

霍城县中医医院迁建项目
竣工环境保护验收监测报告
DDXG-HY-[2018] 0014



建设单位：霍城县中医医院

编制单位：新疆点点星光环境监测技术服务有限公司

2018年6月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

项目编写人：

建设单位 霍城县中医医院（盖章）

电话：0999-3291051

传真：0999-3291051

邮编：835207

地址：霍城县清水河镇西城区

编制单位 新疆点点星光环境监测技术服务有限公司（盖章）

电话：0991-3739869

传真：0991-3739869

邮编：830000

地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区华山街 138 号办公楼 2 层



污水站流量计



污水处理设施



医疗废物暂存间



医疗废物暂存间



污水站除臭装置



油烟净化器

目 录

一、项目概况	1
二、验收依据	3
2.1 法律法规及条例.....	3
2.2 项目文件.....	3
三、项目建设情况	4
3.1 项目基本情况.....	4
3.2 工程概况.....	5
3.3 医院流程及产污节点.....	12
四、环境保护设施	14
4.1 废气及其环保设施.....	14
4.2 废水及其环保设施.....	15
4.3 噪声及其环保措施.....	16
4.4 固体废物及其环保设施.....	16
4.5 环境风险防范设施	19
4.6 环保设施建设和投资情况.....	19
4.7 环境保护“三同时”制度执行情况.....	20
4.8 排放口规范化.....	20
五、环境影响报告书主要结论和环评批复要求	22
5.1 环境影响报告书主要结论.....	22
5.2 环境影响报告书批复.....	26
5.3 环评批复要求的落实情况.....	28

六、验收执行标准	30
6.1 废气验收标准.....	30
6.2 废水验收标准.....	31
6.3 噪声验收标准.....	31
七、验收监测内容	33
7.1 废气监测.....	33
7.2 废水监测.....	33
7.3 噪声监测.....	34
八、监测分析方法及质量保证	35
8.1 监测分析方法.....	35
8.2 验收监测仪器.....	37
8.3 质量控制和质量保证.....	38
九、验收监测结果	39
9.1 验收监测期间工况.....	39
9.2 废气监测结果.....	39
9.3 废水监测结果.....	42
9.4 噪声监测结果.....	44
9.5 污染物排放总量核算.....	44
十、验收监测结论及建议	46
10.1 验收结论.....	46
10.2 验收建议.....	47

附 件：

附件 1：霍城县中医医院迁建项目竣工环境保护验收“三同时”登记表；

一、项目概况

霍城县中医医院创建于 1986 年，主要经营中西医结合医疗，是一所集医疗、教学、科研、预防保健为一体的二级甲等综合性医院，是霍城县城镇职工医保、新农合定点医疗机构，城镇居民医保定点医疗机构，也是霍城县人寿保险、平安保险和生育保险及各类商业定点医疗机构，原址位于霍城县清水河经济技术开发区新华路 30 号。霍城县中医医院成立，医院原占地 28953 平方米，床位 200 张，职工 303 人。截止到 2015 年 12 月，年诊疗人次达到 6 万人次，年住出院病人 5100 人次，床位使用率 93%。受资金等条件的限制，门诊楼、住院楼内的业务用房及病房日趋紧张，原有医院规模已远远不能满足患者就医的要求，且远远低于行业病床面积指标标准。门诊楼、住院楼内人满为患，给医务人员的工作，患者及家属带来了诸多不便。因此，霍城县中医医院提出对院区进行整体搬迁异地新建，以满足人民群众就医、住院治疗的需要。

本项目新建地理位置为霍城县清水河镇西城区，项目总投资约 10406 万元。项目总占地面积 69805.40m²，总建筑面积 31946.42m²，包括门诊医技楼、住院楼、污水处理站及配套辅助设施等，共设置床位 200 张，门诊最大接待能力为 200 人/天。项目建成后原有医院整体搬迁，原有医院改为政府行政办公用房。

2015 年 3 月，霍城县中医医院委托中国海洋大学编制完成《霍城县中医医院迁建项目环境影响报告书》。2015 年 8 月 24 日，伊犁哈萨克自治州环境保护局以“伊州环评发[2015]23 号文”对该项

目环境影响报告书进行了批复。

霍城县中医医院迁建项目于 2015 年 7 月 20 日开工建设，2016 年 6 月 25 日完工。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等的要求，受霍城县中医医院委托，新疆点点星光环境监测技术服务有限公司承担了本项目竣工环境保护验收监测工作。我公司组织人员于 2017 年 12 月进行了现场踏勘，并查阅相关资料，在此基础上编制了《霍城县中医医院迁建项目竣工环保验收监测方案》。2018 年 4 月，我公司组织人员依据《监测方案》内容对该项目开展了现场监测工作，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

二、验收依据

2.1 法律法规及条例

(1) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（中华人民共和国国务院[2017]第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）；

(2) 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”及附件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年第 9 号）2018 年 5 月 15 日；

(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）；

(5) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，新疆维吾尔自治区第十二届人民代表大会常务委员会公告第 35 号，2017 年 1 月 1 日。

2.2 项目文件

(1) 《霍城县中医医院迁建项目环境影响报告书》，中国海洋大学，2015 年 3 月；

(2) 《关于霍城县中医医院迁建项目环境影响报告书的批复》，伊犁哈萨克自治州环境保护局，伊州环评发 [2015] 23 号文，2015 年 3 月 15 日；

(3) 项目验收监测数据报告单，2018 年 4 月。

(4) 项目委托验收监测的合同，2018 年 2 月。

三、项目建设情况

3.1 项目基本情况

本次验收为霍城县中医医院迁建项目。

霍城县中医医院原址位于清水河经济技术开发区新华路 30 号，霍城县中医医院原有院区有针灸康复理疗科、骨伤科、肛肠科、内一科、内二科、放射科、超声科、检验科、药剂科等临床和医技科室，同时还设有财务科、供应洗涤中心、院办、医务科、护理科、行政办、总务科等职能科室。

迁建前医院情况简介：霍城县中医医院于 2007 年 6 月 5 日在霍城县城镇中心卫生院基础上建成，截止到 2013 年 12 月，总诊疗人次达到 45300 次，入院病人 8439 人次，出院病人 8300 人次，床位使用率 93%，医院原有的 100 张病床，已远远不能满足患者住院就医的要求，同时，原有医院规模远低于行业病床面积指标标准。门诊楼、住院楼内人满为患，给医务人员的工作，患者及家属带来了诸多不便。另外，根据《霍城县总体规划》(2011~2030)，霍城县中医医院原有用地被规划为行政办公用地，不符合霍城县城的总体规划要求，因此，2014 年，霍城县中医医院提出对院区进行整体搬迁异地新建，以满足人民群众就医、住院治疗的需要。

霍城县中医医院迁建项目选址位于霍城县清水河镇西城区，项目总投资 8520 万元，总占地面积 69805.40m²，总建筑面积 31946.42m²，主要建设门诊部、住院部及后勤保障部，配套建设院区道路路网，污水处理站、给水管网、排水管网、热力管网、电力电信、绿化、室外

照明等基础设施，项目建成后现有医院整体搬迁，原有医院改为行政办公用房。

本项目新建地理位置为霍城县清水河镇西城区，项目总占地面积 69805.40m²，总建筑面积 31946.42m²，包括门诊医技楼（地上四层，一层主要为门诊、收费大厅、急诊、儿科等，二楼主要为中医科、针灸理疗科等，三楼主要为外科、病理科妇科等，四楼主要为耳鼻喉科、口腔科等，建筑面积约 13200m²）、住院楼（地上六层，建筑面积 15800 m²）。

项目于 2015 年 3 月由中国海洋大学编制完成《霍城县中医医院迁建项目环境影响报告书》，2015 年 8 月 24 日，伊犁哈萨克自治州环境保护局以“伊州环评发〔2015〕23 号文”对该项目环境影响报告书进行了批复。

霍城县中医医院迁建项目于 2015 年 7 月 20 日开工建设，2016 年 6 月完工。

3.2 工程概况

3.2.1 项目名称及建设性质

项目名称：霍城县中医医院迁建项目。

建设性质：新建（整体搬迁、异地新建）

3.2.2 地理位置

霍城县中医医院迁建项目位于霍城县清水河镇西城区，医院中心地理坐标为 E80°42'44"，N44°10'35"。

本项目区地理位置见图 3.2-1。



图 3.2-1 项目地理位置示意图

3.2.3 主要建设内容

霍城县中医医院迁建项目总占地面积 69805.40m²，总建筑面积 31946.42m²，其中门诊部建筑面积 13200m²，住院部建筑面积 15800m²，后勤保障部建筑面积 882.42m²，项目建成后，原有医院改为行政办公用房。

项目整体迁建后，设置 200 张床位，劳动定员 403 名工作人员。设有针灸康复理疗科、骨伤科、肛肠科、内一科、内二科、放射科、超声科、检验科、药剂科等临床和医技科室，同时还设有财务科、供应洗涤中心、院办、医务科、护理科、行政办、总务科等职能科室。

配套辅助工程：建设院区道路路网，污水处理站、给水管网、排水管网、热力管网、电力电信、绿化、室外照明等基础设施。

本项目工程组成情况见表 3.1-1，从下表可知，本工程内容无重大变更。

表 3.1-1 本项目工程组成情况表

工程名称	建设内容	原设计规模	实际建设规模	备注
整体	总占地面积	69805.40 m ²	69805.40 m ²	
	总建筑面积	29014.2 m ²	31946.42 m ²	
主体工程	门诊部	建筑面积 10900m ²	建筑面积 13200m ²	四层分五区
	住院部	建筑面积 14162.95m ²	建筑面积 15800m ²	七层（地下一层）
	床位数	320 张	200 张	/
	后勤保障部	建筑面积 0m ²	建筑面积 882.42m ²	/
	食堂	建筑面积 0 m ²	建筑面积 1764.84 m ²	/
公用工程	停车场	停车位274个	停车位274个	院内停车位
	场内道路	6548m ²	6548m ²	硬化面积
	绿化工程	20358m ²	20358m ²	绿化面积
环保工程	污水处理站	400m ³ /d	400m ³ /d	/
	医疗垃圾暂	1间60m ²	1 间 60m ²	/

	储间			
--	----	--	--	--

门诊楼为框架结构，总建筑面积为 13200m²，地上主体四层，整幢楼分四个区，入口设置在整幢门诊楼的南面，正对医院主入口。

门诊医技楼地上四层，一层主要为门诊、收费大厅、急诊、儿科等，二楼主要为中医科、针灸理疗科等，三楼主要为外科、病理科妇科等，四楼主要为耳鼻喉科、口腔科等，建筑面积约 13200m²、住院楼（地上六层，建筑面积 15800 m²）。

住院部总建筑面积为 15800m²，地上主体六层，一层为住院部大厅、总务库房、出院办理室、总务修理间、污物处理间、体检中心等；二层主要入住针灸病人，设有医生办公室、病房、针灸治疗室、库房、值班室、护士站、男女卫生间等；三层主要入住内科病人，设有医生办公室、病房、病人活动区、库房、值班室、护士站、中医诊疗室、男女卫生间等；四层主要入住儿科及妇科病人，设有医生办公室、病房、病人活动区、库房、值班室、护士站、中医诊疗室、男女卫生间等；五层主要入住肛肠科及外科病人，设有医生办公室、病房、病人活动区、库房、值班室、护士站、中医诊疗室、男女卫生间等；六层为 ICU、手术室、无菌库房、换鞋区、更衣室、麻醉科、护士站、会议室等。

后勤保障部建筑面积 822.42m²，地上主体二层，一层主要为库房及其他辅助功能用房，二层主要为职工宿舍。

食堂建筑面积 1764.84 m²。

本项目主要设备详见表 3.1-2。

表 3.1-2 医院主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	产地	数量(台)
1	数字 X 光机(DR)	ZK-DR(A)	北京市中科美伦科技有限公司	1
2	数字 X 光机(DR)	X4143R	浏阳河万力森医疗设备有限公司	1
3	数字化曲面断层全景 X 光机	Soreddx CranexD	德国卡瓦	1
4	数字移动 DR	SONTU100-FM	深圳市深图医学影像设备有限公司	1
5	胃肠机	R-100	德国西门子制造	1
6	移动 C 型臂	Brivo OEC 715	北京通用电气华伦医疗设备有限公司	1
7	CT	Optima CT520	美国 GE 公司	1
8	彩色多普勒超声诊断仪	GELOGIQE8	美国	1
9	彩色超声诊断仪	迈瑞 DC--8	深圳	1
10	全自动生化分析仪	迈瑞	深圳	1
11	数字化心电图工作站	ECG135P	国产	3
12	动态心电记录盒	TLC4000	秦皇岛	10
13	动态血压记录盒	ABPM50	秦皇岛	10

3.2.4 平面布置

医院新址位于清水河镇西城区，主入口(门诊楼入口)设于医院南侧，为减少城市道路噪声对医院患者的干扰，在医院主入口处留有一定的缓冲距离，避免人流、车流的拥挤。将次入口(主要为住院、人员入口)设于医院西北侧，避免住院、探望人员与就诊人员的交叉感染。

在主入口两侧及院内道路两侧设置了公共停车场。门诊楼正对医院主入口，位于医院中心，住院部位于门诊楼北侧，污水处理站位于医院西南角，医疗垃圾暂存间位于医院的东北侧，医院道路及建构物周边为绿地。项目总平面布置见图 3.2-2。

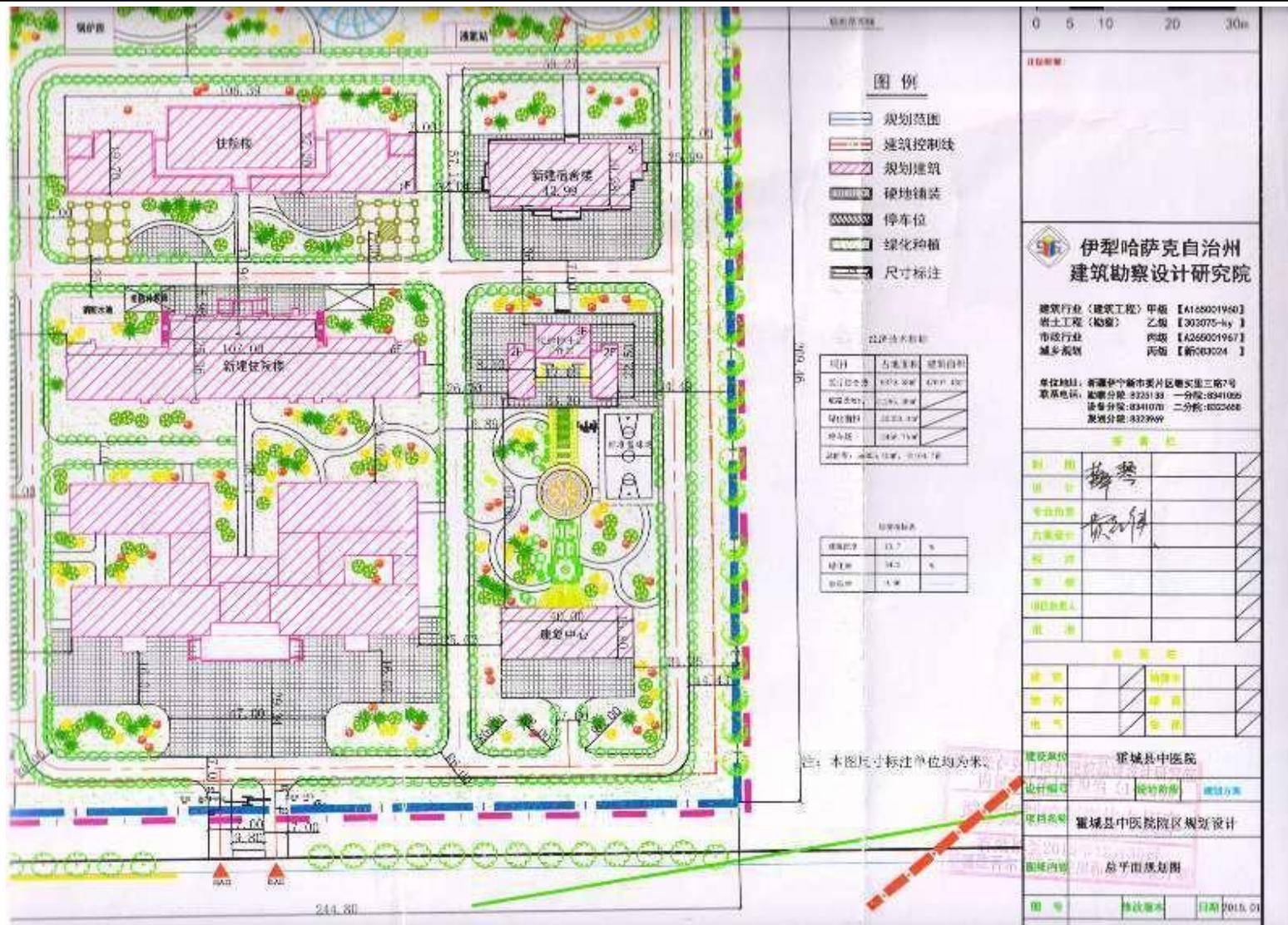


图 3.2-2 项目总平面布置图

3.2.5 公用工程

(1) 给排水

本项目生活及医疗用水接霍城县供水管网。医院日用水量为 $153.7\text{m}^3/\text{d}$ ，给水主管管径 DN200，给水管材选用 PE 管。

医院运营期日产生废水 $118.8\text{m}^3/\text{d}$ ，院区排水干管管径 DN150，废水经院内污水站处理、消毒达标后排入市政排水管网，最终进入清水河镇污水处理厂。

污水处理采用雨水、污水合流制排放系统。

(2) 供热

本项目冬季供暖由霍城县供热公司提供，不设单独的供暖设备。

(3) 供电

本项目用电由霍城县电网供给，采用一台 400KVA 的变压器提供生活、医疗设备用电需求，供电线路电压满足 380V/220V。

(4) 停车位及布置

主入口两侧及院内道路两侧设置了公共停车场，共设置地面停车位 274 个。

3.2.6 劳动定员及工作制度

本项目人员编制为 403 人，年工作 365d，三班制。

3.3 医院流程及产污节点

(1) 检验、诊断

针对病人陈述的患病部位进行检查，包括观察患病部位，询问患者病情，触摸患处，必要时可采样化验，该过程会产生医疗废物和废水。

(2) 治疗、住院

根据患者病情后，由医生开具处方、配药，该过程产生噪声、医

疗废水和医疗废物。住院病人还将产生生活污水和生活垃圾。

医院流程及产污节点见图 3.3-1。

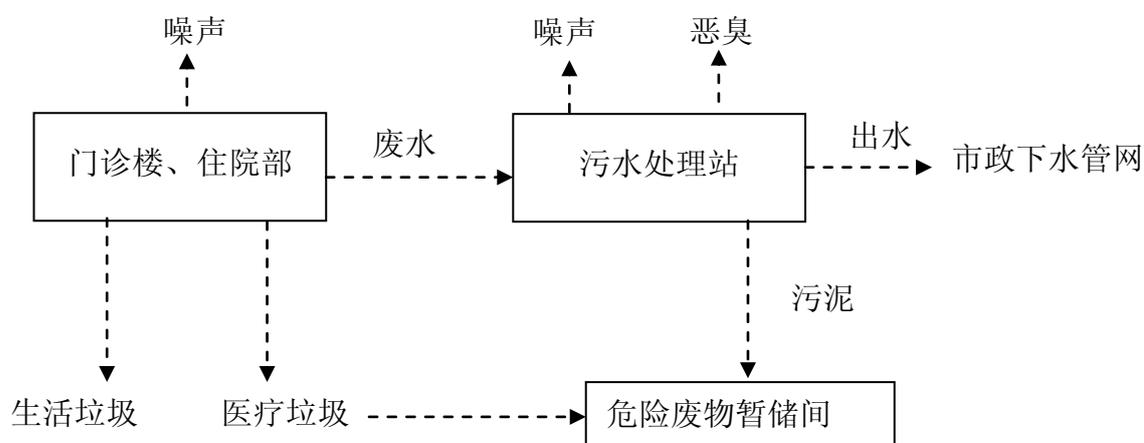


图 3.3-1 医院流程及产污节点图

四、环境保护设施

4.1 废气及其环保设施

本项目有组织废气为污水处理站产生的恶臭气体及食堂油烟。无组织废气为医院停车场产生的汽车尾气。

(1) 污水处理站恶臭

本项目建设一个处理规模为 $400\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，污水处理站运行过程中会产生硫化氢和氨气等恶臭气体。污水处理站设一套除臭装置，从外界用鼓风机往密闭式污水站打入新风，将臭气收集后采用微生物益生菌的有益菌吞噬有害菌的原理进行生物除臭，除臭后的空气再用管道导入到消毒池，水面下 20cm 排放。

(2) 食堂油烟

本项目设医院食堂，供医院职工、就诊病人及家属用餐。医院食堂设一台静电式高效油烟净化器，油烟净化后通过一个专用排烟管道离地面 22.5 米处排放。

油烟净化器见图 4.1-1。



图 4.1-1 油烟净化器

(3) 汽车尾气

医院设 274 个地面停车位，供医院职工、就诊人员及救护车、药品运输车辆等使用。汽车在启动、停车等怠速、慢速环境下排放的汽车尾气污染物浓度最高，主要污染物为 NO_x ， CO 、 HC ，排放方式为间歇、不定时排放，属于无组织排放。

4.2 废水及其环保设施

本项目的污水主要包括医疗废水和生活污水，来自门诊楼、住院部及各附属建筑物，用水量为 $153.7 \text{ m}^3/\text{d}$ ，废水产生量为 $118.8 \text{ m}^3/\text{d}$ 。医院污水处理站位于医院西南角，污水处理工艺采用化粪池沉淀 → 发酵池发酵 → 二号发酵池发酵 → 消毒池组合处理工艺，在末端加入臭氧消毒，污水处理站设除臭装置，采用微生物益生菌的有益菌吞噬有害菌的原理进行生物除臭消毒。设计日处理污水能力为 $400 \text{ m}^3/\text{d}$ 。

为降低医疗废水的环境风险，医院在污水处理站建设了一座容积为 42 m^3 的应急事故池，污水处理站在事故检修期间可以将医疗废水排入事故池中暂存，待污水处理站正常运行后，经污水处理站处理后再排入市政污水管网，避免医疗废水未经处理就排放的情况发生。

本项目医疗污水经污水处理站处理达标后排入霍城县排水管网，最终进入清水河镇污水处理厂。污水处理站工艺流程图见图 4.2-1。

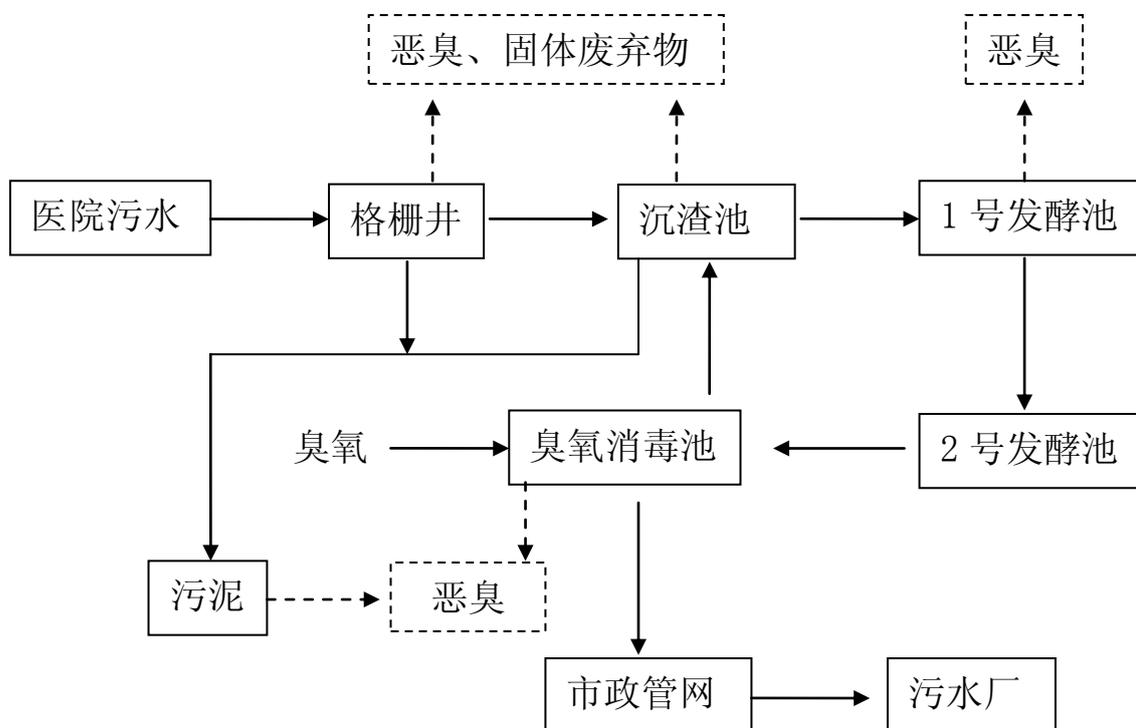


图 4.2-1 本项目污水处理站工艺流程

4.3 噪声及其环保措施

本项目主要噪声源为污水处理站泵类、门诊人群往来产生的噪声以及停车场车辆噪声，各种噪声的排放特征及处理措施见表 4.3-1。

表 4.3-1 主要噪声源一览表

序号	噪声源	降噪措施
1	鼓风机	减震、隔声
2	引风机	减震、隔声
3	水泵	减震、隔声
4	门诊部	距离衰减、门窗
5	停车场	距离衰减、绿化、限速

4.4 固体废物及其环保设施

项目产生的主要固体废物为医疗废物、生活垃圾、污水处理站产

生的污泥。医疗废物来源广泛、成份复杂，主要是一次性医疗用品、化验室废物、各种手术废物、敷料、传染性废物、玻璃器皿、过期药品等。按照固体废物的性质，将医院废物分为一般固体废物和危险固体废物。

(1) 一般固体废物

一般固体废物指药盒包装材料、药品瓶等普通医疗废物及生活垃圾，该部分固体废弃物产生量为 20t/a，收集后委托环卫部门清运及处置。

(2) 危险废物

①感染性废物

感染性废物指被病人血液、体液、排泄物污染的物品，隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾，病原体的培养基、标本和菌种，各种废弃的医学标本，废弃的血液、血清，使用后的一次性使用医疗用品等。产生量约 6t/a，属于危险废物(HW01)。该部分固体废物由伊宁市环境卫生管理处清运处置(医疗垃圾委托处理协议见附件 3)。

②病理性废物

病理性废物包括手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官，病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。产生量约 1t/a，属于危险废物(HW01)。该部分固体废物由伊宁市环境卫生管理处清运处置。

③损伤性废物

损伤性废物包括医用针头、缝合针，各类医用锐器(解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等)，玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。产生量约 2t/a，属于危险废物(HW01)。该部分固体废物由伊宁市环境卫生管

理处清运处置。

④药物性废物

药物性废物包括废弃的一般性药品，废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物(包括致癌性药物、可疑致癌性药物、免疫抑制剂)，废弃的疫苗、血液制品等。产生量约 2t/a，属于危险废物(HW03)。该部分固体废物送伊宁市环境卫生管理处清运处置。

⑤化学性废物

主要来自门诊、化验室、实验室等，产生于诊断、试验、清洁、管理、消毒等过程，具有毒性、腐蚀性、易燃性等特点，包括乙醇等，产生量 10t/a，属于危险废物(HW02)。该部分固体废物由伊宁市环境卫生管理处清运处置。

⑥污水处理站污泥

医院污水处理站污泥属于危险废物，废物类别为 HW01，产生量约 15t/a。污泥委托伊宁县供排水站进行清淤，清淤后交由伊宁市环境卫生管理处清运处置。

医院设置了医疗垃圾暂存间，医疗垃圾暂存间位于医院的东北侧，面积 60m²，地面防渗处理，设置防盗门，门外有医疗废物标示牌。霍城县中医院将医疗垃圾收集并暂时存放，统一由伊宁市卫生环境处进行清运处置。

医院固体废物的产生情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 医院固体废物产生及处置情况一览表

废物种类		来源	废物类别	产生量 (t/a)	处理方式
一般固体废物	生活垃圾、包装材料	门诊、住院、办公区、药房等	/	20	收集后委托环卫部门清运及处置
危险废物	医疗废物 感染性废物	病房、化验室等	HW01	6	统一交伊宁市环境卫生

	病理性 废物	手术室、化验室 等	HW01	1	管理处清运 处理
	损伤性 废物	手术室、化验 室、注射室等	HW01	2	
	药物性 废物	药房、化验室等	HW03	2	
	化学性 废物	门诊、化验室等	HW02	10	
污泥		污水处理站	HW01	15	统一交伊宁 市环境卫生 管理处清运 处理

4.5 环境风险防范设施

4.5.1 医疗废水风险防范措施

为降低医疗废水的环境风险，医院在污水处理站建设了一座容积为 42m³ 的应急事故池，污水处理站在事故检修期间可以将医疗废水排入事故池中暂存，待污水处理站正常运行后，经污水处理站处理后再排入市政污水管网，避免医疗废水未经处理就排放的情况发生。

4.5.2 医疗垃圾风险防范措施

设置医疗垃圾暂存间，暂存间上锁，满足防风、防雨、防盗、防鼠、防渗漏的要求，远离人群经过的区域，医疗废物进出均进行登记。

4.6 环保设施建设和投资情况

本工程设计总投资概算 8520 万元，其中环保投资 330 万元，环保投资比例 3.87%。工程实际总投资 10406 万元，其中环保投资 509.75 万元，环保投资比例 4.9%。本项目环保投资情况见下表。

表 4.6-1 主要环保设施投资情况表（万元）

序号	项目	措施名称	设计环保投资	实际环保投资
1	废气处理	油烟净化器	5.2	4.95
2		污水站除臭装置	15	12.5
3	噪声防治	隔音罩、减震等	100.7	107
4	施工废水	化粪池	20	21.6
5		沉淀池	41	37.4
6	医院污水	污水处理站	108	96
7	固废处理	医疗垃圾暂储间	29.6	27.8
8	环境风险	事故池	10.5	9.5
9	绿化	树木草地	/	193
合计			330	509.75

4.7 环境保护“三同时”制度执行情况

2011 年 1 月，中国海洋大学编制完成《霍城县中医医院迁建项目环境影响报告书》；

2015 年 8 月 24 日，伊犁哈萨克自治州环境保护局以“伊州环评发[2015]23 号文”对该项目环境影响报告书进行了批复；

霍城县中医医院迁建项目于 2015 年 7 月 20 日开工建设，2016 年 6 月 25 日完工。

霍城县中医医院迁建项目从立项至建设过程中能够贯彻国家建设项目环境管理制度，基本执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。

4.8 排放口规范化

霍城县中医医院按照规范要求，认真落实了本项目排污口规范化治理工作，主要包括：

(1) 对各类废气、废水排放点均设置了规范的采样口。

(2) 废水排口设置流量计。

(3) 各类废水、废气、噪声、固废排放点均设置了规范化的污染物排放标识牌。

五、环境影响报告书主要结论和环评批复要求

5.1 环境影响报告书主要结论

5.1.1 建设项目基本情况

本项目为霍城县中医医院整体搬迁异地新建，新建地理位置为霍城县清水河镇西城区，项目总占地面积 69805.40m²，总建筑面积 29014.2m²，其中门诊部建筑面积 6151m²，住院部建筑面积 6452 m²，后勤保障部建筑面积 497m²，配套建设院区道路路网，污水处理站、给水管网、排水管网、热力管网、电力电信、绿化、室外照明等基础设施。项目总投资约 8520 万元，项目建成后拥有病床 160 张，门诊接诊人能力达到 150 人次/d。医院职工均为原有职工，不新增劳动定员。

5.1.2 环境影响分析与评价结论

(1) 水环境影响分析

本项目在运营期废水产生量 118.8m³/d，采用发酵、消毒工艺，排水水质符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB184662005)表 2 中的排放标准。污水经过污水站处理后排入清水河镇污水处理厂，对水环境影响轻微。

(2) 大气环境影响分析

医院建成后进出机动车尾气属无组织排放，属少量多点排放性质，且为地面停车位，靠近医院主入口，汽车废气的排放量相对较少，通过空气能得到有效的扩散稀释，对医院周围大气环境影响较小。项目采取有效的封闭和脱臭处理，污水处理设施池体加盖，对臭气进行收集后送益生菌吞噬厌氧菌除臭装置处理后经 15m 高排气筒高空排放，污泥经脱水后尽快运至指定场所，同时加强污水处理站的运行操

作管理，防止恶臭气体形成。加强绿化，恶臭对周围敏感点的影响很小。

总体来说本项目的运行不会对对区域环境空气质量造成明显不利影响。

(3) 声环境影响分析

营运期对声环境的影响主要有污水处理站设备噪声、停车场噪声对环境的影响。在采取降噪措施后，院界东侧、南侧、西侧、北侧昼夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值，叠加声环境背景值后院界昼间噪声可符合1类功能区标准要求。本项目噪声不会对周围环境产生明显不良影响。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物大致可分为一般性固体废物、医疗废物、污水处理站污泥三类。

生活垃圾由环卫部门送垃圾填埋场填埋；废旧电池、废灯管集中后送环保局指定地点处理；医疗垃圾及污泥交由伊宁市环境卫生管理处集中处理。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、病毒保存液等高危险废物，在交由危废处理资质的单位处置前就地消毒；污水站污泥经过无害化处理、浓缩、脱水后及时外运。对污水处理站产生的污泥，必须加强管理，在运至伊宁市环境卫生管理处前应经过无害化处理。建设项目固废均得到妥善处理处置，对周围环境影响较小。

(5) 环境风险评价结论

项目运营过程中存在一定的风险，对于带有致病性微生物病人可能产生的致病微生物环境风险，应对诊治规模进行控制如：单独诊治，严格控制传染病对外蔓延的趋势。适当时候应当进行隔离方式的保守治疗方式；对医疗废水事故排放所产生的风险，经事故应急池，并配

套建设完善的排水系统管网和切换系统，可确保发生事故时的受污染雨水、消防水全部收集至事故池暂存，待事故结束后妥善处理；对于医疗废物在收集、存贮、运送过程中存在的风险，经科学的分类收集、贮存，并由有危废处理资质的单位进行最终的处置；高压氧舱须做好火灾或爆炸风险预防工作。

经采取环境风险控制措施、应急措施和应急预案后，项目环境风险在可以接受的范围内。

(6) 清洁生产及污染物总量控制结论

医院选用先进的检测、医疗设备保证诊断结果的快速准确；废水处理工艺改进确保废水达标排放，降低污染物排放总量，处理设备自动化程度高，易于管理，运行稳定；处理后的废水部分用于绿化确保污染物达标排放，大大降低其排放总量；采用高效除尘器、选用低噪声设备，减震等降噪措施降低设备噪声对周围环境的影响；固体废物分类收集、分类处理避免二次污染、交叉感染，通过采取上述节能措施，能有效的减少能源的浪费，从而产生间接的经济、社会和环境效益；通过采取有效的环保措施，降低了污染物的产生和排放量，更好的保护了环境。因此，该项目的建设符合清洁生产的要求。

根据本环评污染源及污染物排放统计分析，该项目污染物排放总量控制： $\text{COD}_{\text{Cr}}1.99 \text{ t/a}$ ；氨氮： 0.47 t/a 。

本项目经处理后的废水最终排入清水河镇污水处理厂处理，本次评价建议不单独核定总量指标，其总量指标由清水河镇污水处理厂统一核定。

(7) 选址可行性结论

拟建项目选址位于霍城县清水河镇西城区，根据霍城县清水河镇西城区总体规划，本项目用地为医疗用地，符合规划要求。

根据区域污染源调查，项目所在区域范围内没有大的工厂及其污染大的废气排放源，项目所在地大气环境质量较好，诊疗环境好；医院附近没有工厂及较大的噪声污染源，环境比较安静，适于患者休养和治疗，是建设医院的理想区域。

该项目的环保措施有较强的保证性，对评价区的环境空气、水体水质的影响范围和程序均较小。因此，在严格落实报告书提出的各项措施和建议的前提下，从环保的角度考虑，该项目选址在环保规划和环境功能要求方面也是可行的。

5.1.3 综合结论

综上所述，本项目的建设符合霍城县清水河镇西城区总体规划，具明显的社会、经济和环境效益。该项目建设，可扩大接待能力，增加服务功能，为当地老百姓创造安全、稳定的社会环境，对伊犁河谷流域的卫生、文化、教育发展等都具有良好的促进作用。

然而，该项目建设，在施工期和营运期将不可避免的会对环境造成一定的负面影响，建设单位在实施过程中，要严格认真按照“三同时”、清洁生产和达标排放的原则进行设计、施工和营运，落实报告书中各项污染防治措施，确保工程建成后达到本报告书的排污水平。本项目建成试运行3个月后，建设单位应主动申请有权利审批本环境影响报告书的同级环境保护行政主管部门对拟建项目环境保护设施竣工进行“三同时”验收。

本项目环保措施可行，废气、废水、噪声能达标排放，医疗垃圾得到合理处置。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

5.1.4 环境影响报告建议

(1) 根据要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效的运行，保证

污染物达标排放；

(2) 搞好医院绿化，实施清洁生产，使之美化和净化工作环境；

(3) 加强医务管理和环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量；

(4) 合理安排医院服务布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，确保达标排放。

5.2 环境影响报告书批复

2015 年 8 月，伊犁哈萨克自治州环境保护局以伊州环评发[2015]23 号文通过《霍城县中医医院整体迁建项目环境影响报告书的批复》，内容如下：

一、拟建项目位于霍城县清水河镇西城区，项目区中心地理坐标为：北纬 44°10′35″，东经 80°42′44″。项目区现状四周均为空地，规划本项目建成后，项目区东侧为空地，南侧为江苏西路，西侧为江阴路，北侧为乌鲁木齐路。项目总用地面积 69805.40m²，总建筑面积 29014.2m²，主要建设内容包括：门诊医技楼（地上四层，一层主要为门诊、收费大厅、急诊、儿科等，二楼主要为中医科、针灸理疗科等，三楼主要为外科、病理科妇科等，四楼主要为耳鼻喉科、口腔科等，建筑面积约 14851.25m²）、住院楼（地上六层，建筑面积 14162.95 m²）、污水处理站及配套辅助设施等，共设置床位 320 张，门诊最大接待能力为 200 人/天。项目总投资约 8520 万元，估算环保投资 638.5 万元，约占总投资的 7.49%。

根据“报告书”评价结论及霍城县环保局的审查意见，原则同意在拟定地点按照“报告书”评价的内容进行建设。

二、在今后项目的工程设计、建设和运行管理中，必须严格落实

“报告书”中提出的各项环保措施，并着重做好以下工作：

（一）落实施工期各项环境保护措施。施工期要加强管理，文明施工，合理安排作业时间，减轻扬尘和施工噪声影响，及时清运建筑垃圾。

（二）项目排水设施建设须实行雨污分流制。运营期产生的全部生活和医疗废水须经医院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的排放限值后排入清水河镇污水处理厂。医院污水处理设施排放口须规范化设置并安装污水流量计。

（三）该项目供暖由清水河镇集中供热设施解决，不再另行设置供暖锅炉。

（四）做好室内污染防治工作，在装修时要选用绿色环保材料，确保室内空气质量达到《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)的要求。

（五）污水处理站排出废气应进行除臭除味处理，保证污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 要求。

（六）医疗废物、栅渣、污水处理站污泥均属危险废物，其收集、临时储存、运输、处置过程均严格按照危险废物的相关要求进行管理；污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 要求；医疗废物的临时贮存和交接、转运要符合《医疗废物集中处置技术规范》(试行)及《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)要求；严禁医疗废物混入生活垃圾。

（七）本项目评价中不包括放射性辐射影响分析，应委托有资质的环评单位开展放射性辐射影响分析工作。

三、项目建设的地点、规模、内容及污染防治措施等有重大变化

时，须报我局重新审批。

四、项目在试运营前须按照规定程序向我局申请“三同时”执行情况的现场检查，经确认同意后，方可试运营。试运营后三个月内要向我局申请环境保护验收，经验收合格后，才能正式投入运营。

五、施工期环境保护日常监督管理工作由霍城县环保局负责，州环境监察支队进行不定期抽查。

5.3 环评批复要求的落实情况

根据自治区环境保护厅对该项目的环评批复，现场对各项环境保护措施的落实情况进行了验收核查，具体内容见表 5-3-1。

表 5-3-1 建设项目环评批复落实情况

序号	主要环评批复意见	实际落实情况	
1	项目排水设施建设须实行雨污分流制。运营期产生的全部生活和医疗废水须经医院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的排放限值后排入清水河镇污水处理厂。医院污水处理设施排放口须规范化设置并安装污水流量计。	项目排水设施建设须实行雨污分流制。运营期产生的全部生活和医疗废水须经医院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的排放限值后排入清水河镇污水处理厂。已安装污水流量计。	落实
2	该项目供暖由清水河镇集中供热设施解决，不再另行设置供暖锅炉。	本项目依托清水河镇集中供热。	落实
3	因为原设计中没有食堂的建设内容，故批复中无相应要求。本次验收要求建设方补充安装食堂油烟净化器	项目运营期食堂产生的油烟须经油烟高效净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后经专用烟道高空排放医院污水处理站排出废气须进行除臭除味处理，保证污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 的要求	/
4	做好室内污染防治工作，在装修时要选用绿色环保材料，确保室内空气质量达到《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)的要求。	室内空气质量达到《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)的要求。	落实
5	污水处理站排出废气应进行除臭除味处理，保证污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 要求	污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 要求	落实
6	医疗废物、栅渣、污水处理站污泥均属危险废物，其收集、临时储存、运输、处置过程均严格按照危险废物的	已设置危废暂存间，医疗废物、栅渣、污水处理站污泥均签订协议，由伊宁市环境卫生管理处清运处置	落实

	相关要求进行管理；污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4要求；医疗废物的临时贮存和交接、转运要符合《医疗废物集中处置技术规范》(试行)及《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)要求；严禁医疗废物混入生活垃圾。		
	本项目评价中不包括放射性辐射影响分析，应委托有资质的环评单位开展放射性辐射影响分析工作	已告知企业需委托有资质的环评单位开展影响分析工作，并另行进行放射性辐射监测验收工作，企业目前已着手准备开展工作。	落实中

六、验收执行标准

根据本项目环评及其批复要求，本次验收各类污染物执行标准如下。

6.1 废气验收标准

本项目污水物理站废气中硫化氢和氨气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 “污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准限值。

食堂基准灶头为 10 个，大于 6 个灶头，为大型餐饮单位，油烟废气验收执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中大型餐饮单位对应的标准值。

各类废气执行标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目废气废气排放标准

项目	污染物	监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
污水处理站 废气	氨气	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3
	硫化氢	0.03	
室内空气	氨	0.20	《室内空气质量标准》 （GBT18883-2002）表 1
	甲醛	0.10	
	TVOC	0.60	
	苯	0.11 (Bq/m ³)	
	氡	400	
食堂油烟废 气	油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001）

其中室内空气执行《室内空气质量标准》（GBT18883-2002）表 1 中的标准限值，详见表 6.1-2。

表 6.1-2 室内空气质量标准

序号	项目	单位	标准值	标准来源	备注
1	氨	mg/m ³	0.20	《室内空气质量标准》 (GBT18883-2002)	1h 平均值
2	甲醛	mg/m ³	0.10		1h 平均值
3	TVOC	mg/m ³	0.60		1h 平均值
4	苯	Bq/m ³	0.11		年平均值
5	氡	mg/m ³	400		8h 平均值

6.2 废水验收标准

本项目废水为医院的医疗废水及生活废水，废水经医院新建的污水处理站处理达标后排入清水河镇污水处理厂，废水验收执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 水污染物排放标准。

废水执行标准见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水执行标准限值（日均值）

序号	项目	标准值 mg/L	标准来源
1	pH 值	6-9	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 2 水污染物排放标准
2	色度	30	
3	悬浮物	20	
4	化学需氧量	60	
5	五日生化需氧量	20	
6	氨氮	15	
7	阴离子表面活性剂	5	
8	挥发酚	0.5	
9	氰化物	0.5	
10	石油类	5	
11	动植物油	5	
12	游离余氯	0.5	
13	铅	1.0	
14	汞	0.05	
15	粪大肠菌群	500 MPN/100mL	

6.3 噪声验收标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 1 类标准，见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放标准 单位: dB (A)

项目	标准限值	标准来源
昼间噪声	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准
夜间噪声	45	

七、验收监测内容

7.1 废气监测

本次验收监测对项目产生的有组织排放废气和无组织排放废气进行了监测。

7.1.1 有组织排放监测内容

本次验收监测有组织及无组织监测点位及内容见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测内容

地点	设备名称	设备数量	监测点位	监测因子	监测频次
食堂	油烟净化器	1 台	油烟净化器出口（共 1 个点）	风量、排放浓度	1 天，共 5 次

7.1.2 无组织排放监测内容

无组织排放废气在污水处理站上下风向设置 4 个监测点，监测点及监测内容见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气监测内容

地点	设备名称	设备数量	监测点位	监测因子	监测频次
无组织排放			在污水站上下风向布设 4 个监控点	氨、硫化氢	一天一次，测两天
			门诊及住院部室内	氨、甲醛、TVOC、苯、氩	一天一次，测一天

7.2 废水监测

7.2.1 监测点位及监测内容

本项目设有污水处理站对医院废水进行处理，处理后排入市政管网，最终进入清水河镇污水处理厂。

监测因子和监测频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测因子和监测频次

环保设施名称	采样位置	监测因子	监测频次	排放去向
污水处理站	出口设 1 点	pH、悬浮物、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、汞、氟化物、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油	2 天，4 次/天	清水河镇污水处理厂

注：同步监测各排口废水流量

7.3 噪声监测

7.3.1 监测内容

根据医院运行情况及厂界外环境，噪声监测内容见表 7-3-1。噪声监测点位见图 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测内容

噪声类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界外设置 4 个监测点	等效连续 A 声级 Leq	昼夜间各 1 次，测 2 天

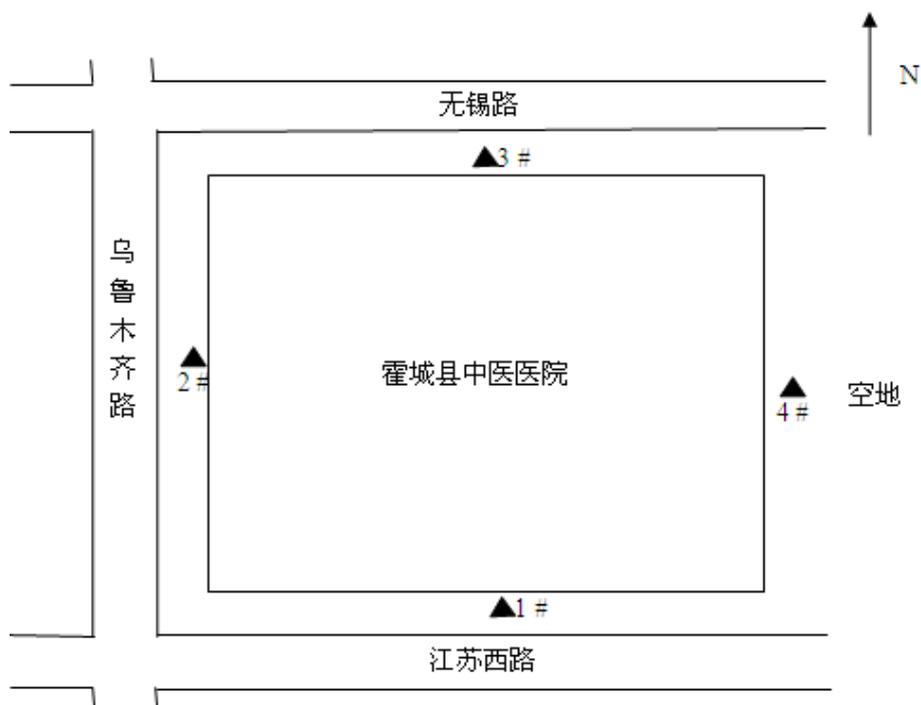


图 7.3-1 噪声监测点位示意图

八、监测分析方法及质量保证

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

本次验收废气监测采用的分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废气监测分析方法

项目	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	方法检出限
污水处理站 废气	氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法	GB 11742-1989	0.005mg/m ³
食堂油烟废气	油烟	饮食业油烟排放标准（试行）	GB 18483-2001	/

8.1.2 废水监测和分析方法

本次验收监测废水部分采用的分析方法见表 8.1-2。

表 8.1-2 水质分析方法

序号	监测因子	监测分析方法	分析方法标准号或来源	最低检出限
1	pH 值	玻璃电极法	GB 6920-1986	/
2	色度	GB 11903-1989	GB 11903-1989	1 度
3	悬浮物	重量法	GB 11901-1989	4mg/L
4	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
5	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
6	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L

7	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	0.05mg/L
8	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01mg/L
9	氰化物	容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.004mg/L
10	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04mg/L
11	动植物油	红外分光光度	HJ 637-2012	0.04mg/L
12	游离余氯	N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	HJ 586-2010	0.03mg/L
13	铅	原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	0.01mg/L
14	汞	原子荧光法	HJ 694—2014	4×10 ⁻⁵ mg/L
15	粪大肠菌群	多管发酵法和滤膜法	HJ/T347-2007	2MPN/100mL

8.1.3 噪声监测分析方法

本次验收监测噪声部分采用的分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 噪声监测分析方法

监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	检出范围
厂界噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB/T12348-2008	/

8.1.4 室内空气监测分析方法

室内空气监测分析方法见表 8.1-4。

表 8.1-4 室内空气监测分析方法一览表

监测项目	监测分析方法	分析仪器	检出限
氨	室内环境空气质量监测技术规范 HJ/T 167-2004	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.03 mg/m ³
甲醛	室内环境空气质量监测技术规范 HJ/T 167-2004	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.01 mg/m ³
苯	室内环境空气质量监测技术规	气象色谱仪	0.025

	范 HJ/T 167-2004	7820A	mg/m ³
氡 ²²² Rn	室内环境空气质量监测技术规范 HJ/T 167-2004	氡连续监测仪 1027	10 Bq/m ³
TVOC	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002	气相色谱仪 7820A	5×10 ⁻⁴ mg/ m ³

8.2 验收监测仪器

根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。本次验收监测使用的主要仪器设备见表 8.2-1。

表 8.2-1 主要监测采样仪器

序号	监测项目	仪器设备名称、型号
1	pH 值	pH 计 PHS-3E
2	色度	/
3	悬浮物	电子天平 FA1004N
4	化学需氧量	酸式滴定管
5	五日生化需氧量	溶解氧测定仪 HQ30D
6	氨氮	紫外可见分光光度计 UV-1800
7	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计 UV-1800
8	挥发酚	紫外可见分光光度计 UV-1800
9	氰化物	紫外可见分光光度计 UV-1800
10	石油类和动植物油	红外分光测油仪 JLBG-126
11	游离余氯	紫外可见分光光度计 UV-1800
12	铅	原子吸收分光光度计 A-6880F/GFA-6880
13	汞	原子荧光光度计 AFS-9700
14	氨	紫外可见分光光度计 752
15	甲醛	紫外可见分光光度计 752
16	总挥发性有机物(TVOC)	气相色谱仪 7820A
17	苯	气相色谱仪 7820A
18	氡 ²²² Rn	氡连续监测仪 1027
19	氨	紫外可见分光光度计 752
20	硫化氢	紫外可见分光光度计 752
21	饮食业油烟	红外测油仪 JLBG-126
22	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228+

8.3 质量控制和质量保证

验收监测中及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

8.3.1 气体监测分析

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

8.3.2 水质监测分析

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10%的质控样品分析，对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，应在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

8.3.3 噪声监测分析

- （1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- （2）噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验；测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效；
- （3）噪声统计分析仪使用时需加防风罩；
- （4）避免在风速大于 5.5m/s 及雨雪天气下监测。

九、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况

在验收监测期间，霍城县中医医院门诊最大接待能力 200 人/天，2018 年 2 月 3 日就诊人数：150 人，2 月 4 日就诊人数：160 人；

霍城县中医医院住院部床位数为 200 个，2018 年 2 月 3 日，新住院人数 20 人，总住院人数为 160 人，2 月 3 日新住院人数 22 人，总住院人数 162 人；

验收期间，污水处理站设计处理能力 $400\text{m}^3/\text{d}$ ，实际处理量：2 月 3 日为 $110\text{m}^3/\text{d}$ ，2 月 4 日为 $105\text{m}^3/\text{d}$ ，分别占处理能力的 27.5% 和 26.3%。

9.2 废气监测结果

(一) 有组织废气监测结果

本次验收有组织废气监测结果见表 9.2-1 至表 9.2-2。

表 9.2-1 餐饮油烟废气监测结果

监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	标准 限值	达标 情况
监测点位：霍城县中医医院食堂油烟净化器排口								
废气流量 (m^3/h)	9141	8841	8101	7886	7310	8256	/	/
实测浓度 (mg/m^3)	0.963	1.25	1.60	1.15	0.76	1.14	/	/
排放浓度 (mg/m^3)	0.474	0.474	0.474	0.474	0.474	0.474	2.0	达标

监测结果显示：

验收监测期间，监测的油烟净化器外排废气中，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

(二) 无组织废气监测结果

本次验收监测期间，天气晴朗，无风，无降水。污水处理站无组织排放废气监测结果见表 9.2-2，室内空气监测结果见 9.2-3。

表 9.2-2 无组织废气监测结果

监测点位	采样日期	采样时间	监测结果 (mg/m ³)				标准限值
			NH ₃	达标情况	H ₂ S	达标情况	
上风向 1#	2018.01. 29	10:00	0.04	达标	0.005	达标	NH ₃ : 1.0 H ₂ S: 0.03
		12:00	0.02	达标	<0.005	达标	
		14:00	0.05	达标	0.006	达标	
		16:00	0.02	达标	<0.005	达标	
下风向 2#		10:10	0.02	达标	0.005	达标	
		12:10	0.04	达标	<0.005	达标	
		14:10	0.04	达标	0.006	达标	
		16:10	0.03	达标	<0.005	达标	
下风向 3#		10:20	0.03	达标	<0.005	达标	
		12:20	0.03	达标	<0.005	达标	
		14:20	0.05	达标	<0.005	达标	
		16:20	0.04	达标	0.006	达标	
下风向 4#		10:30	0.05	达标	0.005	达标	
		12:30	0.05	达标	0.006	达标	
		14:30	0.04	达标	<0.005	达标	
		16:30	0.03	达标	<0.005	达标	
上风向 1#	2018.01. 30	10:00	0.03	达标	<0.005	达标	
		12:00	0.04	达标	0.006	达标	
		14:00	0.05	达标	<0.005	达标	
		16:00	0.04	达标	0.006	达标	
下风向 2#		10:10	0.05	达标	<0.005	达标	
		12:10	0.03	达标	<0.005	达标	
		14:10	0.02	达标	0.006	达标	
		16:10	0.03	达标	0.006	达标	

下风向 3#	10:20	0.03	达标	<0.005	达标
	12:20	0.02	达标	<0.005	达标
	14:20	0.04	达标	0.005	达标
	16:20	0.04	达标	0.006	达标
下风向 4#	10:30	0.02	达标	0.006	达标
	12:30	0.03	达标	0.006	达标
	14:30	0.02	达标	0.005	达标
	16:30	0.04	达标	0.006	达标

验收监测期间，污水处理站无组织排放废气中，氨和硫化氢最大浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 “污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准要求。

表 9.2-3 室内空气监测结果

编号	监测地点	检测结果 (mg/m ³) /检测项目				
		氨 (mg/m ³) 标准限值: 0.2	甲醛 (mg/m ³) 标准限值: 0.10	TVOC (mg/m ³) 标准限值: 0.60	苯 (mg/m ³) 标准限值: 0.11	氡 (Bq/m ³) 标准限值: 400
1	发热门诊 1 楼 101	0.06	<0.01	<0.025	5.6×10 ⁻³	29.6
2	发热门诊 1 楼 103	0.08	<0.01	<0.025	5.0×10 ⁻³	25.9
3	发热门诊 1 楼 104	0.16	<0.01	<0.025	4.7×10 ⁻³	29.6
4	发热门诊 1 楼 106	0.11	0.02	<0.025	5.4×10 ⁻³	29.6
5	发热门诊 2 楼 202	0.07	0.01	<0.025	6.7×10 ⁻³	22.2
6	发热门诊 2 楼 205	0.11	<0.01	<0.025	4.4×10 ⁻³	25.9
7	发热门诊 2 楼 203	0.08	0.01	<0.025	3.6×10 ⁻³	18.5
8	发热门诊 2 楼 204	0.13	0.01	<0.025	8.9×10 ⁻³	22.2
9	住院部 1 楼 1 号病房	0.12	<0.01	<0.025	7.7×10 ⁻³	22.2
10	住院部 1 楼 2 号病房	0.11	0.01	<0.025	4.3×10 ⁻³	25.9
11	住院部 1 楼 3 号病房	0.13	<0.01	<0.025	9.7×10 ⁻³	25.9
12	住院部 1 楼 4 号病房	0.14	0.01	<0.025	7.1×10 ⁻³	25.9

13	住院部1楼 5号病房	0.09	0.01	<0.025	4.5×10^{-3}	22.2
14	住院部1楼 6号病房	0.10	<0.01	<0.025	5.6×10^{-3}	22.2
15	住院部1楼 7号病房	0.13	<0.01	<0.025	5.0×10^{-3}	25.9
16	住院部1楼 11号病房	0.13	<0.01	<0.025	4.7×10^{-3}	18.5
17	住院部1楼 9号病房	0.15	0.01	<0.025	5.4×10^{-3}	25.9
18	住院部2楼 1号病房	0.13	<0.01	<0.025	6.7×10^{-3}	22.2
19	住院部2楼 2号病房	0.15	0.01	<0.025	4.4×10^{-3}	/
20	住院部2楼3 号病房	0.14	<0.01	<0.025	3.6×10^{-3}	/
21	住院部2楼5 号病房	0.11	<0.01	<0.025	8.9×10^{-3}	/
22	住院部2楼 大厅	0.13	<0.01	<0.025	7.7×10^{-3}	/
23	住院部2楼2 07室	0.11	0.01	<0.025	4.3×10^{-3}	/
24	住院部2楼2 09室	0.11	<0.01	<0.025	9.5×10^{-3}	/
25	住院部3楼3 01室	0.12	<0.01	<0.025	7.1×10^{-3}	/
26	住院部3楼3 05室	0.11	<0.01	<0.025	4.5×10^{-3}	/
27	住院部3楼3 03室	0.10	<0.01	<0.025	5.0×10^{-3}	/
28	住院部3楼3 06室	0.09	<0.01	<0.025	5.7×10^{-3}	/
29	住院部3楼3 10室	0.14	0.01	<0.025	4.5×10^{-3}	/
30	住院部3楼3 08室	0.12	0.01	<0.025	4.0×10^{-3}	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

从对医院门诊及住院部的室内空气的监测结果可知，室内空气可满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表1中的标准限值。

9.3 废水监测结果

废水监测结果见表9.3-1。

表 9.3-1 综合污水处理站出口监测结果 单位: mg/L, pH 无量纲

序号	监测因子	监测结果										标准限值	达标情况
		2018.02.03					2018.02.04						
		11:00	13:00	15:00	17:00	日均值	10:30	12:30	14:30	16:30	日均值		
1	pH 值	6.21	6.64	7.00	6.96	6.21-7.00	6.83	6.92	6.73	6.96	6.86	6-9	达标
2	色度	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	达标
3	悬浮物	7	3	18	19	12	17	12	11	12	13	20	达标
4	化学需氧量	13	13	14	14	13.5	13	13	14	14	13.5	60	达标
5	五日生化需氧量	5.4	4.7	4.3	4.1	4.6	5.5	5.4	5.7	5.5	5.5	20	达标
6	氨氮	1.24	1.25	1.24	1.35	1.27	1.27	1.26	1.54	1.54	1.40	15	达标
7	阴离子表面活性剂	0.075	0.080	0.084	0.073	0.078	0.077	0.088	0.086	0.082	0.083	5	达标
8	挥发酚	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5	达标
9	氰化物	0.004	<0.004	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	<0.004	0.006	4.75	0.5	达标
10	石油类	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.17	0.19	18.25	5	达标
11	动植物油	0.59	0.56	0.55	0.56	0.57	0.28	0.27	0.26	0.25	26.5	5	达标
12	游离余氯	0.35	0.38	0.38	0.36	0.37	0.40	0.42	0.36	0.41	39.8	0.5	达标
13	铅	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标

14	汞	$<4 \times 10^{-5}$	5.2×10^{-5}	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4.3 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	0.05	达标				
15	粪大肠菌群	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<500	达标

废水监测结果显示：

污水处理站出口废水中各项污染物因子日均值均可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 水污染物排放标准。

9.4 噪声监测结果

本次验收监测，厂界噪声监测结果见表 9.4-1。

表 9.4-1 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	1月30日	1月31日	标准限值	达标情况	1月30日	1月31日	标准限值	达标情况
1#	42.2	40.9	55	达标	35.0	34.9	45	达标
2#	36.0	37.0		达标	34.0	34.0		达标
3#	35.5	35.1		达标	33.7	33.7		达标
4#	35.5	35.7		达标	34.2	33.8		达标

噪声监测结果显示：各监测点昼间噪声监测结果在 35.1dB(A)~42.2dB(A) 之间，夜间噪声监测结果在 33.7dB(A)~35.0dB(A) 之间。昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）中 1 类标准限值要求。

9.5 污染物排放总量核算

本项目所产生的医疗废水经自备污水处理站处理达标后排放至市政管网，最终进入清水河镇污水处理厂，所排污染物由清水河镇污水处理厂进行总量核算。

本项目环评中预测排入清水河镇污水处理厂的污染物为：废水 3.3 万吨/年，化学需氧量 1.99 吨/年，氨氮 0.47 吨/年；

实际排入清水河镇污水处理厂的污染物为：废水 4.0 万吨/年，化学需氧量 0.54 吨/年，氨氮 0.056 吨/年。

十、验收监测结论及建议

10.1 验收结论

本项目在建设及试运行期间，执行了建设项目环境保护“三同时”的相关法律法规，环保设施与工程主体同时建设运行。通过资料调查、现场检查及环境监测，对本项目验收结论如下。

10.1.1 废气

(1) 无组织废气：污水处理站设益生菌吞噬厌氧菌除臭装置。验收监测期间，污水处理站北侧厂界氨、硫化氢最大浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）（表3）要求。

(2) 室内空气：选用环保材料进行室内装修。通过对医院门诊及住院部的室内空气的监测结果可知，室内空气各项监测因子均满足《室内空气质量标准》（GBT18883-2002）表1中的标准限值。

(3) 有组织废气：食堂屋顶设置油烟净化器处理油烟废气。验收监测期间，监测的油烟净化器外排废气中，油烟排放浓度低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度 2.0 mg/m^3 的要求。

10.1.2 废水

污水处理站处理工艺采用化粪池沉淀 → 发酵池发酵 → 二号发酵池发酵 → 消毒池进行臭氧消毒。验收监测期间，污水处理站出口废水中各项污染物因子最大日均浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2水污染物排放标准。

10.1.3 噪声

医院平面布置动静分开，设置减速带、隔离墩等。验收监测期间，本项目各监测点昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。

10.1.4 固体废物

医院运行期间产生的固体废物包括医疗垃圾，污泥及生活垃圾。其中：医疗垃圾产生量约为 36 吨/年，由专人用专用包装收集，临时存放在医疗垃圾暂存间内，统一由伊宁市卫生环境处进行清运处置。

10.2 验收建议

（1）严格按照环评批复要求，各类危废必须全部交由有资质机构安全处置，不得擅自处理。

（2）进一步完善环境污染事故应急预案，增强可操作性，加强对公司各级领导和员工的安全环保教育，定期进行演习，坚决杜绝各类安全事故和污染事故的发生，项目运行中如果发生环境污染事故或环保设施运行事故应及时上报环保局相关部门。

（3）对于各类环保设备应加强运行维护与管理，定期进行相关内容的监测，确保各项污染物长期稳定达标排放。

附件 1

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	霍城县中医医院迁建项目				项目代码		建设地点	清水河镇西城区				
	行业类别（分类管理名录）	三十九卫生 111 医院				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造			项目中心坐标：经度/80°42'44" 纬度 44°10'35"			
	设计生产能力	门诊最大接待能力为 200 人/天，床位 320 张				实际生产能力	门诊最大接待能力为 200 人/天，床位 200 张		环评单位	中国海洋大学			
	环评文件审批机关	伊犁哈萨克自治州环境保护局				审批文号	伊州环评发 [2015] 23 号文		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2015 年 7 月				竣工日期	2016 年 6 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	伊犁州建筑设计院				环保设施施工单位	霍城县新苏锡城市投资有限公司		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	霍城县中医医院				环保设施监测单位	新疆点点星光环境监测技术服务有限公司		验收监测时工况	验收期间，污水处理站的废水流量 2 月 3 日为 110m ³ /d，2 月 4 日为 105m ³ /d			
	投资总概算（万元）	8520				环保投资总概算（万元）	330		所占比例（%）	3.87			
	实际总投资	10406				实际环保投资（万元）	509.75		所占比例（%）	4.9			
	废水治理（万元）	155	废气治理（万元）	17.45	噪声治理（万元）	107	固体废物治理（万元）	27.8	绿化及生态（万元）	193	其他（万元）	9.5	
新增废水处理设施能力	400m ³ /d				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8760h				
运营单位	霍城县中医医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	12654123458279154k		验收时间	2018 年 6 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	3.0			4.0	0	4.0		3.0	4.0			+1.0
	化学需氧量	1.56	13.5	250	10.6	10.06	0.54		1.56	0.54			-1.02
	氨氮	0.35	1.4	15	1.46	1.40	0.056		0.35	0.056			-0.29
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物	0.0034	0.0036		0.0036		0.0036		0.0034	0.0036			+0.0002	
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) =

(4)-(5)-(8)-

(11)

+ (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

