑缝章均无效。
- 4、未经本公司书面允许，对本报告复印、局部复印等均属无效，本单位不承担任何法律责任。
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 6、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 7、本次检测的所有记录档案保存期限为长期。

公司名称：温州瓯越检测科技有限公司

公司地址：浙江省温州市鹿城区滨江街道会展路1288号世界温州人家园1-907室

实验室地址：浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座二层、三层

联系电话：19957709898/0577-89881088



报告编号：瓯越检（水）字第 202404-62 号

第 1 页 共 4 页，不包括封面和报告说明页

项目编号 QY202403-103

样品来源 采样

样品类别 废水

委托单位及地址 瑞安市塘下人民医院，瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首、兴业路西首

委托日期 2024 年 3 月 18 日

被测单位 瑞安市塘下人民医院

采 样 方 温州瓯越检测科技有限公司

采样地点 瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首、兴业路西首

采样日期 2024 年 3 月 29-30 日

检测地点 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园 A 座二层、三层，瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首、兴业路西首

检测日期 2024 年 3 月 29 日-4 月 5 日

检测方法依据

项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T 347.2-2018	20 MPN/L

报告编号：瓯越检（水）字第 202404-62 号

第 2 页 共 4 页，不包括封面和报告说明页

检测结果

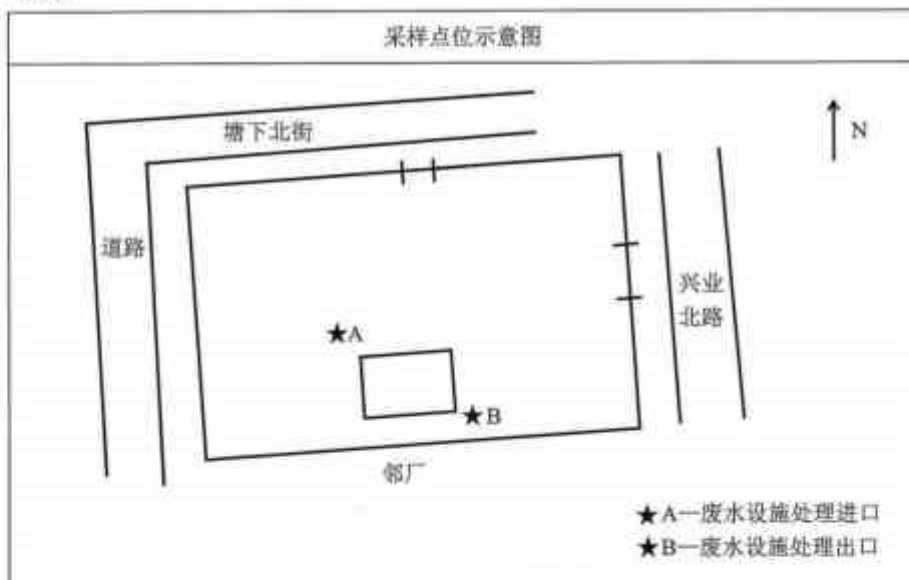
单位：mg/L（除注明外）

采样瓶			现场	500mL 棕色玻璃瓶			500mL 塑料瓶	1L 棕色玻璃瓶	500mL 无菌袋	样品编号
采样位置 及日期	采样 时间	样品 性状	pH 值 (无量纲)	化学 需氧量	动植物 油类	氨 氮	悬浮物	五日生化 需氧量	粪大肠菌群 (MPN/L)	
废水处理 设施进口 3.29	09:47	微黄 浑浊	7.4	358	2.09	43.6	45	119	1.1×10^6	塘下 240329-1A1
	11:54	微黄 浑浊	7.3	300	2.34	49.2	50	99.3	1.3×10^6	塘下 240329-1A2
	14:00	微黄 浑浊	7.5	322	2.18	47.5	46	106	1.2×10^6	塘下 240329-1A3
	16:26	微黄 浑浊	7.5	363	2.53	47.1	52	120	1.8×10^6	塘下 240329-1A4
废水处理 设施出口 3.29	09:32	微黄 微浊	7.4	166	1.11	8.20	28	47.4	<20	塘下 240329-1B1
	11:36	微黄 微浊	7.3	160	1.60	7.54	26	47.5	<20	塘下 240329-1B2
	13:40	微黄 微浊	7.4	156	1.25	7.28	28	45.5	<20	塘下 240329-1B3
	15:46	微黄 微浊	7.5	163	1.50	7.34	24	46.8	<20	塘下 240329-1B4
废水处理 设施进口 3.30	09:13	微黄 微浊	7.3	583	2.93	47.0	37	200	4.7×10^6	塘下 240330-2A1
	11:15	微黄 微浊	7.4	556	2.62	43.7	31	192	4.1×10^6	塘下 240330-2A2
	13:19	微黄 微浊	7.4	554	2.68	48.0	38	192	4.5×10^6	塘下 240330-2A3
	15:21	微黄 微浊	7.3	565	2.87	42.6	34	196	3.2×10^6	塘下 240330-2A4
废水处理 设施出口 3.30	09:26	微黄 微浊	7.5	187	1.89	14.9	22	54.6	1.2×10^2	塘下 240330-2B1
	11:29	微黄 微浊	7.4	181	1.73	14.6	24	55.8	1.7×10^2	塘下 240330-2B2
	13:31	微黄 微浊	7.4	196	1.32	13.6	21	57.6	1.6×10^2	塘下 240330-2B3
	15:34	微黄 微浊	7.3	194	1.75	13.9	24	56.6	1.1×10^2	塘下 240330-2B4

报告编号：瓯越检（水）字第 202404-62 号

第 3 页 共 4 页，不包括封面和报告说明页

续表



采样照片见附件 1

结论：/

（以下空白）

编 制：陈宇霞

批 准：[Signature]

批准人职务：质管部主任

审 核：[Signature]

批准日期：2024.4.3



报告编号：瓯越检（水）字第 202404-62 号

第 4 页 共 4 页，不包括封面和报告说明页

附件1：采样照片



瓯越检测有限公司

瑞安市塘下人民医院 三同时竣工验收检测项目

质量控制报告



温州瓯越检测科技有限公司

2024年4月



1 检测仪器

项目	仪器名称及型号	检定/校准 到期日期	检定/校准单位
现场采样及检测仪器			
pH 值	便携式 pH/ORP 计 (YHBJ-262)	2025.1.31	深圳新广行检测技术有限公司
氨、 硫化氢、 氮氧化物	双路烟气采样器 (ZR-3712)	2024.12.3	中测计量检测有限公司
	环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3922B)	2024.12.3	中测计量检测有限公司
	环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3924)	2024.9.24	无锡市检验检测认证研究院
工业企业厂界环境噪声	多功能声级计 (AWA6228+)	2025.1.31	深圳新广行检测技术有限公司
噪声校准仪器			
工业企业厂界环境噪声	声校准器 (AWA6021A)	2025.2.20	浙江省计量科学研究院
实验室检测仪器			
化学需氧量	COD 恒温消解器 (COD-HX12)	2024.12.6	瓯越检测
悬浮物	循环水多用真空泵 (SHB-III A)	2024.12.5	瓯越检测
悬浮物	电子天平 (万分之一) (BSM-220.4)	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱 (10HB)	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
氨氮、 氨、 硫化氢、 氮氧化物	紫外可见分光光度计 (Bright 60)	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
五日生化需氧量	台式溶解氧仪 (JPSJ-605F)	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
五日生化需氧量	生化培养箱 (SHX-150)	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
非甲烷总烃、 甲烷	气相色谱仪 (A60)	2024.12.6	无锡市检验检测认证研究院
粪大肠菌群	霉菌培养箱 (MHP-250FE)	2024.12.3	深圳新广行检测技术有限公司
	生化培养箱 (SPX-150)	2025.3.18	深圳新广行检测技术有限公司
	立式压力蒸汽灭菌器 (LS-35LD)	2025.3.18	深圳新广行检测技术有限公司
动植物油类	红外分光测油仪 (JLBG-121U)	2024.12.3	中测计量检测有限公司

2 精密度控制

平行样要求：平行双样测定结果的相对偏差在允许范围内，则为合格。否则为不合格。本次测定结果均满足标准要求，详细结果如下。

2.1 实验室平行样测定结果

项目	检测日期	样品编号	测定值 1	测定值 2	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评判
化学需氧量	2024.3.30	塘下 240329-1A1-2	355 mg/L	361 mg/L	0.8	10	合格
	2024.3.31	塘下 240330-2A1-2	585 mg/L	581 mg/L	0.3	10	合格
氨氮	2024.3.30	塘下 240329-1A1-2	43.9 mg/L	43.4 mg/L	0.6	10	合格
	2024.4.1	塘下 240330-2A1-2	47.1 mg/L	47.0 mg/L	0.1	10	合格
非甲烷总烃	2024.3.30	塘下 240329-1F27	1.50 mg/m ³	1.49 mg/m ³	0.3	20	合格
		塘下 240329-1G27	1.48 mg/m ³	1.49 mg/m ³	0.3	20	合格
		塘下 240329-1H27	1.46 mg/m ³	1.47 mg/m ³	0.3	20	合格
		塘下 240329-1J26	1.47 mg/m ³	1.49 mg/m ³	0.7	20	合格
		塘下 240329-1J27	1.47 mg/m ³	1.47 mg/m ³	0	20	合格
	2024.3.31	塘下 240330-2F27	1.40 mg/m ³	1.40 mg/m ³	0	20	合格
		塘下 240330-2G27	1.41 mg/m ³	1.42 mg/m ³	0.4	20	合格
		塘下 240330-2H27	1.40 mg/m ³	1.41 mg/m ³	0.4	20	合格
		塘下 240330-2J26	1.53 mg/m ³	1.54 mg/m ³	0.3	20	合格
		塘下 240330-2J27	1.53 mg/m ³	1.53 mg/m ³	0	20	合格
甲烷	2024.3.30	塘下 240329-1F27	1.03 mg/m ³	1.04 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240329-1G27	1.02 mg/m ³	1.03 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240329-1H27	1.04 mg/m ³	1.03 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240329-1J26	1.03 mg/m ³	1.01 mg/m ³	1.0	20	合格
		塘下 240329-1J27	1.04 mg/m ³	1.02 mg/m ³	1.0	20	合格
	2024.3.31	塘下 240330-2F27	1.03 mg/m ³	1.03 mg/m ³	0	20	合格
		塘下 240330-2G27	1.02 mg/m ³	1.01 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240330-2H27	1.00 mg/m ³	1.01 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240330-2J26	1.01 mg/m ³	1.02 mg/m ³	0.5	20	合格
		塘下 240330-2J27	1.00 mg/m ³	1.01 mg/m ³	0.5	20	合格

2.2 现场平行样测定结果

项目	检测日期	样品编号	测定值 1	测定值 2	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评判
化学需氧量	2024.3.30	塘下 240329-1B4-2	163 mg/L	170 mg/L	2.1	20	合格
	2024.3.31	塘下 240330-2B4-2	191 mg/L	191 mg/L	0.8	20	合格
氨氮	2024.3.30	塘下 240329-1B4-2	7.34 mg/L	7.21 mg/L	0.9	20	合格
	2024.4.1	塘下 240330-2B4-2	13.9 mg/L	14.2 mg/L	1.1	20	合格

3 正确度控制

本项目实验室正确度主要采用加标回收测定、校准点测定和质控样测定等方法进行控制。对水中氨氮、油类和气中总烃、甲烷、氮氧化物、硫化氢、氢项目进行了校准点测定，测定结果符合标准要求。对水中氨氮、油类项目进行了加标回收测定，测定结果符合标准要求。对水中化学需氧量和五日生化需氧量项目进行了质控样测定，测定结果符合标准要求。

3.1 校准点测定结果

项目	检测日期	定值	测得值	相对误差%	允许相对误差%	结果评判
氨氮	2024.3.30	40.0 μg	41.3 μg	3.2	5	合格
	2024.4.1	40.0 μg	39.8 μg	0.5	5	合格
油类	2024.3.31	10.0 μg	10.2 μg	2.0	5	合格
总烃	2024.3.30	8.84 mg/m ³	9.06 mg/m ³	2.5	10	合格
		8.84 mg/m ³	8.79 mg/m ³	0.6	10	合格
甲烷		8.84 mg/m ³	8.26 mg/m ³	6.6	10	合格
		8.84 mg/m ³	8.31 mg/m ³	6.0	10	合格
总烃	2024.3.31	8.84 mg/m ³	8.77 mg/m ³	0.8	10	合格
		8.84 mg/m ³	8.73 mg/m ³	1.2	10	合格
甲烷		8.84 mg/m ³	8.18 mg/m ³	7.5	10	合格
		8.84 mg/m ³	8.19 mg/m ³	7.4	10	合格
氮氧化物	2024.3.30	0.300 mg/L	0.302 mg/L	0.7	5	合格
	2024.3.31	0.300 mg/L	0.303 mg/L	1.0	5	合格
硫化氢	2024.3.30	2.00 μg	2.03 μg	1.5	5	合格
氢	2024.4.2	20.0 μg	20.1 μg	0.5	5	合格

3.2 加标回收测定结果

项目	检测日期	原样 测得值	加标样 测得值	加标量	加标 回收率%	允许 回收率%	结果 评判
氨氮	2024.3.30	43.9 µg	69.8 µg	25.0 µg	104	90-110	合格
	2024.4.1	47.1 µg	71.2 µg	25.0 µg	96.4	90-110	合格
油类	2024.3.31	0 µg	1029 µg	1000 µg	103	80-120	合格

3.3 质控样测定结果

实验所用质控样均按标准要求配制，且经过有证标准物质验证，可用作日常实验分析所需的质控措施。

项目	检测日期	定值	测得值	相对误差%	允许相对误差%	结果 评判
化学需氧量	2024.3.30	500 mg/L	482 mg/L	3.6	10	合格
	2024.3.31	500 mg/L	491 mg/L	1.8	10	合格
项目	检测日期	定值	测得值	绝对误差	允许绝对误差	结果 评判
五日生化 需氧量	2024.3.30-4.4	210 mg/L	219 mg/L	9 mg/L	20 mg/L	合格
	2024.3.31-4.5	210 mg/L	200 mg/L	10 mg/L	20 mg/L	合格

4 噪声校准

采样日期	校准器声级级	测量前校准值	测量后校准值
2024.3.29	94.0 dB	93.8 dB	93.8 dB
2024.3.30	94.0 dB	93.8 dB	93.8 dB

5 质控结果

本公司采用精密度测试和正确度测试等措施对本项目进行质量控制。结果表明，平行双样的相对偏差均在允许相对偏差范围内，精密度符合要求，校准点测定的相对误差和质控样测定的相对误差均在允许相对误差范围内，加标回收测定的回收率均在允许加标回收率范围内，质控样测定的绝对误差均在允许绝对误差范围内，正确度符合要求。

6 总结

我公司在瑞安市塘下人民医院三同时竣工验收检测项目中，采样、样品运输与保存、样品制备、实验室分析、数据审核等各个环节，严格执行全过程的质量保证和质量控制工作，出具结果准确可靠，质量控制符合要求。



编制人：刘福生

审核人：邱欣欣

附件 5 排污许可证

排污许可证

证书编号：12330381470860240H001X

单位名称：瑞安市塘下人民医院（瑞安人民医院塘下第一分院）

注册地址：浙江省瑞安市塘下镇塘下北街127号

法定代表人：杜文君

生产经营场所地址：浙江省瑞安市塘下镇塘下北街127号

行业类别：医院

统一社会信用代码：12330381470860240H

有效期限：自2023年08月21日至2028年08月20日止



发证机关：（盖章）温州市生态环境局

发证日期：2023年08月20日

中华人民共和国生态环境部监制

温州市生态环境局印制

附件 6 医疗废物集中处置服务合同

医疗废物集中处置服务合同

委托方（甲方）：瑞安市塘下人民医院

被委托方（乙方）：温州市环境发展有限公司

为实现医疗废物的集中处置与规范管理，依据《医疗废物管理条例》（国务院令[2003]第380号）、《关于调整医疗废物焚烧处置费标准的通知》（温发改价[2020]181号）等规定，甲乙双方经过平等协商，就医疗废物集中无害化处置及与之相关的服务费的支付、结算等（以下简称处置费）相关事宜达成如下合同：

第一条 服务项目

1. 依据国务院及温州市政府关于处理医疗废物的相关规定，现甲方委托乙方对本机构在日常运营中所产生的医疗废物进行集中无害化处理；
2. 该合同中的医疗废物是指：医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物（手术或尸检后能辨认的人体组织、器官及死胎除外）；
3. 甲方在委托乙方后，乙方对上述医疗废物的回收具有排他性的权利，即甲方不得将任何需要处理的医疗废物交由任何第三方处理，否则乙方不承担由此产生的一切法律后果。

第二条 双方责任

一、甲方责任：

1. 甲方应严格按照相关条例、规定和要求将医疗废物进行分类收集，无破损包装，严禁在医疗废物中混入生活垃圾、建筑垃圾或其他非医疗废物，如若发现甲方未按照上述规定要求进行操作，乙方可向甲方提出意见并有权拒收。
2. 甲方应妥善保管乙方提供给甲方的周转箱等储存容器，对乙方提供周转箱等储存容器因遗失或损坏而造成的损失甲方应负责赔偿。
3. 甲方安排专人负责医疗废物的交接工作。
4. 甲方应当为乙方医疗废物转运车出入提供方便，配合解决周边道路的通行问题。
5. 甲方应按合同规定的时间支付处置费，逾期的日违约金依照未付处置费的1%支付。

二、乙方责任：

1. 乙方负责将甲方产生的医疗废物从暂存收集点（西山院区、潘桥院区、党湾院区）运到处置点进行无害化处置，并承担在转运过程中的安全、环保、卫生事故责任。对于接收该医疗废物之前产生的各类事故，乙方均不承担任何责任。
2. 乙方根据甲方的实际情况，提供相应数量的周转箱，并使用专用车辆收集甲方的医疗废物。
3. 按照甲乙双方约定的时间收运甲方的医疗废物，并核实甲方移交的医疗废物。

三、紧急事件

1. 在发生突发性公共卫生事件等特殊情况下，乙方按照规定设置的周转箱尚不足以容纳产生的医疗废物的，甲方应当及时通知乙方，在力所能及的范围内乙方提供足量的医疗废物周转箱，保证医疗废物的及时处置。
2. 为防止医疗废物环境污染事故的发生，甲乙双方均应根据温州市环保局制定的应急预案和本单位

的具体情况，制定相应医疗废物环境污染事故应急预案。

3、发生或者可能发生环境污染事故时，甲乙双方均应立即采取措施，对致病人员提供现场救援和医疗救护，减轻事故危害，并立即向事故所在地区的相关部门报告。

备注：如遇其它未明确之事宜，以国家《医疗废物管理条例》作为判定根据。

第三条 收费标准：

乙方按照温发改价[2020]161号规定收取医疗废物处置费，每公斤医疗废物焚烧处置价为3.5元，重量以卫健委推荐的云推车称重系统为准。

1、甲方包装物自行购买，乙方按照规定收取的处置费用中扣除处置费的10%。

2、合同期内如遇国家或本市调整处置收费标准的，从调价日起按新的收费标准条款执行，同时甲乙双方应根据新的标准重新签订新的合同。

第四条 结算方式：

1、医疗废物处置费按月支付，甲方在收到乙方提供正规发票后20个工作日内向乙方以转账方式支付处置费。

2、甲方需按乙方的付费方式及时支付相应的处置费，如需提供付费凭证的，甲方应配合提供相关已付费凭证。

3、其他付款方式双方另行协商。

第五条、违约处理

1、如果一方违反本合同的任何条款，另一方在之后任何时间都可以向违约方提出书面通知，违约方应在收到通知3个工作日内给予书面答复并采取补救措施，如果在收到通知后3个工作日内违约方不予答复或没有补救措施，守约方可以终止本合同的执行，并有权要求损害赔偿。

2、甲方无故拖欠乙方处置款的，违反本合同第四条之规定的，乙方有权暂停服务，甲方应承担因此产生的责任和后果。

第六条、争议处理

1、对于执行该合同发生的与该合同有关的争议应本着友好协商的原则解决；

2、如协商不能解决时，应提交温州市固体废物管理中心调解或直接向有管辖权的人民法院起诉；

3、在争议处理过程中，除正在协商或诉讼的部分外，合同的其他部分应继续执行。

第七条、合同的补充与修改

1、该合同未尽事宜，双方协商另立补充合同。

2、该合同在履行过程中，如果有一方认为需要修改，需向另一方提出书面的修改建议和理由，双方协商同意后才能修改，并形成该合同的附件。如果双方未达成新的修改意见，则原有合同继续有效。

3、对下列危险废物，乙方不予接收

- (1) 放射性类废物；
- (2) 爆炸性废物，废炸药及废爆炸物；
- (3) 物理化学特性未确定危险废物；
- (4) 人和动物尸体。

第八条、不可抗力

1、在合同的执行过程中如果出现了战争、水灾、火灾、地震等等不可抗力事故，将影响合同的正常履行时，受不可抗力影响的一方应尽快将不可抗力事故的情况通知对方，并尽快将有关当局出具的证明文件提交另一方进行确认。

2、双方尽快根据此项不可抗力事故的影响协商该合同的进一步执行问题。

3、因不可抗力造成的对履行合同的延误或无法正常履行时，受不可抗力影响的一方不负法律责任。

第九条 合同期限

1. 该合同有效期自 2024 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日止。
2. 该合同到期后，经双方协商无异议后，可续签下一年度的合同。在下一年度的合同签订之前，该合同继续有效，并暂按该合同的约定结算医疗废物处置费。
3. 合同期内如遇国家或本市调整处置收费标准的，合同将不再延续，需重新签订合同。

第十条 合同效力

该合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份，具有同等的法律效力。合同自甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章后生效。

第十一条 特别事项

1. 因部分医疗机构收运和付款单位不一致，为便于查询付款情况，请甲方（医疗机构）注明实际付款单位和付款账号。

委托方：（甲方章）

法人或授权代表签字：

实际付款单位：

日期：

2023.12.4

被委托方：温州市环境发展有限公司（乙方章）

法人或授权代表签字：

收款单位：温州市环境发展有限公司

日期：2023.12.5

附件 7 其他需要说明的事项

瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的、除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等。现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程

1.1 设计简况

本项目将环境保护设施纳入初步设计，浙江瑞阳环保科技有限公司编制《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼建设项目环境影响报告表》，落实了防止污染以及环境保护设施投资概算。委托浙江环森环境科技有限公司编制《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目工程设计方案》，设计方案符合环境保护设计规范要求。

1.2 施工简况

本项目建设过程中与浙江环森环境科技有限公司签订了废气、废水处理设施建设合同，由浙江环森环境科技有限公司完成废气、废水处理设施的建设，由浙江环森环境科技有限公司进行废气、废水处理设施的试工作和指导。已全面落实环评及其批复上提出的环境保护对策措施，由此达到保障环境保护设施资金合理利用，环保设施建设与项目建设同时进行。

1.3 验收过程简况

本项目于 2023 年 12 月完成项目主体工程建设，于 2024 年 3 月启动对本项目的验收工作；同时委托温州瓯越检测科技有限公司进行本项目环境保护验收报告的编制和核实环保措施落实情况并对未落实的环保措施进行指导工作等。于 2024 年 6 月完成《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目竣工环境保护验收监测报告表》。验收监测报告编制完成后，建设单位于 2024 年 6 月 21 日组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、验收监测单位等单位代表和专业技术专家组成。验收工作组严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见包括工程建设基本情况，工程变

瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目

更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。验收意见提出了验收合格的结论，并提出了对企业后续的要求。1、依照有关验收技术规范，完善竣工验收监测报告相关内容。及时公开环境信息，公示竣工验收监测报告和验收意见。2、加强环境管理，保持整洁环境，继续完善各类环保管理制度，将环保责任落实到人。积极开展突发环境事件应急演练，杜绝污染事故的发生。3、固废要分类堆放、收集，并按规范处置。医疗废物严格按照国家、地方相关危废法律法规要求进行管理。每年及时签订医疗废物集中处置服务合同，规范警示标志和管理台帐，确保对各类危险废物进行有效的管理及处置。4、按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求定期开展外排污污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污污染物达标排放。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

瑞安市塘下人民医院建立了环保组织机构，组长负责医院环境保护的第一责任人，对本院环境保护工作负全面责任；组员负责环保措施及其要求的落实，同时及时向上级领导反应存在的环保问题。

(2) 环境监测计划

企业已按照环境影响报告表及其审批部门审批决定制定了环境监测计划，具体监测计划如下：

表 1 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气 无组织 废气	厂界	甲烷、臭气浓度、氨、氯气、硫化氢	1 次/季	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中的限值
废水	污水排放口	化学需氧量、悬浮物	1 次/周	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的表 2 预处理标准

瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目

		BOD5、动植物 油类、石油 类、挥发酚、 阴离子表面 活性剂、总氰 化物	1 次/季	
		粪大肠菌群	1 次/月	
		志贺氏菌	1 次/半年	
噪声	厂界	LAeq	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

项目位于瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首。项目东侧为兴业路（宽约 14m，支路），过路为空地（分别规划为机动车停车场库用地、社区服务用地和 商住用地）；南侧为瑞安市塘下人民医院（现状用房）；西侧为民宅；北侧为凤绣路（宽约 32m，交通干道），过路为空地（分别规划为交通广场用地、中学用地）。根据环境影响报告表要求，本项目不需设置大气环境保护距离。

2.3 其他措施落实情况

本项目无林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

企业主要整改工作情况如下：

表 2 企业整改情况汇总表

时段	具体整改内容	整改完成时间	整改效果
建设过程	/	/	/
竣工后	/	/	/
验收监测期间	/	/	/
提出验收意见后	依照有关验收技术规范，完善竣工验收	6.25	验收监测单位已按照《建设项目竣工

瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目

	监测报告相关内容。及时公开环境信息，公示竣工验收监测报告和验收意见。		环境保护验收技术指南《污染影响类》要求完善验收监测报告表，已完善竣工验收监测报告相关内容和其他资料。
	加强环境管理，保持整洁环境，继续完善各类环保管理制度，将环保责任落实到人。积极开展突发环境事件应急演练，杜绝污染事故的发生。	6.22	验收单位已建立环保管理机制，做好相关环保操作规程、管理制度上墙工作，已完善相关标签、标识。验收单位已加强污水处理设施运行管理，已完善环保标识和操作规程，规范设置废水排污口。
	固废要分类堆放、收集，并按规范处置。医疗废物严格按照国家、地方相关危废法律法规要求进行管理。每年及时签订医疗废物集中处置服务合同，规范警示标志和管理台帐，确保对各类危险废物进行有效的管理及处置。	6.23	验收单位已完善规范危险暂存场所、分区、警示标志和管理台帐，及时做好台账记录，危废严格执行转移联单制度。
	按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物达标排放	6.24	验收单位已按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）定期开展外排污染物的自检监测工作

附件 8 验收意见

瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目竣工环境保护验收意见

2024 年 6 月 21 日，瑞安市塘下人民医院根据《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、验收技术规范、环评文件等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

瑞安市塘下人民医院始建于 1952 年，前身为瑞安市塘下中心卫生院，是一所集医疗、预防、保健、计生、医护教学实习等任务为一体的二级乙等综合性医院。作为塘下片区唯一一所全民所有制医院，担负着塘下片区及外来务工人员共计 30 多万人口的公共卫生服务和基本医疗任务，但医院目前门诊楼和急诊楼老旧。为改善医院的基础设施，瑞安市塘下人民医院将实施瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目，改善医院的就诊环境。瑞安市住房和城乡建设局以瑞塘选规条字（2018）025 号文件同意该项目选址意见，瑞安市发展和改革局以瑞发改投[2013]110 号文件同意该项目的建设。

建设性质属于改扩建项目。项目于 2020 年 9 月开工建设，2023 年 12 月竣工。医院现已建有病房楼、行政楼、食堂、配电动力房、污水处理设施、门诊科室楼、急诊楼、发热肠道门诊楼、化验放射楼、医技楼、CT 楼，其中门诊科室楼、急诊楼、发热肠道门诊楼、化验放射楼、医技楼、CT 楼均在此次扩建完成后拆除，污水处理设施将进行改造，拆除后的空地预计作绿化；新建 1 幢 9 层门急诊综合楼、污水处理设施及 1 座整体地库。扩建后，床位数由原来的 120

床增加至 300 床。原地块床位数原环评批复为 160 床，实际及核定床位数为 120 床。此次扩建后，原地块床位数由 120 床增加至 180 床，扩建地块新增床位数为 120 床。本项目扩建前医务人员 260 人，扩建后医务人员预计 300 人；扩建前年门诊量约 337000 人次，扩建后年门诊量约 400000 人次，全日制（24 小时接诊），年工作 365 天，院内含食宿，食堂油烟已验收过，故本次验收不重复说明。

（二）建设过程及环保审批情况

医院位于瑞安市塘下镇塘下北街 127 号，委托编制过《瑞安市塘下中心卫生院提高医疗水平技改项目环境影响报告表》（瑞环建[2005]179 号）、《瑞安市塘下中心卫生院建筑面积 2100m² 行政附属楼扩建项目环境影响报告表》（瑞环建[2006]161 号）、《瑞安市塘下中心卫生院病房综合楼扩建项目环境影响报告表》（瑞环建[2008]006 号），均已完成验收（瑞安市环境保护局，瑞环建验[2017]13 号）。医院于 2018 年 10 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目环境影响报告表》，已于 2018 年 11 月 1 日在瑞安市环境保护局进行了审批，审批文号：瑞环建[2018]176 号。医院已于 2020 年 08 月 24 日申领排污许可证（排污证编号：12330381470860240H001X）。

（三）投资情况

项目实际总投资 13107 万元，其中环保投 150 万元，占总投资额的 1.14%。

（四）验收范围

本次验收的范围为瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目及其环保配套设施。

二、工程变更情况

根据现场调查，项目较环评阶段发生的变化如下：

设备变化情况：B 超增加 1 台备用，DR 减少 1 台，CT 增加 2 台备用，心电图增加 13 台备用，生化系统增加 1 台备用，麻醉机增加 5 台备用，呼吸机增加 12 台备用，高压灭菌器增加 1 台备用。

环境保护措施变化情况：本项目代煎中药外包，故不产生煎药废气。污水处理站废气原环评预设经次氯酸钠溶液喷淋处理后达标排放，现改为经 UV 光氧除臭处理后引到高空 9 米达标排放。

上述变动，不影响产能，不增加污染因子，不增加污染物排放量，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）中的 13 条，以上变化不属于重大变化，企业其他建设情况与环评内容基本一致。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

项目食堂餐饮废水经隔油处理后与其他生活废水、医疗废水一并纳入污水处理系统处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处理标准后排入市政污水管网，进入瑞安市江北污水处理厂处理。

（二）废气

污水处理站废气：污水处理站废气经 UV 光氧除臭处理后引到高空 9 米达标排放。

汽车尾气：加强地块内进出车辆的管理，保证进出车辆的行驶通畅，汽车应避免怠速空转，以减少汽车尾气的排放。地下室机动车废气收集后经专用排烟管道引至楼顶高架排放。

燃油废气：通过专用排气烟道引至屋顶排放。

检验废气：化验室设置通风橱，强酸、强碱、挥发性有机溶剂的操作使用在通风橱内进行，产生的废气经收集后引到楼顶高空排放。

食堂油烟废气：油烟经排气罩收集净化后引至楼顶排放。

煎药外包，故不产生煎药废气。

（三）噪声

本项目高噪声设备合理布局，并采取有效消声降噪减震措施，确保厂界噪声达标排放。

（四）固体废物

项目固废主要为本项目产生的固废主要为感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物、污泥和生活垃圾，不产生废药渣。生活垃圾及时收集，委托环卫部门全部清运，医疗固废和污泥属危险固废，委托温州市环境发展有限公司处置。企业已建设医疗废物集中仓库，面积为 51.84 平方，已做好防风、防雨、防晒措施，地面做好防腐防渗措施，已贴有医疗废物、周知卡标识。

四、环境保护设施和工程建设对环境的影响

温州瓯越检测科技有限公司于 2024 年 3 月 29 日-30 日在瑞安市塘下人民医院正常运营的情况下，组织对该项目进行现场监测。监测期间该项目营运工况正常，验收主要设备均投入使用，营运负荷达到设计营运能力的 75%以上，环境保护设施运行正常，满足验收监测的要求。

（一）污染物达标排放情况

（1）废水

验收监测结果表明,瑞安市塘下人民医院的废水处理设施出口所检的项目检测结果值均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的表 2 预处理标准排放限值要求。

(2) 废气

验收监测结果表明,瑞安市塘下人民医院废水处理设施废气出口所检项目,氨、硫化氢和臭气浓度排放速率的检测结果值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中二级排放标准排放限值要求。厂界无组织所检项目,氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷检测结果最大值均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中的限值要求。厂界无组织所检项目,氮氧化物、非甲烷总烃检测结果最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度排放限值要求。

(3) 噪声

验收监测结果表明,瑞安市塘下人民医院昼间、夜间厂界西北侧、东南侧、东北侧噪声检测结果值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准排放限值要求(厂界西南侧为邻厂交界无法测量)。

(4) 固废

一般固废已按相关要求妥善处置。企业已与温州市环境发展有限公司签订了医疗废物集中处置服务合同。企业已建设医疗废物集中仓库,面积为 51.84 平方,医疗废物集中仓库已做好防风、防雨、防晒措施,地面做好防腐防渗措施,已贴有医疗废物、周知卡标识。

(二) 污染物排放总量

根据企业提供的数据与监测结果计算，该项目化学需氧量、氨氮年排放量均符合环评提出的总量控制要求。

五、验收结论

经资料查阅和现场查验，瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目技术资料齐全，验收环境保护设施按环境影响报告表的要求建成，环境保护设施经查验合格，各项污染物均能达标排放并满足总量控制的要求，防治污染能力基本适应主体工程的需要，具备环境保护设施正常运转的条件。经审议，验收工作组认为该建设项目可通过环境保护设施竣工验收。

六、验收存在的主要问题及后续要求

- 1、依照有关验收技术规范，完善竣工验收监测报告相关内容。及时公开环境信息，公示竣工验收监测报告和验收意见。
- 2、加强环境管理，保持整洁环境，继续完善各类环保管理制度，将环保责任落实到人。积极开展突发环境事件应急演练，杜绝污染事故的发生。
- 3、固废要分类堆放、收集，并按规范处置。医疗废物严格按照国家、地方相关危废法律法规要求进行管理。每年及时签订医疗废物集中处置服务合同，规范警示标志和管理台帐，确保对各类危险废物进行有效的管理及处置。
- 4、按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物达标排放。

七、验收人员信息

验收人员信息详见签到单。

验收成员签字：

赵伟 郭略
温如海 郭高忠



2024 年 6 月 21 日会议签到表

项目名称	瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目环境保护竣工验收会			
会议地点	公司会议室			
会议时间	2024年6月21日			
参加人员	姓名	单位	职务	电话
	杜宏伟	瑞安市塘下人民医院	院长	13806858503
	陈永强	瑞安市塘下人民医院	副院长	13758860996
	林高忠	温州瓯越检测科技有限公司	经理	13566175912
	温有清	浙江环森环境科技有限公司	技术负责人	15825888265
	宋新林	温州瓯越检测科技有限公司	检测员	17605770125

附件 9 监测方案

瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目竣工环境保护验收 监测方案

委托单位：瑞安市塘下人民医院

项目名称：瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目

地址：瑞安市塘下镇塘下办事处凤绣路南首，兴业路西首

联系人：赵章伟

负责人：杨光宇

项目编号：OY202403-103

一、建设项目概况

瑞安市塘下人民医院始建于 1952 年，前身为瑞安市塘下中心卫生院，是一所集医疗、预防、保健、计生、医护教学实习等任务为一体的二级乙等综合性医院。医院位于瑞安市塘下镇塘下北街 127 号，现已建有病房楼、行政楼、食堂、配电动力房、污水处理设施、门诊科室楼、急诊楼、发热肠道门诊楼、化验放射楼、医技楼、CT 楼，其中门诊科室楼、急诊楼、发热肠道门诊楼、化验放射楼、医技楼、CT 楼均在此次扩建完成后拆除，污水处理设施将进行改造，拆除后的空地预计作绿化；新建 1 幢 9 层门急诊综合楼、污水处理设施及 1 座整体地库。扩建后，床位数由原来的 120 床增加至 300 床。原地块床位数原环评批复为 160 床，实际及核定床位数为 120 床。此次扩建后，原地块床位数由 120 床增加至 180 床，扩建地块新增床位数为 120 床。本项目扩建前医务人员 260 人，扩建后医务人员

员预计 300 人；扩建前年门诊量约 337000 人次，扩建后年门诊量约 400000 人次，全日制（24 小时接诊），年工作 365 天。

二、监测目的

通过现场调查和监测，评价该项目产生的废水、废气、噪声是否达到国家有关标准的要求；该项目“环评”批复意见的落实情况；检查项目环境管理情况；检查排污口是否规范，提出存在问题及对策措施。

三、监测内容

该项目验收监测具体内容见表 1：

表 1 项目验收监测内容表

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
废水	★A#	废水处理设施进口	pH 值、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群、氨氮、动植物油类	监测 2 天，每天 4 次
	★B#	废水处理设施出口		
有组织废气	◎C#	废水处理设施废气进口	氨、硫化氢	监测 2 天，每天 3 次
	◎D#	废水处理设施废气出口	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	○F# ○G# ○H# ○J#	监控点应设于周界浓度最高点。当具有明显风向和风速时，设于排放源上下风向；当无明显风向和风速时，可根据情况于可能的浓度最高处设置 4 个点，监控点一般应设于周界外 10m 范围内	臭气浓度、氨、硫化氢	监测 2 天，每天 4 次
			氮氧化物、非甲烷总烃、甲烷	监测 2 天，每天 3 次
噪声	▲1#	测点选在工业企业厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一	等效连续 A 声级，2 类	监测 2 天，昼夜各 1 次
	▲2#			

	▲3#	反射面距离不小于 1m 的位置	
	▲4#		
照片	拍摄验收监测（调查）进厂和出厂（或进出调查现场）时间段和每个样品的 取样过程（废气、噪声）清晰录像及照片，拍摄清晰应能完整证明准确的进 出厂（或进出调查现场）、采样过程的具体时间、天气情况、经纬度、地址。		
工况	生产工况≥75%		
备注 1：无组织废气监测点风向和风速，风速大于和等于 1 m/s 时，设于排放源下风 向；风速小于 1 m/s 时，根据情况设于可能的浓度最高处。 备注 2：有组织废气排放监测的采样频次采样参考《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）中第 10 条的要求： （1）除相关标准另有规定，排气筒中废气的采样以连续 1 小时的采样获取平均值， 或在 1 小时内，以等时间间隔采集 3-4 个样品，并计算平均值。 （2）特殊情况下的采样时间和频次：若某排气筒的排放为间断性排放，排放时间小 于 1 小时，应在排放时段内实行连续采样，或在排放时段内等间隔采集 2-4 个样品， 并计算平均值；若某排气筒的排放为间断性排放，排放时间大于 1 小时，则应在排 放时段内按备注 5（1）的要求采样。 备注 3：无组织废气排放监测的采样频次采样参考《大气污染物无组织排放监测技 术导则》（HJ/T 55—2000）中第 10 条的要求：无组织废气排放监测的采样频次无 组织排放监控点的采样，一般采用连续 1 小时采样计平均值。若污染物浓度过低， 需要时可适当延长采样时间；如果分析方法的灵敏度高，仅需用短时间采集样品时， 实行等时间间隔采样，在 1 小时内采集 4 个样品计平均值。 备注 4：根据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）规定：测定去除效率时，处理设施前后应同时采样。不能同时采样时， 各运行参数及工况控制均不得大于±5%。			

四、监测质量保证

质量保证按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试
行）执行。

五、执行标准

1、废水执行标准

本项目废水包括医疗废水和生活污水，经自建污水处理站处理达
到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 预处
理标准后，经由市政污水管网排入城市污水处理厂处理、排放，具体
标准指标见表 2。瑞安市江北污水处理厂为城镇二级污水处理厂，污

水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级排放标准的 A 标准,具体标准指标见表 3。

表 2 综合医疗机构水污染物排放标准限值 单位: mg/L (pH 值除外)

序号	参数	标准限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中的 预处理标准
2	COD	250	
3	BOD5	100	
4	SS	60	
5	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000	
6	动植物油	20	

表 3 综合医疗机构水污染物排放标准限值 单位: mg/L (pH 值除外)

序号	污染物	一级 A 标准
1	pH (无量纲)	6~9
2	COD	50
3	BOD5	10
4	SS	10
5	氨氮*	5 (8)
6	粪大肠菌群数 (个/L)	10 ³
7	动植物油	1

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃的控制指标。

2、废气执行标准

本项目主要大气污染源是污水处理设施产生的恶臭、柴油发电机废气及地下车库汽车尾气, 污水处理恶臭气体中污染物为 H₂S 及 NH₃, 应进行除臭处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中二级排放标准后通过排气筒高架排放 (排气筒高度达不到 15 米, 故标准值按排气筒 15m 对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行), 污水处理站周边恶臭污染物浓度达到《医疗机构水污染物排放标准》

(GB18466-2005)表 3 中的限值。地下室车库废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的规定，排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。地下室车库废气排气筒高度均不低于 15m，但项目东侧赵宅大厦与地下室车库废气排气筒距离小于 200m，排气筒高度达不到赵宅大厦建筑的 5m 以上，故本项目排放速率标准值按排气筒 40m 对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行，具体标准指标见表 4-表 6。

表 4 恶臭污染物排放标准

控制项目	最高允许排放速率	
	排气筒(m)	二级标准
H ₂ S (kg/h)	15	0.33
NH ₃ (kg/h)	15	4.9
臭气浓度 (无量纲)	15	2000

表 5 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	排气筒高度, m	排放量, kg/h
1	臭气浓度	15	2000(无量纲)
2	氨	15	4.9
3	硫化氢	15	0.33

表 6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
氮氧化物	240	40	3.75	周界外浓度最高点	0.12
非甲烷总烃	120	40	50		4.0

3、噪声执行标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，敏感点处声环境分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

具体标准指标见表 7。

表 7 监测项目执行标准

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

六、监测分析方法

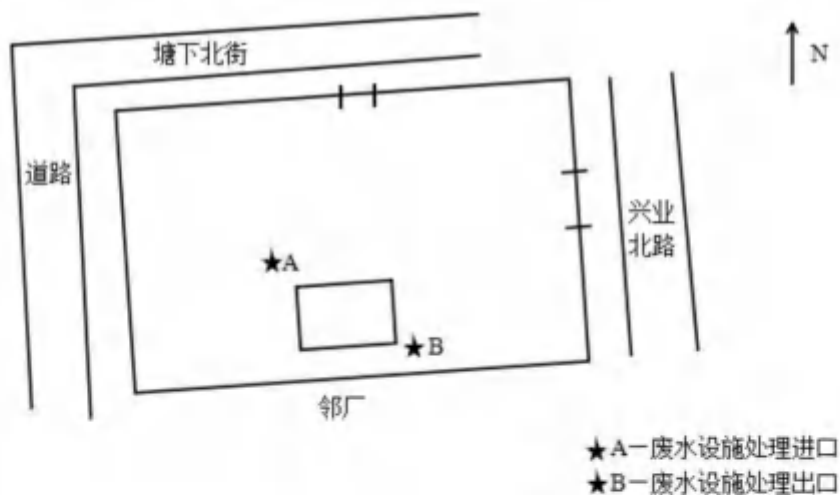
监测项目具体分析方法见表 8。

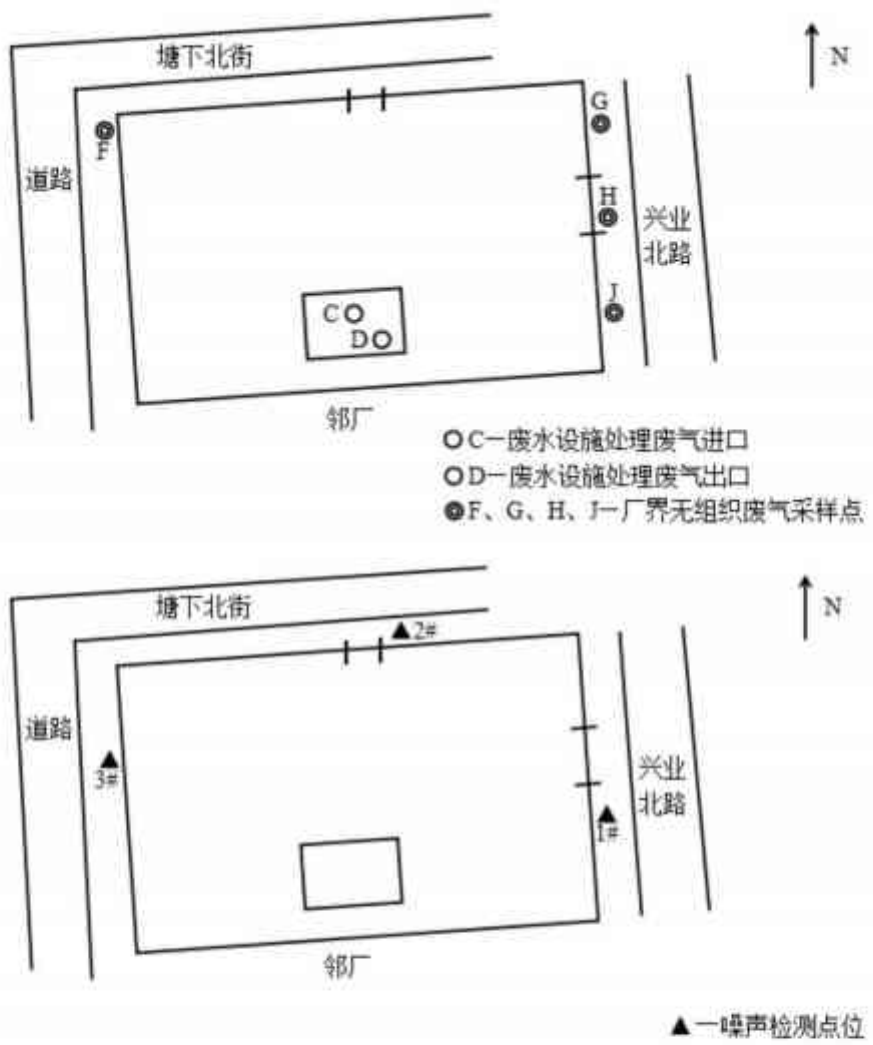
表 8 监测项目具体分析方法

项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T 347.2-2018	20 MPN/L
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
甲烷		0.06mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）
排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	√
排气流量		√
排气温度		√

水分含量		/
排气压力		/
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《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（2007年）5.4.10.3	0.01mg/m ³
	亚甲基蓝分光光度法《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（2007年）3.1.11.2	0.001mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³ （有组织废气）
		0.01mg/m ³ （无组织废气）
氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

七、项目监测点位图





附件 10 检测资质认定及附表

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号: 221112343119	
名称: 温州瓯越检测科技有限公司	
地址: 浙江省温州市鹿城区滨江街道会展路 1268、1288 号世界温州人家园 1 号楼 901-7 室	
经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。	
检验检测能力、授权签字人及授权证书见证书附表。	
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由温州瓯越检测科技有限公司承担。	
	
许可使用标志	发证日期: 2022 年 04 月 15 日
	有效日期: 2028 年 04 月 14 日
221112343119	发证机关: 
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。	

检验检测机构 资质认定证书附表



221112343119

检验检测机构名称: 温州瓯越检测科技有限公司

批准日期: 2023年04月15日

有效期至: 2028年04月14日

批准部门:

国家认证认可监督管理委员会制

注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。
2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者证书中正确使用 CMA 标志。
3. 本附表无批准部门盖章无效。
4. 本附表页码必须连续编号，每页正下方注明：第 X 页共 X 页。

一、批准 温州瓯越检测科技有限公司 授权签字人及领域表

证书编号: 221112343119

批准日期: 2022-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座50层、三层

序号	姓名	职务/职称	授权签字领域	备注
1	邱欣欣	实验室主任/工程师	批准的检验检测能力范围中序号1-11	扩大范围

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2022-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含版本号)	能力范围	说明
		序号	名称			
1	水(含大气降水)和废水	1.1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	只做温度计法	
		1.2	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007		
		1.3	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	只做铂钴比色法	
				水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021		
		1.4	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987		
		1.5	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019		
				水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991		
		1.6	游离氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010		
		1.7	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010		
		1.8	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		
		1.9	总硬度(钙和镁总量)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987		
		1.10	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020		
		1.11	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		
		1.12	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		
		1.13	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989		

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2022-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座三层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含版本号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.14	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
		1.15	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		
		1.16	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987		
		1.17	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行) HJ/T 346-2007		
		1.18	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		
		1.19	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009		
		1.20	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987		
		1.21	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989		
		1.22	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		1.23	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		1.24	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		1.25	总硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		1.26	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		1.27	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119 批准日期: 2023-04-15
地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
		1.28	镉	水质 汞、砷、硒、铋和镉的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		1.29	总镉	水质 汞、砷、硒、铋和镉的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		1.30	铋	水质 汞、砷、硒、铋和镉的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		1.31	总铋	水质 汞、砷、硒、铋和镉的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		1.32	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018		
				水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018		
		1.33	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018		
		1.34	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989		(2024-03-26扩项)
		1.35	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	只用: 直接法	(2024-03-26扩项)
		1.36	总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	只用: 直接法	(2024-03-26扩项)
		1.37	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	只用: 直接法	(2024-03-26扩项)
		1.38	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	只用: 直接法	(2024-03-26扩项)
		1.39	总锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		(2024-03-26扩项)
		1.40	总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法		(2024-03-26扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
				法 GB/T 11911-1989		扩项)
		1.41	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015		(2024-03-26 扩项)
				水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987		(2024-03-26 扩项)
		1.42	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		(2024-03-26 扩项)
		1.43	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		(2024-03-26 扩项)
		1.44	总镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		(2024-03-26 扩项)
		1.45	总钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		(2024-03-26 扩项)
		1.46	苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(4-苯基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989		(2024-03-26 扩项)
		1.47	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021		(2024-03-26 扩项)
		1.48	总氮化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	只测: 异烟酸-吡啶啉分光光度法	(2024-03-26 扩项)
		1.49	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	只测: 异烟酸-吡啶啉分光光度法	(2024-03-26 扩项)
		1.50	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		(2024-03-26 扩项)
		1.51	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		(2024-03-26 扩项)
		1.52	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011		(2024-03-26 扩项)
		1.53	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999		(2024-03-26 扩项)
		1.54	氯苯	水质 氯苯的测定 气相色谱法 HJ/T 74-2001		(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：221112343119 批准日期：2023-04-15
地址：浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.55	电导率	便携式电导率仪法 《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)3.1.9.1		仅限地表水(2024-03-26扩项)
				实验室电导率仪法 《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)3.1.9.2		仅限地表水(2024-03-26扩项)
		1.56	磷酸盐	钼锑抗分光光度法 《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)3.3.7.3		仅限地表水(2024-03-26扩项)
		1.57	碱度(总碱度、重碳酸盐、碳酸盐)	酸碱指示剂滴定法 《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)3.1.12.1		仅限地表水(2024-03-26扩项)
		1.58	酸度	酸碱指示剂滴定法 《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)3.1.11.1		仅限地表水(2024-03-26扩项)
		1.59	氧化还原电位	氧化还原电位 《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)3.1.10		仅限地表水和地下水(2024-03-26扩项)
2	水(含大气降水)和废水/地面水	2.1	透明度	透明度的测定(透明度计法、圆盘法)SL 87-1994	只做圆盘法	
3	城镇污水	3.1	溶解性固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用：9 重量法	(2024-03-26扩项)
		3.2	总固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用：10 重量法	(2024-03-26扩项)
		3.3	总镍	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用：49.1 直接火焰原子吸收光谱法	(2024-03-26扩项)
		3.4	总铜	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用：39.1 直接火焰原子吸收光谱法	(2024-03-26扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座10层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
		3.5	六价铬	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 44 苯胺肟二肟分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.6	挥发酚	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 31.1 二氯甲烷萃取法和 31.2 直接分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.7	总磷	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 17.1 钼锑蓝分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.8	氯化物	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 20.1 离子选择电极法(标准系列法)	(2024-03-26扩项)
		3.9	乙苯	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 35.1 气相色谱法	(2024-03-26扩项)
		3.10	五日生化需氧量	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 12 稀释与接种法	(2024-03-26扩项)
		3.11	总氰化物	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 17 吡啶-巴比妥酸分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.12	硫化物	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 18.1 对氨基N, 8-甲基苯胺分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.13	透明度	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 59.2 塞式量法	(2024-03-26扩项)
		3.14	色度	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 5.2 铂钴标准比色法	(2024-03-26扩项)
		3.15	易沉淀物	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 8 体积法	(2024-03-26扩项)
		3.16	氰化物	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 16.1 异烟酸-吡啶肟酸分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.17	悬浮固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 7 重量法	(2024-03-26扩项)
		3.18	甲苯	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 35.1 气相色谱法	(2024-03-26扩项)
		3.19	亚硝酸盐氮	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 24.1 分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.20	总铜	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 42.2 直接火焰原子吸收光谱法	(2024-03-26扩项)
		3.21	化学需氧量	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用于: 13 重铬酸钾法	(2024-03-26扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座10层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
						扩项)
		3.22	甲醛	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 33 肟MT分光光度法	(2024-03-26 扩项)
		3.23	总氮	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 26.3碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	(2024-03-26 扩项)
		3.24	油	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 15 重量法	(2024-03-26 扩项)
		3.25	氯化物	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 21.1银量法	(2024-03-26 扩项)
		3.26	水温	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 4 温度计法	(2024-03-26 扩项)
		3.27	氧化还原电位	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 59.3电位测定法	(2024-03-26 扩项)
		3.28	总铜	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 45.2直接火焰原子吸收光谱法	(2024-03-26 扩项)
		3.29	总磷	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 27.3过硫酸钾消解-氯化亚锡分光光度法	(2024-03-26 扩项)
		3.30	总锰	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 50.1直接火焰原子吸收光谱法	(2024-03-26 扩项)
		3.31	总砷	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只附: 46.2原子荧光光度法	(2024-03-26 扩项)
		3.32	总铁	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 51.1直接火焰原子吸收光谱法	(2024-03-26 扩项)
		3.33	氨氮	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只附: 23.1纳氏试剂分光光度法	(2024-03-26 扩项)
		3.34	苯	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 35.1气相色谱法	(2024-03-26 扩项)
		3.35	总汞	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 41.2 原子荧光光谱法	(2024-03-26 扩项)
		3.36	对二甲苯	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 35.1气相色谱法	(2024-03-26 扩项)
		3.37	总锌	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 40.2直接火焰原子吸收光谱法	(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2022-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
		3.38	pH	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 6 电位计法	(2024-03-26扩项)
		3.39	邻二甲苯	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 35.1 气相色谱法	(2024-03-26扩项)
		3.40	阴离子表面活性剂	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 38.2 亚甲蓝分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.41	间二甲苯	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 35.1 气相色谱法	(2024-03-26扩项)
		3.42	总铜	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 48.1 原子荧光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.43	硫酸盐	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 19.2 铬酸钡容量法	(2024-03-26扩项)
		3.44	溶解氧	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 59.1 碘量法或电极法	(2024-03-26扩项)
		3.45	硝酸盐氮	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 25.1 紫外分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.46	总铬	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 43.2 直接火焰原子吸收光谱法	(2024-03-26扩项)
		3.47	可溶性磷酸盐	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 29.1 钼化亚锡分光光度法	(2024-03-26扩项)
		3.48	苯乙烯	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	只用: 35.1 气相色谱法	(2024-03-26扩项)
4	环境空气和废气	4.1	苯	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
				固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 784-2014		(2024-03-26扩项)
				环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26扩项)
		4.2	甲苯	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳		

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座二、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	限制范围	说明
		序号	名称			
				解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
				固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
				环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26扩项)
		4.3	乙苯	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
				固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
				环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26扩项)
		4.4	对二甲苯	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
		4.5	间二甲苯	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
		4.6	邻二甲苯	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
				固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
				环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-		(2024-03-26扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119 批准日期: 2023-04-15
地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含编号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				质谱法 HJ 584-2013		
		4.7	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
				固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26 扩项)
				环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
				环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
		4.8	异丙苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
		4.9	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022		
		4.10	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单		
		4.11	排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单		
		4.12	排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单		
		4.13	水分含量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单	只做干湿球法	
		4.14	排气压力	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单		
		4.15	烟气含氧量	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	只做电化学法	
		4.16	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2022-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座12层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	限制范围	说明
		序号	名称			
				空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB/T 9801-1988		(2024-03-26 扩项)
		4.17	颗粒物(烟尘、粉尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单 锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991		
		4.18	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009及修改单 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		
		4.19	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009及修改单 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999		
		4.20	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009及修改单 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		
		4.21	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007		

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含代号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		4.22	总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
				环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
		4.23	甲烷	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
				环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
		4.24	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
				环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
		4.25	2-庚酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26 扩项)
		4.26	1-癸烯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26 扩项)
		4.27	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26 扩项)
		4.28	1-十二烯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26 扩项)
		4.29	正庚烷	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-		(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含序号)	能力范围	说明
		序号	名称			
				质谱法 HJ 734-2014		
		4.30	环戊酮	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
		4.31	异丙醇	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
		4.32	苯甲醛	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
		4.33	丙二醇单甲醚乙酸酯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
		4.34	间,对二甲苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
				环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26扩项)
		4.35	六甲基二硅氧烷	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
		4.36	2-壬酮	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
		4.37	丙酮	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26扩项)
		4.38	乳酸乙酯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-		(2024-03-26扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119 批准日期: 2023-04-15
地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含缩写)	能力范围	说明
		序号	名称			
				质谱法 HJ 734-2014		
		4.39	苯甲醚	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26 扩项)
		4.40	乙酸丁酯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26 扩项)
		4.41	正己烷	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26 扩项)
		4.42	3-戊酮	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		(2024-03-26 扩项)
		4.43	4-乙基甲苯(对乙基甲苯)	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.44	1,2,4-三甲苯(1,2,4-三甲苯)	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.45	苯基氯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.46	二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.47	顺式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.48	1,1,2-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-		(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含代号)	能力范围	说明
		序号	名称			
				质谱法 HJ 644-2013		
		4.49	1,3-二氯苯(间二氯苯)	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.50	四氯化碳	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.51	1,1-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.52	六氯丁二烯(1,1,2,3,4,4-六氯-1,3-丁二烯)	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.53	1,1-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.54	1,2-二氯苯(邻二氯苯)	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.55	氯仿/三氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.56	四氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.57	1,2-二氯丙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.58	1,2,4-三氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱-		(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含代号)	能力范围	说明
		序号	名称			
				质谱法 HJ 644-2013		
		4.59	氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.60	1,2-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.61	1,4-二氯苯(对二氯苯)	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.62	1,2-二溴乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.63	1,1,2,2-四氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.64	反式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.65	1,3,5-三甲苯(1,3,5-三甲苯)	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.66	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.67	1,1,1-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
		4.68	氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样- 热脱附/气相色谱-		(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119 批准日期: 2023-04-15
地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
				质谱法 HJ 644-2013		
				固定污染源废气氯苯类化合物的测定气相色谱法 HJ 1079-2019		(2024-03-26扩项)
		4.69	三氯乙烯	环境空气挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26扩项)
		4.70	二硫化碳	空气质量二硫化碳的测定二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993		(2024-03-26扩项)
		4.71	氯气	固定污染源排气中氯气的测定甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999		(2024-03-26扩项)
		4.72	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2008		(2024-03-26扩项)
		4.73	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定硫酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999		(2024-03-26扩项)
				固定污染源废气氯化氢的测定硝酸银容量法 HJ 548-2016		(2024-03-26扩项)
		4.74	油雾	固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法 HJ 1077-2019		(2024-03-26扩项)
		4.75	油烟	固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法 HJ 1077-2019		(2024-03-26扩项)
		4.76	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法 HJ/T 33-1999		(2024-03-26扩项)
		4.77	臭氧	环境空气 臭氧的测定靛蓝二磺酸钠分光光度法 HJ 504-2009及修改单		(2024-03-26扩项)
		4.78	甲醛	空气质量 甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995		(2024-03-26扩项)
		4.79	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定		(2024-03-26扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含代号)	能力范围	说明
		序号	名称			
				三点比较式滤法法 HJ 1262-2022		扩项)
		4.80	细颗粒物(PM _{2.5})	环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定重量法 HJ 618-2011及修改单		(2024-03-26 扩项)
		4.81	可吸入颗粒物(PM ₁₀)	环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定重量法 HJ 618-2011及修改单		(2024-03-26 扩项)
		4.82	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《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(2007年) 5.4.10.3		仅限污染源废气(2024-03-26 扩项)
				亚甲基蓝分光光度法《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(2007年) 3.1.11.2		仅限环境空气(2024-03-26 扩项)
		4.83	顺式-1,2-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013		(2024-03-26 扩项)
5	噪声	5.1	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008		
				环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012		
		5.2	道路交通噪声	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012		
		5.3	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
		5.4	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008		
		5.5	建筑施工场界环境噪声	建筑施工场界环境噪声排放标准 GB 12523-2011		
6	水(含大气降水)和废水/地下水	6.1	镍	地下水水质分析方法 第83部分:铜、锌、镉、镍和钴量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.83-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.2	铜	地下水水质分析方法 第83部分:铜、锌、镉、镍和钴量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.83-2021		(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119 批准日期: 2023-04-15
地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含缩写)	能力范围	说明
		序号	名称			
		6.3	锌	地下水水质分析方法 第83部分:铜、锌、镉、镍和钴量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.83-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.4	镉	地下水水质分析方法 第83部分:铜、锌、镉、镍和钴量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.83-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.5	铁	地下水水质分析方法 第25部分:铁量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.25-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.6	六价铬	地下水水质分析方法 第17部分:总铬和六价铬量的测定 二苯砷酸二胍分光光度法 DZ/T 0064.17-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.7	总铬	地下水水质分析方法 第17部分:总铬和六价铬量的测定 二苯砷酸二胍分光光度法 DZ/T 0064.17-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.8	锰	地下水水质分析方法 第32部分:锰量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.32-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.9	钠	地下水水质分析方法第82部分:钠量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.82-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.10	钙	地下水水质分析方法 第12部分:钙和镁量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.12-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.11	镁	地下水水质分析方法 第12部分:钙和镁量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.12-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.12	磷酸盐	地下水水质分析方法 第61部分:磷酸盐的测定 钼锑钼蓝分光光度法 DZ/T 0064.61-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.13	电导率	地下水水质分析方法 第6部分:电导率的测定 电极法 DZ/T		(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
				0064.6-2021		
		6.14	酸度	地下水水质分析方法第43部分: 酸度的测定 滴定法 DZ/T 0064.43-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.15	硫化物	地下水水质分析方法第67部分: 硫化物的测定 对氨基二甲苯胺分光光度法 DZ/T 0064.67-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.16	氰化物	地下水水质分析方法第52部分: 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.17	挥发性酚	地下水水质分析方法第73部分: 挥发性酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 DZ/T 0064.73-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.18	汞	地下水水质分析方法第81部分: 汞的测定 原子荧光光谱法 DZ/T 0064.81-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.19	氟化物	地下水水质分析方法第54部分: 氟化物的测定 离子选择电极法 DZ/T 0064.54-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.20	硝酸盐	地下水水质分析方法第59部分: 硝酸盐的测定 紫外分光光度法 DZ/T 0064.59-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.21	亚硝酸盐	地下水水质分析方法第60部分: 亚硝酸盐的测定 分光光度法 DZ/T 0064.60-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.22	色度	地下水水质分析方法第4部分: 色度的测定 铂-钴标准比色法 DZ/T 0064.4-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.23	pH值	地下水水质分析方法第5部分: pH值的测定 玻璃电极法 DZ/T 0064.5-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.24	氯化物	地下水水质分析方法第50部分: 氯化物的测定 银量测定法 DZ/T 0064.50-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.25	溶解性固体总量	地下水水质分析方法第9部分: 溶解性固体		(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 221112343119

批准日期: 2023-04-15

地址: 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
				总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021		扩项)
		6.26	总硬度	地下水水质分析方法 第15部分: 总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T 0064.15-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.27	耗氧量	地下水水质分析方法第68 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.28	氨氮	地下水水质分析方法 第57部分: 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 DZ/T 0064.57-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.29	钴	地下水水质分析方法 第83部分: 铜、锌、镉、 镍和钴量的测定 火焰原子吸收分光光度 法 DZ/T 0064.83-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.30	温度	地下水水质分析方法 第3部分: 温度的测定 温度计(测温仪)法 DZ/T 0064.3-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.31	悬浮物	地下水水质分析方法 第8部分: 悬浮物的测定 重量法 DZ/T 0064.8-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.32	溴化物	地下水水质分析方法 第46部分: 溴化物的测定 溴酚红分光光度法 DZ/T 0064.46-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.33	游离二氧化碳	地下水水质分析方法 第47部分: 游离二氧化碳 的测定滴定法 DZ/T 0064.47-2021		(2024-03-26 扩项)
		6.34	碘化物	地下水水质分析方法 第56部分: 碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021		(2024-03-26 扩项)
7	生活饮用水和水源水	7.1	铜	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属 指标 GB/T 5750.6- 2023	只测: 7.2 火焰原子吸收分 光光度法	(2024-03-26 扩项)
		7.2	锌	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属 指标 GB/T 5750.6- 2023	只测: 8.1 火焰原子吸收分 光光度法	(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：221112343119

批准日期：2023-04-15

地址：浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
		7.3	铁	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	只用：5.1 火焰原子吸收分光光度法	(2024-03-26扩项)
		7.4	锰	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	只用：5.1 火焰原子吸收分光光度法	(2024-03-26扩项)
		7.5	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	只用：7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	(2024-03-26扩项)
		7.6	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023	只用：5.1 多管发酵法	(2024-03-26扩项)
		7.7	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023	只用：3.1 平板计数法	(2024-03-26扩项)
		7.8	汞	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	只用：11.1 原子荧光法	(2024-03-26扩项)
		7.9	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	只用：(3.1 二苯碳酰二肼分光光度法	(2024-03-26扩项)
		7.10	砷	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	只用：9.1 氢化物原子荧光法	(2024-03-26扩项)
		7.11	臭和味	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	只用：5.1 嗅气和会味法, 6.2 嗅阈值法	(2024-03-26扩项)
		7.12	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	只用：7.1 直接观察法	(2024-03-26扩项)
		7.13	色度	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和	只用：4.1 铂-钴比色法	(2024-03-26扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：221112343119 批准日期：2023-04-15
地址：浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
				物理指标 GB/T 5750.4-2023		
		7.14	pH	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	只用：8.1 玻璃电极法	(2024-03-26 扩项)
		7.15	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	只用：5.2 目视比浊法—福尔马肼标准	(2024-03-26 扩项)
		7.16	铝	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	只用：4.1 铬天青S分光光度法	(2024-03-26 扩项)
		7.17	氯化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	只用：5.1 硝酸银容量法	(2024-03-26 扩项)
		7.18	氨(以N计)	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	只用：11.1 纳氏试剂分光光度法	(2024-03-26 扩项)
		7.19	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	只用：4.1 硫酸钡比浊法	(2024-03-26 扩项)
		7.20	硝酸盐(以N计)	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	只用：8.2 紫外分光光度法	(2024-03-26 扩项)
		7.21	氟化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	只用：6.1 离子选择电极法	(2024-03-26 扩项)
		7.22	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	只用：11.1 称量法	(2024-03-26 扩项)
		7.23	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T	只用：10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	(2024-03-26 扩项)

二、批准 温州瓯越检测科技有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：221112343119 批准日期：2023-04-15
地址：浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座五层、三层

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含扩项)	能力范围	说明
		序号	名称			
				5750.4-2023		
		7.24	高锰酸盐指数(以O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023	只用：4.1 酸性高锰酸钾滴定法、4.2 碱性高锰酸钾滴定法	(2024-03-26 扩项)
		7.25	氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 第10部分：消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2023	只用：20.1 碘量法	(2024-03-26 扩项)
		7.26	亚氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 第10部分：消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2023	只用：20.1 碘量法	(2024-03-26 扩项)
8	水(含大气降水)和废水/地表水	8.1	碱度(总碱度、重碳酸盐和碳酸盐)	碱度(总碱度、重碳酸盐和碳酸盐)的测定(酸碱滴定法) SL 83-1994	只用：只做酸碱指示剂滴定法	(2024-03-26 扩项)
9	生物	9.1	蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法 HJ 775-2015		(2024-03-26 扩项)
		9.2	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018		(2024-03-26 扩项)
				水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015		(2024-03-26 扩项)
		9.3	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015		(2024-03-26 扩项)
		9.4	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018		(2024-03-26 扩项)
10	地下水	10.1	硫酸盐	地下水水质分析方法 第64部分：硫酸盐的测定 乙二胺四乙酸二钠-钡滴定法 DZ/T 0064.64-2021		(2024-03-26 扩项)
11	生物/地表水和废水	11.1	总大肠菌群	多管发酵法《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)	5.2.5.1	(2024-03-26 扩项)

附件 11 环森环境关于废气处理工艺改变及排气烟囱高度降低的说明

关于废气处理工艺改变及排气烟囱 高度降低的说明

环评中瑞安市塘下人民医院污水处理站废气处理工艺为次氯酸钠喷淋吸收工艺，主要废气处理设备为填料吸收塔。次氯酸钠喷淋吸收工艺次氯酸钠作为吸收剂会比较容易挥发而且有强烈的刺激性气味，考虑到废气处理系统离学校比较近，因此将废气处理工艺改为更安全的 UV 光氧除臭工艺。

环评中要求废气处理系统排放烟囱要达到 15 米高，由于医院是个公共场所来往的人比较杂、比较多，而且排放烟囱所在的地方离人行过道的距离比较近。兼顾安全性和美观性两个方面考虑，排放烟囱降低至 15 米以下的绝对安全高度范围。



附件 12 废气废水设计方案

商务标水文件

另就环境监理单位资质、诚信档案进行

第八章 项目实施方案

第一节 工艺技术深化方案

1.1 工程概况

1.1.1 项目简况

瑞安市塘下人民医院位于瑞安市塘下镇赵宅村,采购人现考虑将现状污水处理系统进行改扩建,污水处理系统改造设计处理能力为 $300\text{m}^3/\text{d}$ (平均单位小时处理能力 $12.5\text{m}^3/\text{h}$), 医疗污水经过预处理出水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 2 预处理标准后排入城镇污水管网。

1.1.2 项目采购内容

包括污水处理系统改造工艺技术深化设计, 污水处理池及设备间施工改造、绿化工程, 现状污水池污泥压滤, 设备的供货、运输、装卸、安装、设置、调试及试运行, 售后服务等内容。

1.2 工程治理目标及技术指标

1.2.1 设计规模

根据招标文件要求, 设计医疗污水处理能力为 $300\text{m}^3/\text{d}$ 。设计医疗污水的平均单位小时处理能力为 $12.5\text{m}^3/\text{h}$, 运行处理时间为 24 小时。

1.2.2 设计依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》;
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》;
- 3、《医疗污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013);
- 4、《室外排水设计规范》(GB50014-2006) (2020 版);
- 5、《室外给水设计规范》(GB50013-2006);
- 6、《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005);
- 7、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015);
- 8、建设单位提供相关的设计基础资料和提出的要求等;
- 9、标准规范更新的, 以最新版本为准。



1.2.3 本项目污水特点

- 1、医疗污水主要来自普通门诊部、急诊部、普通病房等，污水中含有大量的细菌、病毒、寄生虫卵、COD、氨氮、SS 等。
- 2、医疗污水中有机污染物含量较高，COD 一般在 350mg/L 左右；可生化性较好，BOD/COD 一般为 0.5；污水中细菌和病毒等严重超标，容易导致各种传染病的扩散与传播。若不经处理直接排入市政排水管网或江河湖海，会严重污染周围水体环境和危害人类健康。

1.2.4 设计进水水质

下表为招标文件提供的进水水质情况，并参照同类医院医疗污水水质情况确定的设计进水水质。

设计进水水质表

pH	CODcr	BOD5	氨氮	SS	粪大肠杆菌
(/)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(个/L)
6~9	≤350	≤180	≤45	≤170	≤1.0×10 ³

1.2.5 设计出水水质

根据当地生态环境部门的要求，污水排放出水需执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理排放限值标准，具体出水水质标准见下表出水水质排放限值。

出水水质排放限值表

pH	CODcr	BOD5	氨氮	SS	粪大肠杆菌
(/)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(个/L)
6~9	<250	<100	<35	<60	<5000

1.2.6 设计范围

医疗污水流入污水处理站界区始至全处理工艺流程出水达标为止，其内部工艺单元的全部工程内容，其中包括污水处理工艺与电气设备，污水处理站废气处理工艺与电气设备、污水处理配套工程施工等专业内容。

1.2.7 设计原则

- 1、方案严格执行当地有关环境保护的各项规定，确保污水经处理后出水各项指标均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处



- 理标准：
- 2、针对工程特点，尽可能节省工程费用，采用比较先进及可靠的技术，实用性与先进性兼顾；
 - 3、运行、管理、维修方便，尽量考虑操作自动化，减少操作劳动强度；
 - 4、降低噪声，改善周围环境；
 - 5、考虑实际情况，采用占地最省的工艺。

1.3 工艺设计及说明

1.3.1 污水处理工艺设计

1.3.1.1 污水处理工艺选择

- 1、医疗污水处理后要达到排放标准，保证 COD、BOD 和致病菌的去除率是关键。致病菌可以通过含氯或非含氯消毒药剂进行杀菌灭活处理，而要保证 COD、BOD 达标必须强化生化处理。因此，本方案选择生化与消毒处理相结合的处理工艺。
- 2、污水处理可用的生化方法很多，有普通活性污泥法、氧化沟法、A/O 法、SBR 法等工艺。各种处理工艺都有一定的适用条件，应结合项目的具体情况来慎重选择，应对污水处理工艺可靠性、技术的先进性、经济的合理性、运行的稳定性、操作管理的方便性、对水质水量变化的适应性、设备的可靠性等多方面进行分析比较。
- 3、我司拟采用生物接触氧化组合处理工艺，强化生化处理，提高污泥负荷和容积利用率。下面将活性污泥工艺和我公司生物接触氧化工艺进行比较和综合分析，以便选择安全可靠、技术先进、节能、操作管理方便的成熟工艺。

生物接触氧化与活性污泥工艺的比较表

名称	活性污泥工艺	生物接触氧化工艺
抗冲击负荷	弱	强
维护管理	难	容易
占地面积	大	小
产泥量	多	少
培菌驯化	需要 20~30d	容易

商务技术文件			资质证书●注册工程师、高级工程师
BOD 负荷	低	高	
MLSS	低	高	

比较和根据本工程的水质水量特点及我司多年来设计处理污水的经验,结合国内外的污水处理工程设计实例,从处理的效果,占地面积,操作管理的复杂性,尤其是运行费用等综合因素来考虑,主工艺采用“格栅提升井+调节池+厌氧池+接触氧化池+沉淀池+接触消毒池+出水排放口”,能够提高 COD、SS、氨氮、粪大肠杆菌等污染物质的去除效率,保证出水达标排放。

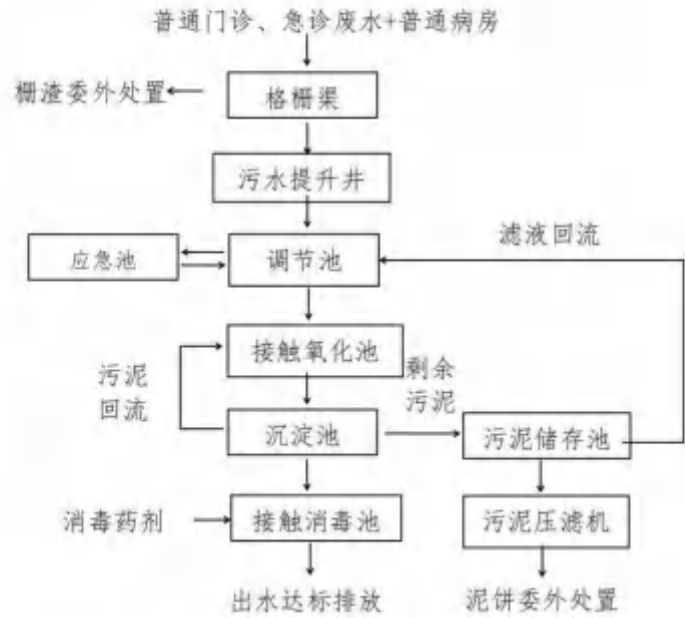
4、污水处理工艺的消毒方式论证。污水消毒是医疗污水处理的非常重要的工艺过程,其目的是杀灭污水中的各种致病菌。用于医疗污水的消毒剂根据其化学性质分为:氧化性消毒剂和非氧化性消毒剂。氧化性消毒剂主要指有较强氧化性的消毒剂,如含氯消毒剂、过氧化物类消毒剂;非氧化性消毒剂主要指季胺盐类消毒剂。对于医疗污水,常用的消毒剂有:液氯、二氧化氯、次氯酸钠、臭氧、紫外线等。表 8-4 对常用的氯消毒、臭氧消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、紫外线消毒的优缺点进行了归纳和比较。通过比选,并针对本项目污水处理的特点,本项目选用“次氯酸钠”作为消毒剂。

常用污水消毒方法比较表

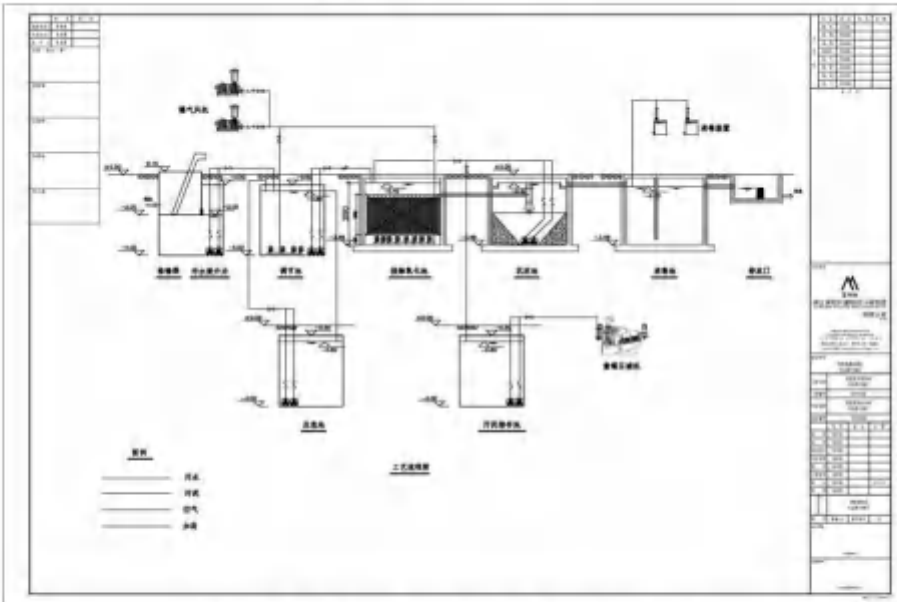
处理方法	优点	缺点	消毒效果
氯 Cl ₂	具有持续消毒作用;工艺简单,技术成熟;操作简单,投量准确。	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物(TTHMs);处理水有氯或氯酚味;氯气腐蚀性强;运行管理有一定的危险性。	能有效杀菌,但杀灭病毒效果较差。
次氯酸钠 NaOCl	无毒,运行、管理无危险性。	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物(TTHMs);使水的 pH 值升高。	能有效杀菌,但杀灭病毒效果较差。
二氧化氯 ClO ₂	具有强烈的氧化作用,不产生有机氯化物(TTHMs);不受 pH 影响	ClO ₂ 运行、管理有一定的危险性;只能就地生产,就地使用;制取设备复杂;操作管理要求高	能有效杀菌,但杀灭病毒效果较差。
臭氧 O ₃	有强氧化能力,接触时间短;不产生有机氯化物;不受 pH 影响;能增加水中溶解氧。	臭氧运行、管理有一定的危险性;操作复杂;制取臭氧的产率低;电能消耗大;基建投资较大;运行成本高。	杀菌和杀灭病毒的效果均很好。
紫外线	无有害的残余物质;无臭味;操作简单,易实现自动化;运行管理和维修费用低	电耗大;紫外灯管与石英套管需定期更换;对处理水的水质要求较高;无后续杀菌作用	效果好,但对悬浮物浓度有要求

1.3.1.2 污水处理工艺流程图

污水处理工艺流程框架图及工艺流程高程图：



污水处理工艺流程框架图



污水处理工艺流程框架图及工艺流程高程图

1.3.1.3 污水处理工艺流程说明

1、医疗污水通过院区污水管网自流进入格栅渠，污水中的大粒径杂物被机械格栅拦截，拦截后的栅渣定期进行人工清捞，栅渣经石灰消毒后委外处置。

2、格栅渠出水自流进入污水提升井，污水提升井出水通过污水提升泵提升至调节池进行均质调节。

3、调节池出水通过污水提升泵提升至接触氧化池，池内安装组合填料，活性微生物附着在组合填料上增加比表面积，使污水中的COD、氨氮等污染物能被活性微生物更好进行生物吸附降解。

4、接触氧化池出水自流至沉淀池，污水在沉淀池内进行泥水分离。沉淀池部分活性污泥通过污泥输送泵抽送到接触氧化池进行污泥回流，剩余污泥则被抽送至污泥储存池。

5、沉淀池上清液出水通过出水堰自流进入接触消毒池，池内投加消毒剂对污水进行杀菌消毒，最终出水经排放口流入市政污水管网实现达标排放。

6、污泥储存池内的污泥经污泥泵抽送至叠螺压滤机脱水后，泥渣装袋交由相关资质的单位转运处置。

7、生物接触氧化池

1) 生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺，其特点是在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。其净化污水的基本原理与一般生物膜法相同，以生物膜吸附污水中的有机物，在有氧的条件下，有机物由微生物氧化分解，污水得到净化。

2) 该法中微生物所需氧由鼓风机供给，生物膜生长至一定厚度后，填料壁的微生物会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长，此时，脱落的生物膜将随出水流到池外。

3) 生物接触氧化池内的生物膜由菌胶团、丝状菌、真菌、原生动物和后生动物组成。在活性污泥法中，丝状菌常常是影响正常生物净化作用的因素；而在生物接触氧化池中，丝状菌在填料空隙间呈立体结构，大大增加了生物相与污水的接触表面，同时因为丝状菌对多数有机物具有较强的氧化能力，对水质负荷变化有较大的适应性，所以是提高净化能力的有力因素。

1.3.2 废气处理工艺设计

1.3.2.1 废气处理排放限值

废气处理排放限值表

控制项目	标准值
氨 (mg/m ³)	1.0
硫化氢 (mg/m ³)	0.03
臭气浓度 (无量纲)	10
氯气 (mg/m ³)	0.1
甲烷 (指污水处理站内最高体积百分数 %)	1

1.3.2.2 废气处理量

本工程废气处理量计算如下：

废气处理量计算表

臭气源名称	数量	平面尺寸	计算	换气次数	除臭气量	备注
污水提升井	1座	4.0m×2.0m	1.0m	15次/h	120m ³ /h	
调节池	1座	7.0m×4.0m	1.0m	15次/h	420m ³ /h	
接触氧化池	1座	4.77m×3.57m	1.0m	15次/h	255m ³ /h	
沉淀池	1座	6.65m×3.47m	1.0m	15次/h	345m ³ /h	
消毒池	1座	3.58m×1.68m	1.0m	15次/h	90m ³ /h	
应急池	1座	8.0m×3.0m	1.0m	15次/h	360m ³ /h	
污泥储存池	1座	3.0m×1.0m	1.0m	15次/h	45m ³ /h	
小计					1635m ³ /h	
废气处理量取 2000m ³ /h						

1.3.2.2 废气处理工艺选择

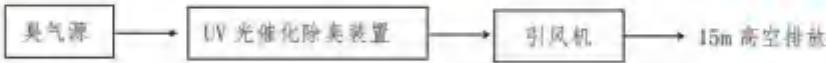
医疗污水处理站臭气主要成分为硫化氢、氨、甲硫醇、甲硫醚、二甲胺等恶臭有机气体，目前对于恶臭有机气体处理方法主要有活性炭吸附法、低温等离子法、生物法、UV光解法。下表对活性炭吸附法、低温等离子法、生物法、UV光

解法的优缺点进行了归纳和比较。通过比选，并针对本项目污水处理的特点，本项目选用“UV 光解法”对废气进行处理。

不同废气处理方法优缺点比较表

处理方法	原理	优点	缺点
活性炭吸附法	吸附法利用多孔性的活性炭、硅藻土、无烟煤等，将有机气体分子吸附到其表面，从而净化废气。	净化率高（活性炭吸附可达到 95%以上），实用遍及，操作简单，投资低	在吸附饱和以后需要更换新的活性炭，更换活性炭需要费用，替换下来的饱和以后的活性炭也是需要找专业人员进行危废处理，运行费用高
低温等离子净化法	利用低温等离子净化设备中的介质阻挡放电过程中，等离子体内部产生富含较高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应，转化为 CO2 和 H2O 等物质，从而达到净化废气的目的	适用范围广，净化效率高，尤其适用于其它方法难以处理的多组分恶臭气体。电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体分子作用。 反应快，设备启动，停止十分迅速，随用随开。	一次性投资较高，有安全隐患
生物法	生物除臭主要是利用微生物除臭，通过微生物的生理代谢将具有臭味的物质加以转化，使目标污染物被有效分解去除，以达到除臭的治理目的。	可同时处理含有多种污染物的废气；抗冲击能力强，废气浓度在 3-1500ppm 波动时，可正常工作；生物菌种一次挂膜，菌种种类多，接种时间短；	占地面积大；生物法运行维护费用较高，需要经常投放药剂，保持微生物活性，且对循环水要求高，且产生污泥、污水二次污染物。
UV 光解法	利用 UV 光解净化设备发出特制的高能 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解 H2S、硫化物、VOC 类、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高效紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO2、H2O 等。	净化效率高，运行稳定；结构紧凑，新颖、体积小，重量轻。模块化结构设计；噪声小于 45dB(A)，风阻小于 300pa；运行成本，耗电功率小；维护方便、使用寿命长；安全可靠，价格合理；	需要定期保养与维护

1.3.2.3 废气处理系统工艺流程图



废气处理系统工艺流程图

1.3.2.4 废气处理工艺流程说明

污水提升井、调节池、生物接触氧化池、沉淀池、消毒池、污泥储存池的恶臭气体经废气收集管道收集后经过 UV 光解净化装置，利用 UV 光解净化设备发出特制的高能 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解 H₂S、硫化物、VOC 类、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等，然后经离心风机抽送至医院 15 米以上高空排放尾气烟囱。

1.3.3 污水处理预期效果

污水处理预期效果一览表

工艺段		pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	BOD	粪大肠杆
			(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	菌(个/L)
集水井+调节池	进水	7-9	350	45	170	180	1×10 ⁷
	出水	7-9	350	45	170	180	1×10 ⁷
	去除率%	/	0	0	0	0	0
厌氧池+接触氧化池+沉淀池	进水	7-9	350	45	170	180	1×10 ⁷
	出水	7-9	70	20	30	40	1×10 ⁶
	去除率%	/	80	56	82	78	90
消毒池	进水	7-9	70	20	30	40	1×10 ⁶
	出水	7-9	60	20	30	35	1000
	去除率%	/	14	0	0	13	99.9
排放标准		6-9	250	35	60	100	5000

1.4 主要构筑物及工艺设备详细设计

1.4.1 格栅渠

1、设计参数：

净空尺寸：2.0m×0.8m×1.5m (H)

结构形式：碳钢防腐结构，底板厚度 8mm，侧板厚度 6mm，地埋设置

2、主要设备：

1) 机械格栅

栅 渠 宽：700mm

栅 隙：5mm

材 质：不锈钢 304

数 量：1 台

1.4.2 污水提升井

1、设计参数：

有效水深：2.0m

有效容积：16m³

停留时间：1.3h

净空尺寸：4.0m×2.0m×3.5m (H)

结构形式：碳钢防腐结构，底板厚度 8mm，侧板厚度 6mm，地埋设置

2、主要设备：

1) 污水提升泵

流 量：15m³/h

扬 程：10m

功 率：1.1kW

数 量：2 台

备 注：一用一备

2) 液位控制器

规格：投入式

测量范围：0-4m

商务技术文件

环境环保 ● 服务源于专业，诚信铸就品牌

输出信号：4-20mA

数 量：1 套

1.4.3 调节池

1、设计参数：

有效水深：3.2m

有效容积：89.6m³

停留时间：7.2h

净空尺寸：7.0m×4.0m×3.5m (H)

结构形式：碳钢防腐结构，底板厚度 8mm，侧板厚度 6mm，地理设置

2、主要设备：

1) 污水提升泵

流 量：15m³/h

扬 程：10m

功 率：1.1kW

数 量：2 台

备 注：一用一备

2) 进水电磁流量计

口径规格：DN65

电极材质：不锈钢 316L

数 量：1 台

3) 空气搅拌装置

主要材质：UPVC 穿孔管

数 量：25m³

4) 液位控制器

规 格：投入式

测量范围：0-4m

输出信号：4-20mA

数 量：1 套

商务技术文件

保护环境●服务源于专业，诚信铸就品牌

1.4.4 接触氧化池

1、设计参数：

有效水深：3.09m

有效容积：52.6m³

停留时间：4.2h

净空尺寸：4.77m×3.57m×3.49m (H)

结构形式：地下钢筋混凝土结构，利旧改造

2、主要设备：

1) 罗茨风机

风 量：5.09m³/min风 压：0.40kgf/cm²

功 率：7.5kW

数 量：2 台

备 注：一用一备

2) 组合填料

型号规格：Φ160×80mm

长 度：2.0m

数 量：35m³

3) 填料支架

材 质：不锈钢304

数 量：1 套

4) 曝气装置

主要材质：UPVC 穿孔管

数 量：17m²

1.4.5 沉淀池

1、设计参数：

表面负荷：0.54m³/ (m²·h)

有效水深：3.09m

净空尺寸：6.65m×3.48m×3.49m (H)

商务技术文件

保护环境 ● 服务源于专业，诚信铸就品牌

结构形式：地下钢筋混凝土结构，利旧改造

2、主要设备：

1) 中心导流筒

规格：直径 300mm

材质：不锈钢 304

数量：2 套

2) 中心导流筒支架

材质：不锈钢 304

数量：2 套

3) 污泥泵

流量：15m³/h

扬程：10m

功率：1.1kW

数量：2 台

备注：一用一备

1.4.6 接触消毒池

1、设计参数：

有效水深：2.89m

有效容积：17.4m³

停留时间：1.4h

净空尺寸：3.58m×1.68m×3.49m (H)

结构形式：地下钢筋混凝土结构，利旧改造

2、主要设备：

1) 加药桶

规格：500L

材质：PE

数量：2 只

备注：一用一备

2) 加药计量泵

商务技术文件

保护环境●服务源于专业，诚信铸就品牌

流 量：10L/h

扬 程：3bar

功 率：30W

数 量：2 只

备 注：一用一备

3) 出水余氯检测仪

测量范围：0.05~20mg/L

数 量：1 套

1.4.7 污泥储存池

1、设计参数：

有效水深：3.2m

有效容积：9.6m³

净空尺寸：3.0m×1.0m×3.5m (H)

结构形式：碳钢防腐结构，底板厚度 8mm，侧板厚度 6mm，地埋设置

2、主要设备：

1) 污泥泵

流 量：15m³/h

扬 程：10m

功 率：1.1kW

数 量：2 台

备 注：一用一备

2) 叠螺压滤机

绝干污泥处理量：2~7kg/h

功 率：0.3kW

数 量：1 台

3) 液位控制器

规 格：投入式

测量范围：0~4m

输出信号：4~20mA

商务技术文件

保护环境 ● 服务源于专业，诚信铸就品牌

数 量：1 套

1.4.8 应急池

1、设计参数：

有效水深：3.2m

有效容积：76.8m³

净空尺寸：8.0m×3.0m×3.5m（H）

结构形式：碳钢防腐结构，底板厚度 8mm，侧板厚度 6mm，地埋设置

2、主要设备：

1) 污水提升泵

流 量：15m³/h

扬 程：10m

功 率：1.1kW

数 量：2 台

备 注：一用一备

2) 液位控制器

规 格：投入式

测量范围：0-4m

输出信号：4-20mA

数 量：1 套

1.4.9 废气处理系统

主要设备：

1) 废气除臭装置

废气除臭系统：组合

处 理 量：2000m³/h

功 率：3.7kW

数 量：1 套

材 质：UV 光氧机外壳材质 304 不锈钢，引风机外壳材质玻璃钢

1.5 结构及建筑设计

1.5.1 结构设计

1、结构设计主要遵循以下设计规范和依据：

- 1) 《钢结构设计规范》(GB50017-2017)；
- 2) 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)；
- 3) 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)。

2、污水处理配套构筑物格栅渠、污水提升井、调节池、应急池、污泥储存池采用碳钢防腐结构，地埋设置，污水池基坑结构及围护参照设计图纸；接触氧化池、消毒池采用钢筋混凝土结构。

3、现场若有特殊情况，应视情变更。

1.5.2 建筑设计

在满足工艺要求的前提下，建筑设计应力求简洁明快，合理组织设计站内建、构筑物，并充分考虑周围环境，使其与整体规划相协调。做到功能分区明确、平面布置合理、紧凑，合理确定各建构筑物间距，满足运输、消防、采光及通风等要求。

1.6 电气及自控设计

1.6.1 电气设计

1.6.1.1 设计依据

1、工艺专业提供的设计资料

- 1) 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)。
- 2) 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)。
- 3) 《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-2011)。
- 4) 《电力工程电缆设计规范》(GB50217-2018)。

2、其它相关规范及图集等及所有规范及手册以最新施行标准的为准。

1.6.1.2 设计范围

- 1、污水处理工程内工艺设备低压供配电系统设计。
- 2、工艺设备控制系统设计，安装及调试。
- 3、动力电缆(电线)的选型及敷设。

1.6.1.3 配电系统

1、污水处理站的用电负荷主要有污水处理系统的提升泵、排泥泵、鼓风机等，所有用电设备电压等级均为 AC380/220V。

2、频率等级：50Hz。

3、本工程电源进线采用低压电力电缆由甲方低压总配电间接至本工程低压电源柜进线断路器，供电电源及进线电缆均由业主方提供。

4、无功补偿：业主方在低压总配电间进行集中补偿，本工程配电间内不再配置无功补偿装置，要求提供的电源功率因数不小于 0.9。

1.6.1.4 电气控制

控制线路电源：AC220V。

1.6.1.5 电气设备

1、低压配电柜：本工程采用低压配电柜，用于系统频率 50Hz，额定工作电压 380V，作为动力及配电设备电能转换、分配及控制之用，采用下进线下出线的接线方式：

2、低压配电柜内主要元器件：配电内主要元件为断路器、接触器、热过载继电器等。断路器具有过载、短路保护功能；接触器可与热过载继电器组合插拔安装，节省空间、易于维护安装。

3、有腐蚀环境的区域，控制设备选用防腐、防潮型电气设备。

4、低压配电柜设置测量电流的指针式电流表，测量电压的指针式电压表及断路器、接触器、热过载继电器等电气元件。

1.6.1.6 电缆及敷设

1、本工程所有电缆及电线均为铜芯。

2、电力电缆

本工程采用 YJV 电力电缆，该电缆具有卓越的热机械性能，优异的电气性能和耐化学腐蚀性能，还具有结构简单，重量轻，敷设不受落差限制等优点，最高额定工作温度为 90℃。

3、控制电缆

本工程采用 KVV 控制电缆，该电缆用于控制、信号、保护及测量系统接线。

4、电缆敷设

电缆敷设主要采用电缆桥架及穿管，沿工艺管廊、墙壁或水池壁安装，出桥架后穿 PVC 难燃电线管及波纹软管至用电设备。

5、动力及信号电缆应分桥架敷设，如遇特殊情况需要一起敷设时，要用隔层进行分离，避免相互间的干扰。

6、当电缆需要穿墙或埋地敷设时，应穿镀锌钢管进行保护。

1.6.1.7 用电负荷

污水处理系统新增装机容量 30.8kW，运行功率 17.8kW，日耗电 305.6kW。

用电负荷分析表

序号	名称	单机功率	装机功率	运行功率	运行时间	日耗电量	数量			
		kW	kW	kW	h	kW·h/d	单位	运行	备用	合计
1	机械格栅	0.75	0.75	0.75	20	15	套	1	0	1
2	污水提升井污水泵	1.1	2.2	1.1	20	22	台	1	1	2
3	调节池污水泵	1.1	2.2	1.1	20	22	台	1	1	2
4	曝气风机	7.5	15	7.5	20	150	台	1	1	2
5	沉淀池污泥泵	1.1	2.2	1.1	20	22	台	1	1	2
6	消毒剂加药泵	0.03	0.06	0.03	20	0.6	台	1	1	2
7	污泥储存池污泥泵	1.1	2.2	1.1	0	0	台	1	1	2
8	叠螺压滤机	0.3	0.3	0.3	0	0	台	1	0	1
9	应急池污水泵	1.1	2.2	1.1	0	0	台	1	1	2
10	废气除臭系统	3.7	3.7	3.7	20	74	套	1	0	1
	合计		30.8	17.8		305.6		10	7	17

1.6.2 自控系统设计

1.6.2.1 设计依据

- 1、《自动化仪表选型设计规定》（HG/T 20507）；
- 2、《控制室设计规定》（HG/T 20508）；
- 3、《仪表供电设计规定》（HG/T 20509）；
- 4、《仪表配管、配线设计规定》（HG/T 20512）；

- 5、《仪表系统接地设计规定》（HG/T 20513）；
- 6、《分散型控制系统工程设计规范》（HG/T 20573）；
- 7、《可编程控制器系统设计规定》（HG/T 20700）；
- 8、《电子计算机房设计规范》（GB50174-2008）；
- 9、《工业企业通信接地设计规范》（GBJ79-85）；
- 10、《工业计算机监控系统抗干扰技术规范》（CECS81-96）；
- 11、《计算机软件开发规范》（GB8566-88）；
- 12、《自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB50093-2013）。

1.6.2.2 设计原则

1、自控系统设计依据污水处理项目的工艺过程及工艺对自控系统的要求并考虑污水处理站运行管理的具体情况，结合自控仪表行业的特点进行设计。因地制宜地对多种方案优化比较，既保证设计质量，又不落科技发展的步伐，使工程现代化程度又高，又不脱离实际。充分考虑方案的可靠性、先进性、经济性、实用性，实现科学管理生产，提高生产率、保证出水水质，提高生产管理水平，最大程度的减轻操作人员的负荷。

2、可靠性：整个系统采用模块化设计，分层、分布式结构，控制、保护、测量之间及互相独立又相互联系。

3、先进性：系统设计的立足点，为无人值守，少人值班。设备装置的启停及联动运转均可由中心监控室操作，调度。

4、经济性：系统有较高的性能价格比，主要设备选用在国内有较高声誉公司的产品，提高可靠性和性价比。

1.6.2.3 设计范围

按工艺要求完成自控系统的设计，范围如下：

- 1、按工艺流程配置必要的液位、流量等检测仪表。
- 2、全部检测仪表及电气设备的运行信号的传输和显示。
- 3、根据电气设备的运行要求及主要工艺运行参数的控制要求，设置自动控制和调节系统。

1.6.3 监测仪表设计

1.6.3.1 监控方式

1、提升泵由液位开关自动控制其工作和停止。当水位处于高位时自动开启提升泵，当水位处于低位时，自动关闭提升泵。

2、鼓风机由时间继电器自动控制其工作和停止，当设定的时间到达时自动切换不同鼓风机的运行。

3、把关联的设备有机地结合起来，使系统控制智能化。

1.6.3.2 检测仪表

由于污水处理站工作环境与介质条件较差，因此要根据介质和测控条件慎重、合理地选择传感器的型号，针对不同介质确定适宜的材质，以保证整个系统的安全可靠运行。

1.7 管线及防腐标识工程设计

1.7.1 管线设计

1、管线管材以单体图为准，一般污水管，水下曝气管路、加药管采用UPVC管，给水管采用PPR管材，水上曝气管采用焊接钢管。所有管道的公称压力选用1.0MPa，单体图中对管道公称压力有要求的以具体要求为准。焊接钢管采用焊接或法兰连接，塑料管采用胶粘或法兰连接。一般在阀门接口、设备接口三通连接处采用法兰连接，钢管弯头曲率半径 $>1.5D$ 。外露的钢管，栏杆和钢制件均刷二遍防锈漆，一遍面漆，面漆颜色如下：污水管：兰色；污泥管：黑色；空气管：绿色；钢制栏杆、楼梯、平台：黄黑相间。

2、埋地管道基础必须采用砂砾垫层基础。对于一般的土质地段，基底可铺一层厚度为0.1m的粗砂基础；对于软土地基，且槽底处在地下水位以下时，宜铺垫厚度不小于0.2m的砂砾基础。管道插口与承口粘接前的可插入深度和紧密程度应符合要求，插口外侧和承口内侧表面擦拭干净，被粘接面应保持清洁，不得有尘土水迹。表面沾有油污时，必须用棉纱蘸丙酮等清洁剂擦净。管道粘接操作应符合规范，保证固化时间和粘接效果。管道安装验收合格后应立即回填，回填时沟槽内应无积水，不得带水回填，不得回填淤泥、有机物及冻土。回填土中不得含有石块、砖及其它坚硬物体。回填时应从管道、检查井等构筑物两侧同时

对称回填，确保管道及构筑物不产生位移，必要时应采取限位措施。从管底到管顶以上 0.4m 范围内的沟槽回填材料采用中砂、细砂。沟槽应分层对称回填，夯实，每层回填高度应不大于 0.2m。在管顶以上 0.4m 范围内不得用夯实机具夯实。回填土的压实度应符合规范。其他未说明处按《埋地硬聚氯乙烯排水管道工程技术规范》（CECS122: 2001）处理。

3、鼓风机、水泵均用法兰连接管道，管道上应按照标准安装阀门和仪表，阀门、仪表必须安装整齐，便于检修和操作，鼓风机进出口应用支架承重并固定，不允许将进出管、阀门等荷载直接加在鼓风机上，安装时严禁异物进风机，风机应采取减震和消音措施。

4、给水和室外消防采用 PE100 级聚乙烯管（要求同上），在与阀门等设备连接处采用法兰。

5、因地下管线较多，交叉复杂，管道敷设时，应按照先深后浅的原则。管道与管道交叉时，小管让大管，有压管让无压管，当净距小于 150 毫米时需加固。

6、输送介质为液体的压力管要求全部做水压试验，重力管要求全部做闭水试验；输送介质为空气的要求全部做气压强度试验。

7、各阀门井位置为示意，施工时可适当调整。

1.7.2 防水防腐及设备标识

1.7.2.1 埋地污水池池壁防水防腐

1、埋地污水池混凝土基层，必须坚固、密实、平整；基层的坡度和强度应符合设计要求，不应有起砂、起壳、裂缝、蜂窝麻面等现象。平整度应用 2 米直尺检查，空隙不应大于 5mm。

2、混凝土表面具有多孔性，且内部含有水分和碱性物质，水分挥发后易引起防腐层的破坏，使涂层起泡、脱层、泛白而破坏，碱性物质对涂层还有腐蚀作用。直接防腐施工，还要影响结合层的附着力。

新的混凝土表面一般不宜立刻进行施工，必须尽可能地保证基层的干燥，一般要求表面含水率小于 6%，表面 pH 值小于 8。若急需工程，在养护期后，一般可在 45℃ 下烘 3 昼夜，并取样分析含水量应符合要求。

基层必须干燥。在深为 20mm 的厚度层内，含水率不应大于 8%。

基层表面必须洁净。防腐施工前，应将基层表面的浮灰、水泥渣及疏松部

位清理干净。基层表面的处理方法，宜采用砂轮或钢丝刷等打磨表面，然后用干净的软毛刷，压缩空气或吸尘器清理干净。

3、凡穿过防腐层的管道、套管、预留孔、预埋件，均有预先埋置或留设。

4、污水池在防腐施工先做沉降处理，先注入半池清水压3天，再加注半池清水压五天。

5、基层检查合格后，用环氧沥青漆分两次进行施工，有利于加强环氧沥青漆与混凝土基体的结合力。先用环氧沥青漆涂刷第一道底漆，漆料尽可能要有流展性，目的使环氧沥青漆能渗入混凝土基体内。待第一道漆料渗入基体，加涂第二道漆料。加涂后应目测检查，混凝土基体表面有油漆光泽为益。对蜂窝麻面处要用尖硬的工件将其扩大使第一道漆料完全刷到，固化后检查有无缺陷，要完全渗入基体，使底料和水泥基体形成统一整体，要求涂刷均匀，不得漏涂、流淌，待固化后，用砂纸打平。

6、底层修补

打好底层的基础上，对凹陷不平处用环氧胶泥修补填充，转角处用胶泥抹成圆弧过渡槽头及下渣口处应仔细刮抹，对凹陷太深处，分几次修补填充，亦可用树脂砂浆修补，以防流淌，等固化后，用砂纸打平，保持胶泥表面的整体平整。

1.7.2.2 设备间地面防腐

1、地面处理：根据地面状况做好打磨、修补、除污、除尘等工作。采用打磨机对地面进行打磨处理，清除表面的杂物，如果有凹入比较深的区域，用中途层材料和石英砂修补，进行找平，固化后再进行底涂层施工。

2、环氧底涂：采用渗透性及附着力特强底漆滚涂一道，增强表面的附着力。

3、玻纤布铺设：摊铺玻纤布，用玻纤布全面铺设一道。

4、刷涂防腐砂浆中涂：每铺一层就刷涂一道防腐砂浆中涂，达到防腐地坪规定的厚度为止。

5、环氧腻子：用环氧防腐中涂材料，和石英砂调配，刮批腻子层，按照施工的需要，涂布多道。按照要求达到平整，没有空洞，以方便面涂施工。

6、防腐面涂层：用防腐面漆树脂胶料，或者色漆涂布两道。

7、面漆施工：将调配好的面漆用镬刀或者辊筒均匀涂布，在完成面，达到地面整体光亮，颜色均一，没有空鼓现象。

8、重防腐面漆：将调配好的面漆滚涂二至三道，从而达到重防腐效果。

9、施工完成：以 25℃ 为准，在施工完成后，24 小时才可以上人，72 小时后可以重压。

10、注意事项：在施工过程中，要注意材料调配的比例，还有搅拌时间，避免防腐材料在加入助剂时产生化学反应出现大量气泡，增加施工难度，还要花大量的时间用带齿滚洞消泡。

1.7.2.3 设备防腐

1、金属管表面必须干净、干燥、光洁，不应有气砂、裂缝，防腐时先用红色防锈漆打底，再用黄色聚酯防腐漆分二次涂刷，涂刷要保持均匀与亮度。

2、金属支架表面必须干净、干燥、光洁，不应有气砂、裂缝，防腐时先用红色防锈漆打底，再用灰色聚酯防腐漆分二次涂刷，涂刷要保持均匀。

3、操作台、栏杆（如有）表面必须干净、干燥、光洁，不应有气砂、裂缝，防腐时先用红色防锈漆打底，再用黄色/黑色聚酯防腐漆分二次涂刷，涂刷要保持均匀与亮度。

1.7.2.4 设备标识

1、各类设备外表（安装在地下污水池内除外）均要贴好标签，注明设备名称。

2、各类管道外表均要贴好标签，注明工艺名称、工艺走向。

1.8 公用工程设计

1.8.1 给水

1、本工程用水主要为配制药剂、冲洗地面及其它杂用水等。

2、水质要求：自来水。

3、水压要求： $\geq 0.3\text{Mpa}$ 。

4、水源与供水方式：厂区总供水系统供给，用 DN32 镀锌钢管接入污水处理系统内。

5、所产生的污水流入污水处理站的调节池后一并处理。

1.8.2 绿化

1、种植土回（换）填

商务技术文件

环森环境●品质源于专业，诚信铸就品牌

- 1) 回填土质要求：黄泥；
- 2) 质量要求：符合设计及规范要求；
- 3) 回填厚度：详见设计图纸；

2、铺种草皮

- 1) 草皮种类：马尼拉；
- 2) 铺种方式：草皮满铺；
- 4) 花木成活率：100%。

3、整理绿化用地

平整绿化地面，同时清除碎石及杂草等杂物。

1.8.3 环保、消防与安全卫生

1.8.3.1 环境保护

为防止污水处理站发出臭味，本工程宜采取下列措施：

1、对污水提升井、调节池、接触氧化池、沉淀池、污泥储存池、应急池等地下水池的臭味气体采用除臭系统进行抽吸达标处理后15m高空排放；换气次数宜在每小时6至8次以上。

2、为防止异味的产生，污水处理站内废物的堆放一定要及时清理。

3、为防止有害噪声影响周围环境和危害操作人员身心健康，本设计选择低噪声的水泵。

1.8.3.2 消防

- 1、污水处理站的消防应执行建筑设计消防规范（GBJ16-87）。
- 2、污水处理区在工艺生产过程中不产生易燃易爆气体。
- 3、污水处理站内的设备间，需按规范放置手提式泡沫灭火器。

1.8.3.3 安全与卫生

1、设计依据

- 1) 《中华人民共和国劳动法》；
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- 3) 《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》；
- 4) 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；
- 5) 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）；

商务技术文件

国家环保标准《环境影响评价技术导则 声环境》

- 6) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)；
- 7) 《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)。

2、安全措施

1) 本项目为医疗污水处理工程。在部分操作单元存在一定的危险性与危害性，其危险性与危害性表现为：

- (1) 在电气设备使用和维护中有因违章而操作触电和造成火灾的危险性。
- (2) 在机械设备维修中，有违章操作造成外伤的危险性。

2) 针对上节所述的危险性与危害性，采取以下措施，确保生产的安全进行：

- (1) 将有腐蚀性的药剂储罐集中放置在药剂槽内，并在储罐放置区域设隔离设施。
- (2) 在药剂储罐上设置直接卸料装置，以减少装卸过程中泄露，减少危害。
- (3) 在药剂卸料、制备以及使用区域设置冲洗水嘴，以备操作人员遇到事故时能就近及时清洗。
- (4) 采用防腐蚀管道输送药剂，并加强管道敷设中的保护。
- (5) 各种用电设备均按国家的有关标准作好接零接地保护措施。
- (6) 电气设备及机械设备的布置按照国家有关技术标准留有足够的安全操作距离及维修空间。
- (7) 按国家有关标准及技术规范设置消防通道和消防设施。
- (8) 定期进行设备维护检修，以保证设备使用安全。
- (9) 污水处理站在运行前制定相应的安全法规，并在职工上岗前进行必要的专门技术培训与安全生产及劳动卫生教育，经考核后上岗。

3、卫生措施

- 1) 按有关规定设卫生间、浴室和更衣室。
- 2) 教育职工建立起良好的卫生习惯，以保证职工的身体康康不受影响。

1.9 配套构筑物与设备工程量清单

1.9.1 配套构筑物工程量清单

配套构筑物工程量清单

序号	名称	结构	数量	净尺寸规格 (m)	备注
1	格栅渠	碳钢防腐	1	2.00m×0.80m×1.50m	

商务技术文件			瑞安环境●总监理工程师：诚信铸就品牌		
2	污水提升井	碳钢防腐	1	4.00m×2.00m×3.50m	
3	调节池	碳钢防腐	1	7.00m×4.00m×3.50m	
4	接触氧化池	地埋式钢砼	1	4.77m×3.57m×3.49m	利旧改造
5	接触消毒池	地埋式钢砼	1	3.58m×1.68m×3.49m	利旧改造
6	沉淀池	地埋式钢砼	1	6.65m×3.48m×3.49m	利旧改造
7	污泥储存池	碳钢防腐	1	3.00m×1.00m×3.50m	
8	应急池	碳钢防腐	1	8.00m×3.00m×3.50m	
9	排放口	地埋式钢砼	1	2.20m×1.00m×1.00m	利旧
10	地上设备间	砖混	1	3.80m×3.70m	顶板浇筑及地坪防腐

1.9.2 工艺设备及电气设备工程量清单

工艺设备及电气设备工程量清单

序号	设备名称	数量	投标人响应情况	品牌及产地	备注
1	机械格栅	1	栅条宽 700mm 栅隙 5mm 材质: SUS304	宏鹏/宜兴	
2	污水提升井污水泵	2	Q=15m³/h H=10m N=1.1kW	南方泵业/杭州	一备一用
3	污水提升井液位控制器	1	测量范围 0-4m 输出信号 4-20mA	诺普/杭州	
4	调节池污水泵	2	Q=15m³/h H=10m N=1.1kW	南方泵业/杭州	一备一用
5	调节池进水电磁流量计	1	DN65 电极材质: SS316L	杭州诺普/杭州	
6	调节池曝气装置	25	材质: UPVC 穿孔管	环森环境/温州	
7	调节池液位控制器	1	测量范围 0-4m 输出信号 4-20mA	杭州诺普/杭州	
8	曝气风机	2	风量 5.09m³/min 风压 0.4kgf/cm² N=7.5kw	百事德/江苏	一备一用
9	接触氧化池组合填料	35	Φ160*80mm	玉环净水/台州	
10	接触氧化池填料支架	1	材质: 不锈钢 304	环森环境/温州	

商务技术文件

环森环境●品质源于专业，诚信铸就品牌

11	接触氧化池曝气装置	17	材质： UPVC 穿孔管	环森环境/温州	
12	沉淀池中心导流筒	2	直径 300mm 材质：不锈钢 304	环森环境/温州	
13	沉淀池中心导流筒支架	2	材质： 不锈钢 304	环森环境/温州	
14	沉淀池污泥泵	2	Q=15m ³ /h H=10m N=1.1kW	南方泵业/杭州	一备一用
15	加药装置	2	组合	环森环境/温州	一备一用
15.1	消毒剂加药桶	2	V=500L 材质 PE	华顺/慈溪	
15.2	消毒剂加药泵	2	Q=10L/h, 3.0Bar, N=30W	力高泵业/台州	
16	出水余氯检测仪	1	测量范围： 0.05~20mg/L	河北科瑞达/石家庄	
17	污泥储存池污泥泵	2	Q=15m ³ /h H=10m N=1.1kW	南方泵业/杭州	一备一用
18	叠螺压滤机	1	绝干污泥处理量： 2~7kg/h N=0.3kW	三辉/江苏	
19	污泥储存池液位控制器	1	测量范围 0~4m 输出信号 4~20mA	诺普/杭州	
20	应急池污水泵	2	Q=15m ³ /h H=10m N=1.1kW	南方泵业/杭州	一备一用
21	应急池液位控制器	1	测量范围 0~4m 输出信号 4~20mA	诺普/杭州	
22	废气除臭系统	1	处理量：2000m ³ /h, 组合, UV 光氧机外壳材质 304 不锈钢, 引风机外壳材质玻璃钢	环森环境/温州	
23	低压控制柜	1	工艺配套 PLC 控制	环森环境/温州	
24	电线电缆	1	工艺配套	中国铭品/台州	
25	管道及阀门配件	1	工艺配套	华亚/芜湖	
26	一体化钢结构水池	1	尺寸 9.0m × 7.0m × 3.5m, 碳钢防腐结构, 底板厚度 8mm, 侧板厚度 6mm, 地埋设置	环森环境/温州	

商务技术文件

环森环境●品质源于专业，诚信铸就品牌

26.1	格栅渠		2.00m×0.80m×1.50m		
26.2	污水提升井		4.00m×2.00m×3.50m		
26.3	调节池		7.00m×4.00m×3.50m		
26.4	污泥储存池		3.00m×1.00m×3.50m		
26.5	应急池		8.00m×3.00m×3.50m		

1.10 运行成本分析说明

由于本污水处理系统采用自动控制，整个处理系统操作简单，只需配置一名兼职管理人员，其污水处理直接运行费用主要为污水处理设备动力费、药剂费、员工工资等组成。

1.10.1 动力费用

污水处理系统装机容量 30.8kW，连续运行功率 17.8kW，每日用电量为 305.6kW·h，电费按 0.70 元/kW·h，功率因数：0.80。

$$E1=0.70 \times 305.6 \times 0.80 / 300 = 0.57 \text{ 元/吨水。}$$

1.10.2 药剂费

消毒药剂：商品次氯酸钠溶液；

市场商品次氯酸钠溶液价格为 1200 元/吨；

按接触消毒池加商品次氯酸钠溶液为 0.3 公斤/吨水，则每天需要单过硫酸氢钾复合盐消毒粉 $300 \times 0.3 = 90$ 公斤，每天的成本为 $90 \times 1200 / 1000 = 108$ 元/d。

$$E2=108 / 300 = 0.36 \text{ 元/吨水。}$$

1.10.3 兼职管理人员工资

人数 1 人，工资按 2000 元/月计；

$$E3=2000 / (300 \times 30) = 0.22 \text{ 元/吨水。}$$

1.10.4 直接运行费用

$$E=E1+E2+E3=0.57+0.36+0.22=1.15 \text{ 元/吨水。}$$

1.11 设计文本

本项目设计文本包含下列污水处理工艺施工图及配套工程施工设计图：

- 1、污水处理工艺流程图；
- 2、污水处理总平面图；

附件 13 施工许可证和建设工程竣工规划核实确认书

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 33036120200423019

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证



发证机关 温州市住房和城乡建设局

发证日期 2020 年 4 月 23 日

建设单位	瑞安市塘下人民医院		
工程名称	瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目		
建设地点	瑞安市塘下镇下塘下社区，塘下医院西侧		
建设规模	20100.00 平方米	合同总价	1000.00 万元
勘察单位	浙江有色勘测规划设计有限公司		
设计单位	浙江有色勘测规划设计有限公司		
监理单位	浙江中港建设集团有限公司		
施工单位	温州佳旭建设监理咨询有限公司		
项目负责人	周强	设计单位项目负责人	吴松
监理单位负责人	周国强	监理单位负责人	吴永吉
监理单位	温州佳旭建设监理咨询有限公司		

备注：本工程施工许可证有效期为一年，自颁发之日起计算。建设单位应当在工程开工前，将本工程施工许可证报送工程所在地县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门备案。工程竣工后，建设单位应当将本工程施工许可证报送工程所在地县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门备案。

注意事项：

- 一、本工程施工许可证，作为施工许可凭证。
- 二、本工程施工许可证，应当在工程开工前，将本工程施工许可证报送工程所在地县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门备案。
- 三、本工程施工许可证，应当在工程开工前，将本工程施工许可证报送工程所在地县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门备案。
- 四、本工程施工许可证，应当在工程开工前，将本工程施工许可证报送工程所在地县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门备案。
- 五、本工程施工许可证，应当在工程开工前，将本工程施工许可证报送工程所在地县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门备案。
- 六、本工程施工许可证，应当在工程开工前，将本工程施工许可证报送工程所在地县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门备案。
- 七、本工程施工许可证，应当在工程开工前，将本工程施工许可证报送工程所在地县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门备案。

温州市建设工程竣工规划核实确认书

编号 330381202004006

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十五条和《浙江省城乡规划条例》第四十四条及国家、省有关规定，经核实，本建设工程已具备竣工规划确认条件，颁发此书。



核发机关 温州市自然资源和规划局

发证日期 2020 年 12 月 4 日

建设单位（个人）	瑞安市塘下人民医院		
建设单位名称	瑞安市塘下人民医院门、急诊综合楼项目		
建设地点	瑞安市塘下镇下塘下社区，塘下医院西侧		
建设规模	20100.00 平方米（不含地下室面积）		
建设工程规划许可证号	330381202004006		

附图及附件名称：

- 1.《建设工程规划许可证》及附件、附图。
- 2.《建设工程竣工规划核实申请表》（温州市自然资源和规划局监制，详见附件）。
- 3.《建设工程竣工规划核实申请表》（温州市自然资源和规划局监制，详见附件）。
- 4.《建设工程竣工规划核实申请表》（温州市自然资源和规划局监制，详见附件）。

遵守事项：

- 一、本证书是建设单位依法建设的证明，建设单位应当依法建设，不得擅自改变规划许可内容。
- 二、本证书是建设单位依法建设的证明，建设单位应当依法建设，不得擅自改变规划许可内容。
- 三、本证书是建设单位依法建设的证明，建设单位应当依法建设，不得擅自改变规划许可内容。

附件 14 应急预案

医疗废物意外事故处置应急预案

（一）总则

1. 目的：为了防止医疗废物在处置过程中发生流失、泄露、扩散而导致传染病播散或污染环境事故，提高我院医疗废物专职工作人员的现场应急能力，根据《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等法律法规要求，结合我院实际，制定本预案。

2. 使用范围：本预案适用于发生在我院院内感染性、损伤性、病理性医疗废物流失、泄露、扩散时的应急处置。药物性、化学性医疗废物的意外事故按照国家有关规定，标准执行。

（二）医疗废物意外事故应急处置组织体系

医疗废物意外事故应急处置领导小组

组 长：沈平心

副组长：虞洪波、陈波

成 员：叶晓飞、赵章伟、李学波、缪秀丽、姜崇洁、钟丽雅、沈乐奇、屠蔚、陈立

职责：负责对事故处理的组织、指挥和协调工作。

成立事故现场调查组、安全保卫组、医疗救护组、现场处理组、后勤保障组，各组分别由总务科、安全办、医务科、院感科、药剂科、设备科等负责人牵头。

职责：

3. 事故现场调查组（总务科、院感科、门诊部）：负责勘察事故现场，组织人力对流失、泄露、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度等情况进行评估并做好调查记录。

4. 安全保卫组（总务科、安全办）：负责现场秩序维护，及时疏导事故现场围观人群，保障安全，防止事态扩大并负责应急所需后勤物资的保障。

5. 医疗救护组（医务科、护理部）：负责现场人员的医疗救护工作。

6. 现场处理组（院感科、护理部）：对现场消毒处理工作及个人防护工作进行指导，并组织人员对泄露现场进行消毒处理。

7. 后勤保障组（总务科、设备科、药剂科）：负责应急处理所需个人防护用品、器械、药品的保障。

（三）医疗废物流失、泄露、扩散和意外事故报告程序

8. 医院任何工作人员发现医疗废物流失、泄露、扩散时应立即上报院感科或总务科，节假日及夜间时间报告总值班。

院感科：666918

总务科：662999

总值班：666760

9. 院感科、总务科或总值班接到报告后，立即向医疗废物意外事故应急处置领导小组报告，同时对污染现场进行封锁。

10. 应急处置领导小组立即向现场调查组、医疗救护组、安全保卫组、现场处理组、后勤保障组组长进行通报，同时启动本预案。

11. 发生医疗废物流失、泄露、扩散等意外事故时，医院应在规定时间内向瑞安市卫生局及瑞安市环保局报告。

11.1 一般情况下应在 48 小时内报告；

11.2 因医疗废物管理不当导致 1 人以上死亡或者 3 人以上健康损害，需要对致病人员提供医疗救护和现场救援的重大事故时，应当在 12 小时内报告；

11.3 因医疗废物管理不当导致 3 人以上死亡或者 10 人以上健康损害，需要对致病人员提供医疗救护和现场救援的重大事故时，应当在 2 小时内报告。

(四) 医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故预防及紧急处理措施

12. 全体工作人员均有义务监督医疗废物的管理，当发现医疗废物流失、泄漏、扩散时应立即上报。

13. 事故现场调查组确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度。

14. 发生流失时，总务科立即通知附近的废品收购站，发现送卖者立即与医院联系，必要时在醒目处贴出告示，指出危害性及处理方式。

15. 如有人员伤亡，医疗救护组立即对伤员进行急救。

16. 现场处理组采取适当的安全处置措施，对泄漏及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处理，封锁污染区域，以防污染扩大。

17. 对污染区域进行消毒处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒。

18. 工作人员应当做好安全防护后进行工作。

19. 若发生医疗废物导致传染病传播或者有证据证明传染病传播事件有可能发生时，应当按照《中华人民共和国传染病防治法》及有关的规定报告，并采取相应措施。

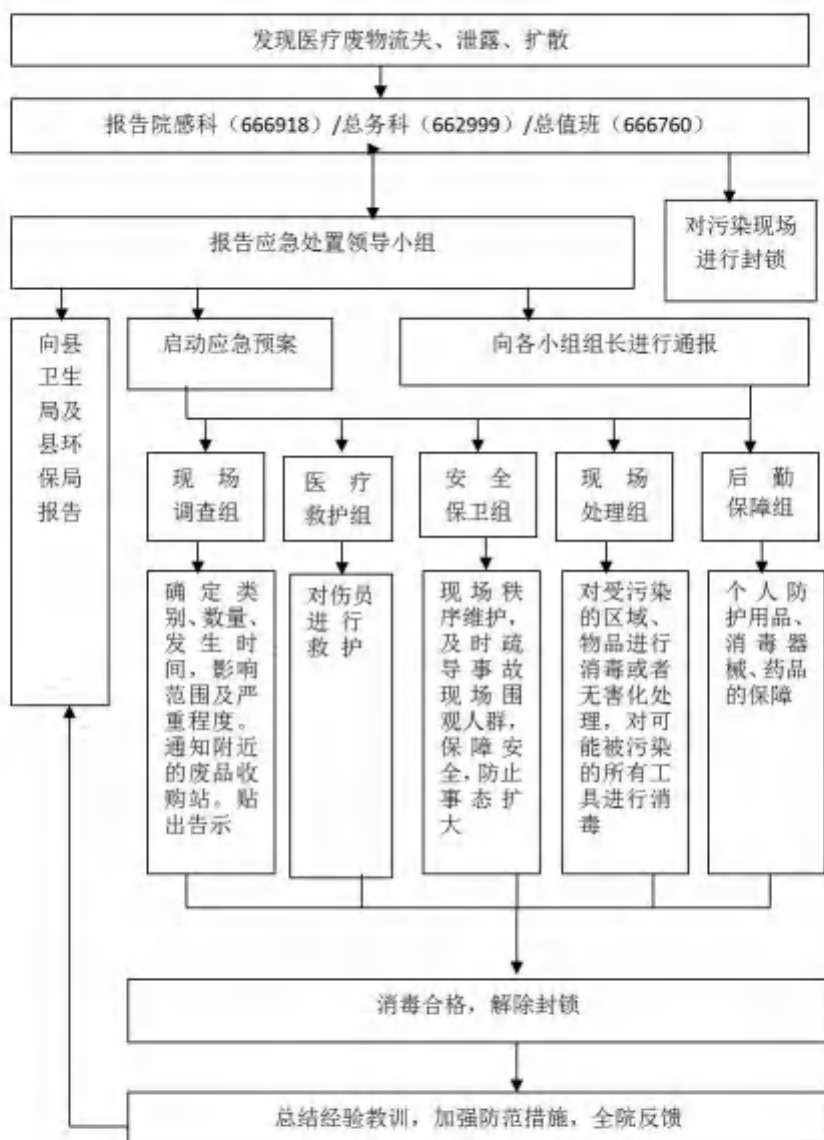
(五) 总结与奖惩

20. 调查处理工作结束后，领导小组应对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施，预防类似事件发生，同时将调查处理结果向海盐县卫生局及海盐县环保局报告。报告内容包括：(1) 事故发生的时间、地点及简要经过；(2) 流失、泄漏、扩散的医疗废物类型、数量，意外事故发生的可能原因；(3) 事故造成的危害和影响；(4) 已采取的应急处理措施和处理结果。

21. 按照医院有关规定对在应急处理中有突出贡献的个人和科室进行表彰和奖励，对造成事故的相关科室和个人，给予责任追究或处分。

附：

医疗废物意外事故应急处置流程



文件编号	制定单位	名称	页数/总页数	1/3
YJYA-ZWK-002	总务科	停水应急预案		

有害物资溢出和暴露的应急预案

一 目的

把员工暴露在有害物质和放射性物质的风险降到最低程度，特制定本预案。

二 范围:适用于全院有害物质溢出和暴露时。

三 权责

- 1 医院保卫科制定本应急预案，并监督落实。
- 2 科室组织学习，认真执行报告制度。
- 3 科室负责人监督落实。
- 4 有害物质溢出和暴露接触和发现人员参照执行。

四 定义: 无

五 作业内容

- 1 有害物质溢出的处理程序。

1.1 打开溢出包，按使用说明处理，并评估工作区域污染情况。

1.2 限制溢出物品:不要试图阻止泄漏。将泄露限制在特定的安全范围内,防止扩散,避免暴露。

1.3 查询 MSDS:如果对溢出物品性质不清,可查询 MSDS 溢出处理流程。可能的情况下,请高年资员工完成此项工作。

1.4 需要的话,疏散影响区域的人员:如果溢出造成了一个对员工存在威胁的区域,疏散污染区域人员。在所有员工离开污染区域后,封闭该区域。并贴上标签,警示员工不可进入污染区域。

文件编号	制定单位	名称	页数/总页数	2/3
YJYA-ZWK-002	总务科	停水应急预案		

1.5 如科室不能控制的泄漏,拨打消防室报警电话 8098(外网电话:66072132),如属于重大泄漏,在拨打消防室电话通知后,立即拨打 119 告诉接线员你这里发生危险化学品溢出,并提供下列信息。

1.5.1 溢出地点--大楼和房间号码。

1.5.2 溢出物品,如果不知溢出物品成分,可告知溢出的为未知物品。

1.5.3 溢出量。

1.5.4 消防室立刻通知保卫科,保卫科派保安帮助控制人员进入溢出区域。

1.6 清除溢出物:保卫科在现场评估后,酌情拨打 12345 报警电话。在温州生态环境局瑞安分局的指导和消防大队的配合下进行溢出区域的清理。

1.7 责任部门通过异常事件报告系统上报。

1.8 环境评估:在清理结束之后,由温州生态环境局瑞安分局对环境进行监测和评估。评估结果上报设施安全管理委员会。

2 有害物质暴露的特殊处理程序。

2.1 明确危险化学品名称和性质:根据容器标签或者询问受害者,以明确受害者暴露的危险化学品成分。查询 MSDS,明确危险化学品对受害者所造成的暴露危害。

2.2 如有必要,去除污染:如果暴露物品为腐蚀性,或对体表皮存在威胁,立刻去除污染。如果法有紧急淋浴设备,受害者必须被转送到急诊科以去除污染。去除污染包括去除衣物、

文件编号	制定单位	名称	页数/总页数	3/3
YJYA-ZWK-002	总务科	停水应急预案		

用水冲洗 15 如果暴露物仅有溅入受害者眼中,若工作区域有洗眼器,立刻冲洗。受害者或者帮助者必须将撑开,用流动的水冲洗 15 分钟。

2.3 拨打消控室报警电话:8098(外网电话 66072132:告诉接线员你这有人员暴露于危险化学品,并提供下列信息。

2.3.1 暴露地点--大楼和房间号码。

2.3.2 暴露物品。如果不知暴露物品成分,可告知暴露的为未知物品。

2.3.3 已采取的措施--去除污染,治疗。

2.3.4 若危险化学品还有溢出,告知溢出量。

2.3.5 消控室根据情况通知保卫科现场协助处理。

2.4 需要的话,疏散污染区域人员:除暴露之外还有溢出的情况下,执行危险化学品泄漏处理流程。如对员工造成危险,疏散污染区域人员。在所有员工离开污染区域后,关上房间的门。在门上贴上标签,警示员工不可进入污染区域。

2.5 通过异常事件报告系统上报。

六 相关文件:无

七 使用表单:无

八 附件:

1 有害物质溢出包分布清单。

2 溢出包内容使用说明。

附件 15 污染治理设施管理岗位责任制度和维修保养制度

瑞安市塘下人民医院污染治理设施管理岗位责任制度

为明确污染防治设施操作人员岗位责任,加强企业污染防治设施的运行管理充分发挥其效益,保护环境,控制污染,特制定污染防治设施操作人员岗位责任制度。污染治理设施的正常运行,有赖于制定和严格执行完备的管理制度。根据培训计划要求,这里主要涉及操作人员岗位责任制及操作管理制度,污染物处理、排放情况检测和检测报告制度,突发性事故应急处理及报告制度。

一、操作人员岗位责任制

污染治理设施的类别不同,规模不同,操作人员的岗位设置也不尽相同,但其基本要求是相同的。

每个操作岗位的当班人员都必须按操作规程进行工艺控制,设备运行管理,真正做好原始记录,设备运行记录,严格执行交接班制度。

二、设备维修保养制度

污染治理设备如鼓风机、刮泥机、泵等需要进行维修保养。保养制度采用“三级保养制度”:

日常维护保养:班前班后由操作人员认真检查设备,擦拭各部分或加注润滑油,使设备保持整齐、清洁、润滑、安全,班中设备发生故障,及时给予排除,并认真做好交接班记录。

一级保养:以操作人员为主,维修人员为辅,按计划对设备进行局部拆除和检查,清洗规定的部位,疏通油路、管道,更换或清洗油路、油毡,滤油器,调整设备各部分配合间隙,紧固设备各个部位。

二级保养:以维修人员为主进行,列入设备的检修计划,对设备进行解体检查修理,更换或修复磨损件,清洗,换油,检查修理电气部分,使设备技术状况全面达到设备完好标准要求。

三、劳动安全制度

主要包括以下几个方面:

(1) 污染治理设施运营企业要健全安全组织网络,健全以岗位责任制为中心的各种规章制度和各项操作规程,并严格执行。

(2) 加强劳动防护用品的管理;坚持安全生产检查制度和安全例会制度;坚

持职工伤亡事故的报告、处理制度。

(3) 严格物品(特别是有毒、有害危险物品)的管理:企业和各部门必须加强安全保卫工作,提高警惕,为安全生产提供良好的环境和秩序。

四、交接班制度

主要包括以下几个方面:

(1) 上班人员必须穿戴好劳保用品,提前到岗进行交接班。当班人员必须认真及时检查当班工作记录,确保记录的真实性。

(2) 各岗位对口交接。交班者应主动向接班人介绍本班的操作运行情况,经接班人签字接班后方可下班。接班人员如发现记录不真实,或与情况不符,有权提出不接班,经纠正后予以接班。特殊情况应向领导汇报,经处理后进行交接班。

(3) 交接班时,如发生工作器具短缺,应及时处理,加以补齐,造成经济损失由责任人(班) 承担责任。

瑞安市塘下人民医院污染 治理设施维修保养制度

一、抽排风系统的维修与保养：

- 1、对送风阀的维护保养：
 - (1)排烟口、送风口有无变形、损伤，周围有无影响使用的障碍物；
 - (2)风管与排烟口连接部位的法兰有无损伤，螺栓是否松动；
 - (3)阀件是否完整，易熔片是否脱落，动作是否正常；
 - (4)旋转机构是否灵活，每年对机械传送机构加适量润滑剂；
 - (5)制动机构、限位器是否符合要求；
 - (6)进行手动、远程启闭操作，检查是否可完全打开。
- 2、对送风机的维护保养：
 - (1)风机房周围有无可燃物；安装螺栓是否松动、损伤；
 - (2)传动机构是否变形、损伤；叶轮是否与外壳接触；
 - (3)电动机的接线是否松动；电动机的外壳有无腐蚀现象；
 - (4)电源供电是否正常（检查电压表或电源指示灯）。
 - (5)检查轴承部分润滑油状态是否异常（脏污、混入泥沙、尘等）；
 - (6)检查电动机的轴承部位润滑油液位是否正常；
 - (7)检查传动皮带是否松动，联轴器是否牢固；
 - (8)启动电动机，旋转时是否有异常振动、杂音。
- 3、对风机电柜的维护保养：
 - (1)控制柜是否设置在易于操作、检查、维修方便的位置。
 - (2)控制柜有无变形、损伤、腐蚀。
 - (3)线路图及操作说明是否齐全。
 - (4)电压、电流表的指针是否在规定的范围内。
 - (5)开关是否有变形、损伤，标志脱落、处于正常状态。
 - (6)操作开关，检查开关性能，检查指示灯显示状态是否正常。
 - (7)继电器是否脱落、松动，接点是否烧损，转换开关能否正常切换。
- 4、每年应对抽排风系统的风量进行测定。
- 5、正压送风阀：检查其送风阀是否完好，能否完成送风功能。

二、废水处理设施维修保养制度

设施运营部门：

- 1、负责设施的日常巡检和保养工作。
- 2、定期检查设施的运行状况，包括设备状态、管道堵塞、水质监测等。
- 3、及时处理设施故障和问题，并记录处理过程和结果。
- 4、每日巡检项目：包括设备运行状态、水质监测、管道通畅等。
- 5、每月保养项目：对设备进行清洁、调整和润滑。
- 6、每季度保养项目：对设备进行维护和检修。
- 7、每年保养项目：对设备进行大规模维修和更新。
- 8、设施运营部门应根据保养计划按时进行相应的保养工作，并记录保养过程和结果。
- 9、设备管理部门应及时处理污水处理设备的故障，并记录故障情况、处理过程和结果。
- 10、对于无法自行处理的故障，应及时报告上级主管部门，并按照指示进行处理。
- 11、设备管理部门应定期组织维修保养人员进行培训，提高其维修保养技能和知识水平。同时，应加强对维修保养工作的监督，确保工作的质量和效果。

附件 16 公示情况

公示网址：