

新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊  
综合楼竣工环境保护验收监测报告表

德能辐验字[2022]第 005 号

建设单位：新疆维吾尔自治区职业病医院  
编制单位：新疆德能辐射环境科技有限公司

二〇二三年一月



建设单位法人代表（授权代表）：



刘成

调查单位法人代表：

张程浩

报告编写负责人：张程浩 刘艺瑶

主要编制人员情况				
姓名	职称	验收上岗证书号	职责	签名
黄德强	高工	2017-JCJS-6166052	报告审核	黄德强
赵静	工程师	2017-JCJS-6166054	报告校核	赵静
刘艺瑶	技术员	2017-JCJS-6166057	报告编写	刘艺瑶
张程浩	助理 工程师	/	项目负责	张程浩

监测单位：新疆新农大环境检测中心（有限公司）

建设单位：新疆维吾尔自治区职业  
病医院



电话：0991-4514487

传真：/

邮编：830000

地址：乌鲁木齐市沙依巴克区南昌  
路168号

验收单位：新疆德能辐射环境科技有  
限公司



电话：0991-3626786

传真：/

邮编：830000

地址：新疆乌鲁木齐市新市区苏州东  
街568号金邦大厦1601室



姓名：黄德强

工作单位：新疆德能辐射环境科技有限公司

证书编号：2017-JCJS-6166052

中国环境监测总站制

黄德强 同志于 2017年 6 月 12 日至 2017年 6 月 16 日参加中国环境监测总站 2017年 66 期建设项目竣工环境保护验收监测人员培训。学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。



姓名：赵静

工作单位：新疆德能辐射环境科技有限公司

证书编号：2017-JCJS-6166054

中国环境监测总站制

赵静 同志于 2017年 6 月 12 日至 2017年 6 月 16 日参加中国环境监测总站 2017年 66 期建设项目竣工环境保护验收监测人员培训。学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。





姓名：刘艺瑶

工作单位：新疆德能辐射环境科技有限公司

证书编号：2017-JCJS-6166057

中国环境监测总站制

刘艺瑶 同志于2017年6月12日至2017年6月16日参加中国环境监测总站2017年66期建设项目竣工环境保护验收监测人员培训。学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。



中国环境监测总站  
2017年10月15日

## 新疆维吾尔自治区专业技术职务 任职资格证书

姓名：张稚浩

级别：初级

性别：男

专业名称：生态环境保护专业/生态环境监测

民族：汉族

资格名称：助理工程师

出生日期：1994年8月2日

授予时间：2021年12月28日

身份证号码：650103199408020619

批准文号：新高职字〔2021〕3号

在线验证：新疆智慧人社手机客户端  
新疆维吾尔自治区人力资源和社会保障厅  
<http://rst.xinjiang.gov.cn/>

证书编号：2021430050504010135012

评审组织机构：  
(签发部门)



证书生成时间：2022年1月13日

## 目 录

表一	建设项目基本情况 .....	1
表二	工程概况、内容及建设规模 .....	3
表三	主要污染物及环保措施 .....	11
表四	环评及环评批复要求 .....	14
表五	验收监测质量保证与质量控制 .....	18
表六	验收监测内容 .....	21
表七	验收监测结果 .....	22
表八	环境管理检查结果 .....	28
表九	验收监测结论及建议 .....	31

## 前 言

新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼位于乌鲁木齐市沙依巴克区南昌路 168 号，新疆维吾尔自治区职业病医院内。项目的中心地理坐标为：北纬 43°48'48.63"，东经 87°34'47.13"。项目区地理位置图详见图 1。

项目建设内容为新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼建设项目，在医院现有门诊楼南侧，新建 1 栋 SF/2 综合楼，项目建筑面积 37377m<sup>2</sup>。新建综合楼包括，门诊急诊、门诊、功能检查、体检中心等。建成后，自治区职业病医院新增床位 88 张（功能检测日间病房 45 床；抢救室 3 床；血液病 25 床；15 床留观），日接诊人数约为 11000 人次/日（门诊接诊人数按 1000 人次/日计；急诊急救按 100 人次/日计）。

本项目将依托原有部分辅助设施：供水、供电、医疗供应、浆洗（外包）、医疗固体废弃物处置处理、医疗生活污水处置等；本项目建成后，改善原有的医疗、住院条件，优化科室布局。

2018 年 12 月新疆天地源环保科技发展股份有限公司编制完成了《新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼建设项目环境影响报告表》，原乌鲁木齐市环境保护局于 2018 年 12 月 17 日以乌环评审[2018]508 号文对本环评报告表进行了批复。项目于 2019 年 1 月 1 日开工建设，2022 年 1 月进行调试运行期。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）等要求，结合项目实际情况，新疆德能辐射环境科技有限公司对本项目制定验收监测方案，新疆新农大环境检测中心（有限公司）于 2022 年 7 月 4 日~7 月 5 日对该项目的废气、废水排放情况进行了现场验收监测。新疆德能辐射环境科技有限公司于 2022 年 7 月 6 日~7 月 7 日对该项目的厂界噪声排放情况进行了现场验收监测。新疆德能辐射环境科技有限公司在收集有关资料和现场监测及调查基础上，编制完成了《新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼				
建设单位名称	新疆维吾尔自治区职业病医院				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	乌鲁木齐市沙依巴克区南昌路 168 号，新疆维吾尔自治区职业病医院内				
主要产品名称	/				
设计生产能力	日就诊量 1100 人/d，新增床位 88 张				
实际生产能力	日就诊量 1100 人/d，新增床位 88 张				
建设项目环评时间	2018 年 12 月	开工建设时间	2019 年 1 月		
调试时间	2022 年 1 月	验收现场监测时间	2022 年 7 月 4 日—7 月 7 日		
环评报告表审批部门	原乌鲁木齐市环境保护局	环评报告表编制单位	新疆天地源环保科技发展有限公司		
环保设施设计单位	乌鲁木齐建筑设计研究院有限公司	环保设施施工单位	南通四建集团有限公司		
投资总概算	***万元	环保投资总概算	***万元	比例	***%
实际总概算	***万元	环保投资	***万元	比例	***%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（12 届人大第 8 次会议修订，2015 年 01 月 01 日实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订，2018 年 12 月 29 日）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（12 届人大第 16 次会议修订，2018 年 10 月 26 日）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修订，2018 年 01 月 01 日）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日，全国人大常委会会议表决通过了噪声污染防治法。2022 年 6 月 5 日实施）；</p>				

	<p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(13 届人大第 17 次会议修订, 2020 年 09 月 01 日);</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例(国务院令 第 253 号)》(国务院令 第 682 号修改, 2017 年 10 月 01 日实施);</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日)。</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告[2018]第 9 号, 2018 年 5 月 16 日)。</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收 技术规范医疗机构标准》(HJ794-2016) (2016 年 8 月 1 日)。</p> <p><b>3、建设项目环境影响报告书(表)及审批部门审批决定</b></p> <p>(1) 《新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼环境影响报告表》, 新疆天地源环保科技发展股份有限公司(2018 年 12 月)。</p> <p>(2) 《关于新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼环境影响报告表的批复》, 乌鲁木齐市生态环境局(乌环评审[2018]508 号文)(2018 年 12 月 17 日)。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值;</p> <p>2、《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准浓度限值;</p> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。</p>

表二 工程概况、内容及建设规模

**1、建设地点**

新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼位于乌鲁木齐市沙依巴克区南昌路 168 号，新疆维吾尔自治区职业病医院内。项目的中心地理坐标为：北纬 43°48'48.63"，东经 87°34'47.13"。

**2、建设过程**

(1) 本项目于 2022 年 3 月竣工进入调试运行期。

(2) 2018 年 12 月，新疆天地源环保科技发展股份有限公司编制完成了《新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼环境影响报告表》；

(3) 2018 年 12 月 17 日，原乌鲁木齐市环境保护局以《关于新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼环境影响报告表的批复》（乌环评审[2018]508 号文）同意项目建设；

(4) 2022 年 7 月 4 日~7 月 5 日，新疆新农大环境检测中心（有限公司）对本项目废气、废水排放情况进行了现场验收监测工作，2022 年 7 月 6 日~7 月 7 日，新疆德能辐射环境科技有限公司对本项目厂界噪声排放情况进行了现场验收监测工作。2022 年 8 月新疆德能辐射环境科技有限公司编制项目竣工环境保护验收监测报告。

**3、原有项目工程内容**

表 2-1 原有项目工程组成一览表

项目名称	建设内容及规模	备注	
主体工程	10F 住院楼	无	
	3F 综合教研楼		
	3F 门诊配楼		
	5F 门诊楼		
公用工程	供电	市政供电网	无
	供水	市政自来水管网	无
	供暖	市政集中供暖	无
	排水	给水由市政自来水管网提供；排水采取雨污分流，污水经处理达标后排入市政污水管，雨水直接排入城市雨水管道。	无
辅助工程	食堂：1 栋 1F 建筑	无	

	办公楼：1 栋 1F 建筑	无
环保工程	污水处理设施：本项目原有污水处理站处理规模为 1000m <sup>3</sup> /d 的污水处理设施一套。	无
	固体废弃物收集、暂存设施：有生活垃圾收集设施、医疗垃圾暂存间。	无

#### 4、原有工程环保手续履行情况

新疆维吾尔自治区职业病医院位于乌鲁木齐市沙依巴克区南昌路 168 号，现总占地面积为 45437.29m<sup>2</sup>，总建筑面积 100587.53m<sup>2</sup>。现有住院楼建筑面积：11206.28m<sup>2</sup>（2006 年建）、门诊楼：3832.77m<sup>2</sup>、门诊配楼：2353.98m<sup>2</sup>、理化实验室：1242.32m<sup>2</sup>（地下室 459.18m<sup>2</sup>）、综合教研楼：2353.98m<sup>2</sup>。设置科室包括骨一科等 25 个科室；医院现有床位 500 张、在职职工 855 人。总投资 4.19 亿元。2013 年 1 月 29 日，取得原乌鲁木齐市环境保护局《关于新疆维吾尔自治区职业病防治院综合住院楼建设项目环境影响报告书的批复》（乌环评审[2013]034 号）；2017 年 1 月 16 日，取得原乌鲁木齐市环境保护局《关于新疆维吾尔自治区职业病医院门诊楼住院部项目环境影响报告书的批复》（乌环评审[2017]17 号），2018 年 8 月 17 日新疆维吾尔自治区职业病防治院综合住院楼建设项目已通过环保验收。2020 年 12 月 16 日，取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于新疆维吾尔自治区职业病医院核医学科、DSA 工作场所建设项目环境影响报告表的批复》新环审[2020]240 号文。2021 年 7 月 18 日，医院委托新疆德能辐射环境科技有限公司对新疆维吾尔自治区职业病医院核医学科、DSA 室工作场所建设项目中先投入试运行的 DSA 机房 2 室工作场所开展竣工环境保护验收监测，编制竣工验收监测表。

2021 年 9 月 5 日，新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼 1 台数字减影血管造影机（DSA）通过了专家验收会。

2022 年 6 月 8 日，新疆维吾尔自治区职业病医院取得了乌鲁木齐市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号：126500004576342145001U。

新疆维吾尔自治区职业病医院于 2021 年 11 月 3 日签署发布了突发环境事件应急预案，并于 2021 年 11 月 10 日，报送乌鲁木齐市生态环境局进行了备案。乌鲁木齐市生态环境局已于 2021 年 11 月 15 日予以备案，备案编号为：650103-2018-021-L。

#### 4、改扩建项目建设内容

改扩建项目内容为新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼建设项目，在医院原有门诊楼背后，新建1栋SF/2综合楼，项目建筑面积为37377m<sup>2</sup>。新建综合楼包括，门诊急诊、门诊、功能检查、体检中心等。建成后，自治区职业病医院新增床位88张（功能检测日间病房45床；抢救室3床；血液病25床；15床留观），日接诊人数约为11000人次/日（门诊接诊人数按1000人次/日计；急诊急救按100人次/日计）项目主要工程内容见表2-2，主要设备见表2-3。

**表2-2 项目工程组成一览表**

项目名称		环评设计内容及规模	实际建设内容及规模	变化情况
主体工程	负二层	人防救护站、停车库；	人防救护站、停车库；	主体工程已完成
	负一层	站房、餐厅、设备用房、高压氧、停车库；	站房、餐厅、设备用房、高压氧、停车库；	
	一层	门诊急诊、肠道门诊、发热门诊、急诊办公；	门诊急诊、肠道门诊、发热门诊、急诊办公；	无
	二层	口腔门诊、外科门诊、内科门诊、皮肤科门诊、眼科门诊；	口腔门诊、外科门诊、内科门诊、皮肤科门诊、眼科门诊；	无
	三层	功能检查、体检中心、康复理疗；	功能检查、体检中心、康复理疗；	无
	四层	病理室、内镜中心、日间诊疗、中心供应；	病理室、内镜中心、日间诊疗、中心供应；	无
	五层	办公区、会议区、学术区。	办公区、会议区、学术区。	无
	床位数	88张	88张	无
公用工程	供电	市政供电网	市政供电网	无
	供水	市政自来水管网	市政自来水管网	无
	供暖	市政集中供暖	市政集中供暖	无
	排水	经生物接触氧化法+消毒灭菌二级处理工艺处置，再排入市政污水管网，至河西污水处理厂。	经生物接触氧化法+消毒灭菌二级处理工艺处置，再排入市政污水管网，至河西污水处理厂。	无
环保工程	废气	汽车尾气无组织排放；污水处理站臭气无组织排放	汽车尾气无组织排放；污水处理站臭气无组织排放	无
	废水	医疗废水处理设施一套；包含废水处理设施消毒池等	医疗废水处理设施一套；包含废水处理设施消毒池等	无
	固废	生活垃圾：与医疗垃圾分开收集，各科室、病房均设置垃圾收集桶。 医疗垃圾：依托现有垃圾暂存间。	生活垃圾：与医疗垃圾分开收集，各科室、病房均设置垃圾收集桶。 医疗垃圾：依托现有垃圾暂存间。	无

		污水处理站污泥交由新疆深科环境科技有限公司处理。	污水处理站污泥交由新疆深科环境科技有限公司处理。	
	噪声	采取减振、消声、隔声等措施	采取减振、消声、隔声等措施	无

注：以上情况经现场调查并与新疆维吾尔自治区职业病医院核实。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	设计数量	实际数量	变动情况
1	超声彩色多普仪	SLL90	1 台	1 台	无变动
2	DR 数字化仪用 X 线机	TCDNNML	1 台	1 台	无变动
3	全血细胞分析仪	CRIT-5250	1 台	1 台	无变动
4	病人监护仪	H8	1 台	1 台	无变动
5	数字式心电图机	ECG-112	1 台	1 台	无变动
6	尿液分析仪	UYIESE-200B	1 台	1 台	无变动
7	高频电子	VM03000	1 台	1 台	无变动
8	全自动生化分析仪	SEML-OSL200B	1 台	1 台	无变动
9	数字化 X 光机	西门子	2 台	2 台	无变动
10	CT 机	西门子	1 台	1 台	无变动
11	超声波诊断仪	彩色	3 台	3 台	无变动
12	DSA 数字减影血管造影仪	西门子 1250mA	1 台	1 台	无变动
13	血透仪	/	1 台	1 台	无变动
14	数字胃肠机	西门子 800mA	2 台	2 台	无变动
15	全自动血球分析仪	西森美康 2100	1 台	1 台	无变动
16	全自动生化分析仪	日立 7600-010	1 台	1 台	无变动
17	血培养仪	BACT/ALERT30	2 台	2 台	无变动
18	细菌鉴定药敏分析仪	VITEK2	1 台	1 台	无变动

注：以上情况经现场调查并与新疆维吾尔自治区职业病医院核实。

### 5、原辅料消耗情况

根据该项目性质特点，主要能耗为新鲜水和电及其他主要药剂。根据建设方提供的资料，建设项目（医院门诊综合楼）本项目原辅料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 原辅料消耗情况一览表

序号	能耗名称	单位	环评设计年用量	实际年用量 (2022 年 1 月—2022 年 12 月)
1	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	***	***
2	电	kW·h/a	***	***

注：以上情况经现场调查并与新疆维吾尔自治区职业病医院核实。

## 6、项目变动情况

本项目负一层与负二层主体工程已建设完成，尚未投运。

本项目医疗污水事故池原计划于 2022 年 8 月开挖建设，但因当时全市处于静默期，新疆维吾尔自治区职业病医院作为自治区级“黄码”医院，承担全市中高风险区疾病救治工作，静默期导致事故池建设工作未按预期开展，直至进入冬季，无法进行路面开挖。对此情况，新疆维吾尔自治区职业病医院出具了承诺书（见附件 13 关于医疗污水事故池承诺书），承诺医疗污水站事故池建设于 2023 年 3 月施工，当月完工。

本项目的性质、规模、建设地点、生产工艺、污染物主要产污环节、环保设施、主要生产设备及批复基本一致，均严格按照环评报告及环评批复的要求建设。对照生态环境部《关于印发环评管理中部分行业建设项目 重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《关于印发〈污染影响类 建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）及新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于印发〈新疆维吾尔自治区环境影响 评价管理中建设项目重大变动界定程序规定〉的通知》（新环环评发〔2019〕140 号）等国家及自治区相关标准规范，上述变动，不属于重大变动。

## 7、环保投资情况

环保投资情况详见表 2-4。

表 2-4 环保投资情况一览表

阶段	环保措施	主要措施	环评设计投资	实际建设投资
施工期	扬尘防治	洒水降尘、施工围挡、设备冲洗等	***	***
	水土保持	渣土及时外运等	***	***
	噪声防治	隔声围挡等	***	***
	施工废水	设置沉淀池	***	***
运营期	大气治理	污水处理站恶臭防治	***	***
	医疗废水治理	污水处理站（已建，依托原有）	***	***
	医疗垃圾暂存	医疗废物暂存间（已建，依托现有）	***	***
	生活垃圾暂存	生活垃圾收集箱	***	***
	设备噪声治理	塑钢窗等减振降噪措施	***	***
	环境管理	环评、排污许可、自行监测、应急预案、竣工环保验收	***	***
环保总投资			***	***

注：以上情况经现场调查并与新疆维吾尔自治区职业病医院核实。

## 8、工作定员及制度

本项目不新增工作人员，岗位工作人员由原有工作人员进行调整。

工作制度：项目年运行天数为 365 天，一天运行 24 小时，每班工作 24 小时。

## 9、公用工程

### 9.1 给排水

(1) 给水：本项目依托医院现有的供水主管网。

(2) 排水：本项目的用水量为 10152m<sup>3</sup>/a，产生的污水量按用水量的 80% 计算污水产生量为 8182m<sup>3</sup>/a，污水排放依托医院现有工程。本项目废水分为就诊人员的生活污水、医技废水等。医技废水经各医技科室消毒后与生活污水一同进入医院现有的污水处理设施处理，处理后经二氧化氯消毒装置处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后排放进入城市污水管网，最终进入河西污水处理厂处理，处理后达标后排放。本项目水平衡图详见图 2-4

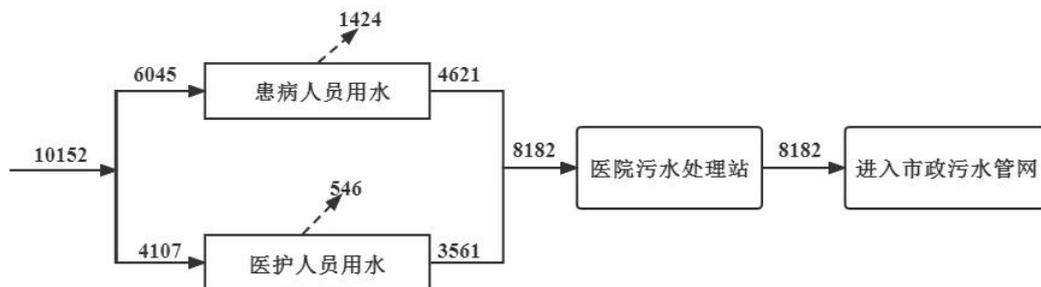


图 2-4 本项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### 9.2 供电

本项目依托医院现有电网供电。

## 10、工艺流程及产污环节

医院急诊综合楼运营期主要进行医疗服务工作，主要污染物为医疗废水和生活污水、交通噪声、医疗垃圾和生活垃圾。本项目主要污染物产出流程如图 2-5。

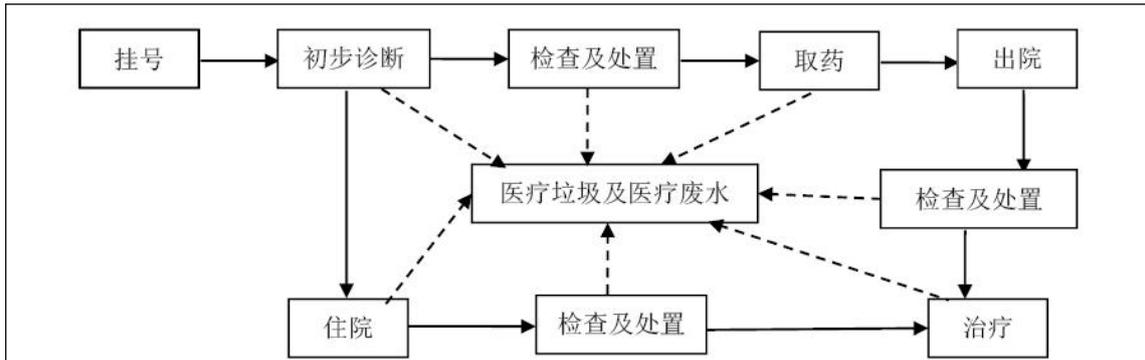


图 2-5 工艺流程及产污节点图

**表三 主要污染物及环保措施**

### **1、废气**

本项目建成后主要的大气污染来自污水处理站产生的恶臭，医疗固废暂存间产生恶臭及进出车辆产生的扬尘。

#### **(1) 污水处理站恶臭**

本项目依托医院原有污水处理站，原有污水处理站处理规模为 1000m<sup>3</sup>/d，污水处理站采用“格栅井+调节池+生物接触氧化池+沉淀+消毒”的处理工艺。

本项目医疗固废暂存间建设于本项目南侧，医疗固废暂存间水泥地面以下铺设防水层，目前为洁净美化，在水泥地面以上再次铺设防滑地板胶，加强该暂存间整体防水能力。本项目医疗垃圾委托乌鲁木齐市城市废弃物处置监测中心统一处理，能够做到日产日清，在平时工作中做好医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇等措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作，有效减少医疗固废暂存间恶臭的产生。

### **2、废水**

本项目污水处理站主要接收医院产生的医疗废水和生活污水。废水中污染因子主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群等，总排水量约为 8182m<sup>3</sup>/a。本项目废水分为就诊人员的生活污水、医技废水等。医技废水经各医技科室消毒后与生活污水一同进入医院现有的污水处理设施处理，处理后经二氧化氯消毒装置处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后排放进入城市污水管网，最终进入河西污水处理厂处理，处理后达标后排放。

### **3、噪声**

本项目噪声主要为机械噪声和交通噪声，各类风机、水泵等设备运行时产生的机械噪声经隔声、减震等措施处理后排入周围环境中；进入医院车辆产生的交通噪声，采取限速、禁鸣等措施减少噪声影响。

### **4、固体废物**

本项目产生的主要固体废物为医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾。医疗废物来源广泛、成分复杂，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。验收监测期间年产生量约为 13.17t/a。

#### (1) 一般固体废物

一般固体废物指药盒包装材料等普通医疗废物及生活垃圾，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，属于危险废物（HW01，841-001-01）。感染性废物经医疗废物暂存间暂存后，交由乌鲁木齐市城市废弃物处置监测中心处置（医疗废物处置协议详见附件）。

##### 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，属于危险废物（HW01，841-003-01）。病理性废物经医疗废物暂存间暂存后，交由乌鲁木齐市城市废弃物处置监测中心处置（医疗废物处置协议详见附件）。

##### 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，属于危险废物（HW01，841-002-01）。损伤性废物经医疗废物暂存间暂存后，交由乌鲁木齐市城市废弃物处置监测中心处置（医疗废物处置协议详见附件）。

##### 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，属于危险废物（HW01，841-005-01）。药物性废物经医疗废物暂存间暂存后，交由乌鲁木齐市城市废弃物处置监测中心（医疗废物处置协议详见附件）。

##### ⑤化学性废物

主要来自门诊、化验室等产生于诊断、试验、清洁、管理、消毒等过程，具有毒性、腐蚀性、易燃性等特点，属于危险废物（HW01，841-004-01）。化学

性废物经医疗废物暂存间暂存后，交由乌鲁木齐市城市废弃物处置监测中心处置（医疗废物处置协议详见附件）。

### （3）污水处理站污泥

污水处理站污泥产生量约为 4.16t/a，本项目产生的污泥清掏由院内专人管理，在清掏前先采用石灰和漂白粉的化学方法进行消毒以杀死致病菌，避免二次污染。掏出后的污泥经晾晒脱水后由专用医疗废物收集袋装运，在医疗废物暂存间暂存，随后交由新疆深科环境工程有限公司处置（见附件 7）。

### （4）生活垃圾

本项目生活垃圾产生量约 115t/a。生活垃圾由专人定时清理，日产日清，最终由市政环卫部门统一清运处置。

## 5、医疗废物暂存间

本项目医疗废物暂存间位于项目区南侧，占地面积约 70m<sup>2</sup>。医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容；医疗废物暂存间有泄漏液体收集装置；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；贮存设施防风、防雨、防晒；贮存设施按规定设置警示标志。

表四 环评及环评批复要求

## 1、建设项目环评报告表的主要结论

### 1.1、项目概况

本项目位于新疆维吾尔自治区职业病医院,在现有门诊楼南侧新建1幢5F/-2门诊急诊综合楼,新建门诊急诊综合楼包括:门诊急诊、门诊、功能检查、体检中心等。建成后,自治区职业病医院新增床位88张(功能检测日间病房45床;抢救室3床;血液病25床;15床留观),建筑面积33777m<sup>2</sup>。项目总投资为16800万元,环保投资104万元,占总投资的0.62%。

### 1.2、环境质量现状结论

#### (1) 大气环境现状评价结论

评价区测点大气污染物常规因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>的日均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求;

#### (2) 水环境现状评价结论

本项目的生活污水及医疗废水,一同排入医院现有的污水处理站进行处置,经对现有污水处理站总排口的监测数据可知,项目的污水经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准(GB18466-2005)》中预处理标准,最终排入污水处理厂,对周围地表水、地下水环境影响不大,均在可以接受的范围之内。

#### (3) 声环境现状评价结论

声环境质量现状监测与评价结果表明,项目区四周,5#(南昌路)、6#(南昌路一巷)夜间噪声值超标,主要原因为路上行驶车辆造成的。其余监测点位昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类及4a功能区标准限值要求。

### 1.3、环境影响分析结论

#### (1) 大气环境影响分析

根据新疆天地鉴职业卫生环境检测评价有限公司在2018年4月25日—2018年4月26日,对职业病医院污水处理站周边氨气、硫化氢进行监测,监测结果表明项目污水处理站周边臭气浓度,符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”监控值。

#### (2) 水环境影响分析结论

本项目的生活污水及医疗废水，一同排入医院现有的污水处理站进行处置，经对现有污水处理站总排口的监测数据可知，项目的污水经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准（GB18466-2005）》中预处理标准，最终排入污水处理厂，对周围地表水、地下水环境影响不大，均在可以接受的范围之内。

### （3）声环境影响分析结论

项目在营运期的噪声主要来自：水泵和风机噪声，以及运行车辆产生的噪声。医院作为特殊的环境保护目标，一方面其运营时将产生一定强度的噪声，医院作为特殊的环境保护目标，一方面其运营时将产生一定强度的噪声，对周围环境及其自身产生一定影响；另一方面医院的正常运行及病人的正常休息又要求医院应保持相对安静的环境。这就需要医院对求诊病人进行正确的督导，严格限制探访时间，禁止大声喧哗，车辆在该路段禁鸣喇叭等。

采取上述措施后能减少噪声源对声环境影响，院界噪声值满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类及 4a 类噪声限值标准，防治措施可行。

### （4）固废环境影响分析结论

医院生活垃圾暂存在每个楼层的垃圾箱，环卫部门收集后定期由市政垃圾储运车收集送往于生活垃圾填埋场填埋处置，只要做到及时收集、及时清运、统一管理，本项目生活垃圾的排放对周围环境的影响不大。

本项目产生的医疗废物先收纳于项目区南侧综合楼后的医疗废物暂存站，大小约 40m<sup>2</sup>，该暂存站为封闭的专用储存间，远离人员活动区，选址符合《医疗废物管理条例》以及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的有关规定。医疗废物由专人负责看管且建立了严格的交接班跟踪管理制度，由于乌鲁木齐市固体废弃物处置中心收取，收取后统一进行处理。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关控制要求。

污水处理设施产生的污泥，应定期进行抽吸，清运至乌鲁木齐市固体废弃物处置中心处置，符合《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要求。环评要求项目方不得将污泥混入医疗废物和一般生活垃圾中。

## 1.4、其他分析结论

### (1) 产业政策分析结论

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2011年本1.5、2013年修正），本项目属于产业结构调整指导目录中的第一类“鼓励类”中第三十六条“教育、文化、卫生、体育服务业”中的第29条“医疗卫生服务设施建设”。

本项目充分合理利用医疗资源，建立健全医疗服务体系，满足区域内居民日益增长的医疗服务需求，与《中共中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》（中发〔2009〕6号）、卫生部等五部门《关于印发公立医院改革试点指导意见的通知》（卫医管发〔2010〕20号）及《新疆维吾尔自治区公立医院改革试点实施指导意见》（新卫医发〔2010〕123号）的有关精神相符合。

### 环评总结论

综上所述，新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼建设项目符合国家产业政策，拟采取的“三废”治理方案有效、合理，技术经济上可行，正常运行状况下，各污染物排放不会改变评价区环境质量现状水平，符合总量控制要求。本项目具有良好的社会效益和环境效益，只要医院严格执行国家有关环境保护法规，严格落实本环评提出的各项环保治理措施，从环保角度衡量项目的建设是可行的。

## 2、审批部门审批决定

2018年12月17日，原乌鲁木齐市环境保护局对该项目下达了环评批复（乌环评审[2018]508号），主要内容如下：

下：

一、同意你单位投资16800万元，于沙依巴克区南昌路9号（中心地理坐标为N43°48'48.63",E87°34'47.13"），在现有门诊楼后新建1幢5F/-2门急诊综合楼，并配套相应附属设施，建筑面积33777m<sup>2</sup>。项目建成后自治区职业病医院新增床位88张。

二、要求你单位在设计、建设和运营中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环境保护“三同时”管理制度，做好污染预防和控制工作：

（一）按《乌鲁木齐市大气污染防治条例》要求，制定施工期污染防治计划，加强施工期环境管理。做到施工工地周边百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，

出入车辆百分之百冲洗，施工现场地面百分之百硬化及拆迁工地百分之百湿法作业，同时建筑工地应对易产生（粉）尘的工序采取覆盖等措施，避免扬尘污染。合理安排施工时间，对产生噪声的设备应采取屏蔽、隔声、减振等措施，确保场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，夜间施工须到沙依巴克区环保局办理许可手续并严禁使用高噪声设备，防止噪声扰民。施工废水、生活污水不得乱排；建筑垃圾、装修垃圾等固体废弃物应分类收集、并使用符合封闭规范要求的车辆清运至城市建筑垃圾填埋场进行处理。施工结束后及时进行场地恢复。

（二）做好废水污染治理工作。项目医疗废水须经医院现有污水处理站处理，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，排入城市下水管网进入城市污水处理厂处理；污水处理站产生的恶臭气体须经处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度要求。

（三）严格落实废气污染防治措施。食堂炉灶须使用清洁能源，油烟须通过专用油烟净化装置处理，确保达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ，经专用烟道排放，防止油烟污染。

（四）做好各类固体废物收集、储存、综合利用和处置工作。医疗废物暂存间须符合《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中相应要求；严格遵守《医疗废物管理条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），配置医疗固体废物贮存设施，严禁与其他垃圾混存，并设专人管理。医疗固体废物须定期运往有医疗废物处置资质的单位处理；污水处理设施内的底泥等委托有处理资质的单位进行处理；生活垃圾统一存放，及时清运至城市垃圾填埋场处理。

（五）制定各污染源岗位责任制度、操作规范以及环境风险事故应急预案，并设置规范的医疗污水事故池，确保院内各类污染物的安全处置。

三、委托沙依巴克区环保局对本项目进行日常监督管理，市环境监察支队定期抽查。项目建成后，你单位须尽快按规定程序进行环保验收。

**表五 验收监测质量保证与质量控制**

本次验收监测采样和分析严格遵守国家监测分析方法和技术规范，仪器校准并在有效期内使用、监测人员持证上岗、水质分析测试密码样和平行样、数据实行三级审核，整个监测过程实施全过程质量控制。

**1、验收监测方法**

本次验收监测采用的分析方法见表 5-1。

**表 5-1 污染物检测依据一览表**

检测项目		检测方法	方法检出限
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	/
无组织 废气	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 11742-89	0.005mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	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	0.03mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/
	甲烷	《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	0.06mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-1986	/
	色度	《水质 色度的测定》 GB 11903-1989 稀释倍数法	2 倍
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06mg/L
	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 7494-1987	0.05mg/L
	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	0.01mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	0.004mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	0.00004mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定多管发酵法》 HJ/T347.2-2018	20MPN/L
	总氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010	0.03mg/L

## 2、监测仪器

项目监测期间所用设备如下：

表 5-2 监测仪器设备一览表

检测项目		监测仪器
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA5688 (00305628) 有效期限 (2021-12-24 至 2022-12-23)
无组织废气	氨、硫化氢、氯气	紫外可见分光光度计 L5 (2022.1.7 至 2023.1.6)
	臭气浓度	/
	甲烷	气相色谱仪 SP-3420A (2021.10.16 至 2023.10.15)
废水	污水站进出口废水	pH 计 PXSJ-216F 离子计 (2022.3.23 至 2023.3.22)
		溶解氧仪 JPSJ-605F (2022.3.9 至 2023.3.8)
		滴定管
		电子分析天平 CP114 (2022.3.21 至 2023.3.20)
		紫外可见分光光度计 L5 (2022.6.16 至 2023.6.15)
		红外测油仪 JLBG-126U (2021.9.29 至 2022.9.28)
		原子荧光分光光度计 AFS-8510 (2021.9.29 至 2022.9.28)
恒温培养箱 HS-250 (2021.9.29 至 2022.9.28)		

## 3、人员能力

参与本项目的采样和分析人员均通过岗前培训，经过考核，持证上岗，切实掌握采样或分析技术。质控人员熟悉采样和分析技术，持证上岗，按照质控规定开展采样和分析质控的相关工作。

## 4、水样监测分析过程中质量保证及质控措施

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。采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 的质控样品分析；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，最后由技术负责人审定。

## 5、气体监测分析过程中质量保证及质控措施

废气监测按照《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》要求进行全过程质量控制。具体措施如下：

- (1) 采样仪器在进入现场前应对采样仪流量计、流速计等进行校核；
- (2) 制定现场监测质控方案并严格现场质控措施；
- (3) 无组织按当地风向变化及时调整监控点和参照点位置，在现场采样时

段同时测量气象因素；

(4) 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。

## **6、噪声监测分析过程中质量保证及质控措施**

(1) 监测人员持证上岗，测量仪器和校准仪器均定期经计量部门检定合格，并在有效使用期内使用；

(2) 噪声统计分析仪按 GB3875 《声级计电声性能及测量方法》规定操作，测量前、后进行声学校准；

(3) 噪声统计分析仪使用时需加防风罩，避免在风速大于 5m/s 及雨雪天气下监测；

(4) 监测期间，设备正常运行生产，验收期间工况稳定，满足国家对建设项目竣工环保验收监测的技术要求。

**表六 验收监测内容**

**1、监测内容**

验收监测内容包括监测因子、监测点位、监测频次和分析方法；监测因子依据建设项目环境影响报告表确定需要监测的因子和建设项目投入生产使用后产生的污染因子。

监测布点、监测频次、分析方法依据《建设项目环境保护设计竣工验收监测技术要求》进行。

**2、验收监测因子、频次及点位**

**2.1、废气**

本项目废气监测内容、监测频次及监测点位，详见表 6-1。

**表 6-1 废气验收监测一览表**

序号	污染源	类型	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
1	污水处理站	无组织源	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷。	每天 4 次共监测 2 天。	厂界上风向 1 个、下风向 3 个。	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 要求。

**2.2、废水**

本项目废水监测内容、监测频次及监测点位，详见表 6-2。

**表 6-2 废水验收监测一览表**

污染源	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
污水	粪大肠菌群数、pH、COD、BOD、色度、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总余氯。	每天 4 次连续监测 2 天	污水处理站出口	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中的预处理标准

**2.3、噪声**

本项目厂界噪声监测频次及监测点位，详见表 6-3。

**表 6-3 厂界噪声验收监测一览表**

污染源	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
噪声	厂界噪声	每天昼间、夜间各 1 次，连续监测 2 天	医院东、南、西、北边界各布设 1 个监测点，共布设 4 个监测点。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

**3、监测点位布设**

验收监测点位布设根据实际情况主要依照以下监测内容进行，详见图 6-1-图 6-2。

## 表七 验收监测结果

### 1、验收监测期间生产工况

监测时间：2022年7月4日~7月7日

验收监测期间，该项目各项环保设施运行正常。

**表 7-1 本项目监测期间工况**

监测日期	设计床位数	实际病床使用量	病床运营负荷
2022年7月4日	88张	80张	90.9%
2022年7月5日	88张	80张	90.9%
2022年7月6日	88张	80张	90.9%
2022年7月7日	88张	80张	90.9%

**表 7-2 全院监测期间工况**

监测日期	设计床位数	实际病床使用量	病床运营负荷
2022年7月4日	588张	525张	89.3%
2022年7月5日	588张	528张	89.8%
2022年7月6日	588张	529张	89.9%
2022年7月7日	588张	531张	90.3%

**表 7-3 污水站监测期间工况**

监测日期	总量	监测期间 实际量	运营 负荷
2022年7月4日	1000m <sup>3</sup> /d	880m <sup>3</sup> /d	88%
2022年7月5日	1000m <sup>3</sup> /d	880m <sup>3</sup> /d	88%
2022年7月6日	1000m <sup>3</sup> /d	890m <sup>3</sup> /d	89%
2022年7月7日	1000m <sup>3</sup> /d	890m <sup>3</sup> /d	89%

### 2、验收标准

1、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准浓度限值，《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015）B级标准

**表 7-4 废水排放标准**

类别	污染因子	标准限值	最高允许排放负荷 g / (床 d)	执行标准
医疗 污水	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000	/	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表2中的预处理标准
	pH (无量纲)	6-9	/	
	COD (mg/L)	250	250	
	BOD (mg/L)	100	100	
	SS (mg/L)	60	60	
	动植物油(mg/L)	20	/	
	石油类 (mg/L)	20	/	
	阴离子表面活性	10	/	

	剂 (mg/L)			
	挥发酚 (mg/L)	1.0	/	
	总氰化物(mg/L)	0.5	/	
	总汞 (mg/L)	0.05	/	
	总余氯 (mg/L)	2-8	/	
注：采用三氯异氰尿酸消毒。				

2、无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3  
污水处理站厂内大气污染物最高允许浓度限值。

表 7-5 废气排放标准

类别	执行标准	单位	标准限值
氨	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 表 3	mg/m <sup>3</sup>	1.0
硫化氢		mg/m <sup>3</sup>	0.03
臭气浓度		无量纲	10
氯气		mg/m <sup>3</sup>	0.1
甲烷		%	1

3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表 7-6 噪声排放标准

类别	污染物	标准限值		执行标准
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
噪声	噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）2 类

### 3、验收监测结果：

#### 3.1 废水

本项目废水监测结果见表 7-7。

表 7-7 废水监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	标准限值	达标情况
废水 进水 口	2022.7.4	pH（无量纲）	7.1	7.1	7.0	7.1	7.0-7.1	/	/
		COD（mg/L）	196	182	215	187	195	/	/
		BOD（mg/L）	53.3	57.3	51.7	58.4	55.2	/	/
		SS（mg/L）	93	80	95	88	89	/	/
		氨氮（mg/L）	53.4	49.9	52.7	50.9	51.7	/	/
		动植物油（mg/L）	1.72	2.02	1.92	2.87	2.13	/	/
		石油类（mg/L）	1.33	0.80	1.09	1.04	1.06	/	/
		阴离子表面活性剂（mg/L）	0.709	0.802	0.776	0.725	0.753	/	/
		色度（稀释倍数）	80	80	80	80	80	/	/
挥发酚（mg/L）	0.296	0.258	0.279	0.288	0.280	/	/		

		氰化物 (mg/L)	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	/	/
		汞 (ug/L)	5.70	6.57	5.96	6.61	6.21	/	/
		总氯 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	/	/
		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.8×10 <sup>4</sup>	1.4×10 <sup>4</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	1.2×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	/	/
废水总排口	2022.7.4	pH (无量纲)	6.9	6.8	6.8	6.9	6.8-6.9	6-9	达标
		COD (mg/L)	56	49	53	51	52	100	达标
		BOD (mg/L)	16.4	18.0	17.4	18.4	17.6	250	达标
		SS (mg/L)	42	36	40	35	38.3	60	达标
		氨氮 (mg/L)	23.3	21.8	22.6	22.2	22.5	/	/
		动植物油 (mg/L)	1.30	1.05	0.67	0.85	0.97	20	达标
		石油类 (mg/L)	0.37	0.44	0.37	0.45	0.41	20	达标
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.055	0.051	0.060	0.057	0.056	10	达标
		色度 (稀释倍数)	9	9	9	9	9	/	/
		挥发酚 (mg/L)	0.039	0.034	0.027	0.028	0.032	1.0	达标
		氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标
		汞 (ug/L)	1.03	1.09	0.80	1.10	1	0.05 ug/L	达标
		粪大肠菌群 (MPN/L)	3.2×10 <sup>2</sup>	2.8×10 <sup>2</sup>	2.7×10 <sup>2</sup>	2.9×10 <sup>2</sup>	2.9×10 <sup>2</sup>	5000	达标
总氯 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	2-8	达标		
废水进水口	2022.7.5	pH (无量纲)	7.2	7.1	7.2	7.2	7.2	/	/
		COD (mg/L)	200	188	197	208	198.25	/	/
		BOD (mg/L)	51.9	59.9	61.7	54.4	56.9	/	/
		SS (mg/L)	96	93	89	84	90.5	/	/
		氨氮 (mg/L)	51.8	50.3	51.7	52.2	51.5	/	/
		动植物油 (mg/L)	2.54	2.73	3.04	2.79	2.77	/	/
		石油类 (mg/L)	1.31	0.64	0.84	0.80	0.88	/	/
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.946	1.02	0.972	0.994	0.983	/	/
		色度 (稀释倍数)	80	80	80	80	80	/	/
		挥发酚 (mg/L)	0.305	0.307	0.287	0.278	0.294	/	/
		氰化物 (mg/L)	0.005	0.004	0.004	0.005	0.0045	/	/
		汞 (ug/L)	7.20	6.16	7.80	4.76	6.48	/	/
		总氯 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	/	/

		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.3×10 <sup>4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	1.575×10 <sup>4</sup>	/	/
废水总排口	2022.7.5	pH (无量纲)	6.9	6.7	6.8	6.8	6.8	6-9	达标
		COD (mg/L)	57	55	54	56	56	250	达标
		BOD (mg/L)	17.9	17.1	18.1	16.9	17.5	100	达标
		SS (mg/L)	38	33	37	33	35.25	60	达标
		氨氮 (mg/L)	21.3	22.1	23.5	22.8	22.4	/	/
		动植物油 (mg/L)	1.18	1.43	1.25	1.12	1.25	20	达标
		石油类 (mg/L)	0.17	0.22	0.46	0.18	0.26	20	达标
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.057	0.061	0.054	0.059	0.058	10	达标
		色度 (稀释倍数)	9	9	9	9	9	/	/
		挥发酚 (mg/L)	0.029	0.031	0.038	0.035	0.033	1.0	达标
		氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标
		汞 (ug/L)	1.09	1.06	0.99	1.29	1.11	0.05 ug/L	达标
		总氯 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	2-8	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	3.3×10 <sup>2</sup>	3.4×10 <sup>2</sup>	3.6×10 <sup>2</sup>	3.8×10 <sup>2</sup>	3.5	5000	达标		

由表 7-6 可以看出, 验收监测期间, 本项目废水总排口各污染物最大日均浓度和最高允许排放负荷均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中的预处理标准的限值要求。

### 3.2 废气

本项目无组织废气排放监测结果见表 7-8、7-9。

表 7-8 厂界无组织废气排放甲烷监测结果 单位: %

监测时间		监测点位			
		厂界内西北侧 上风向	厂界内东侧 下风向	厂界内东南侧 下风向	厂界内南侧 下风向
2022.7.4	第 1 次	1.4×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>
	第 2 次	1.7×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.0×10 <sup>-4</sup>
	第 3 次	1.2×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>
	第 4 次	1.6×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>
2022.7.5	第 1 次	1.8×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.0×10 <sup>-4</sup>
	第 2 次	2.0×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.3×10 <sup>-4</sup>
	第 3 次	1.7×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.3×10 <sup>-4</sup>
	第 4 次	1.7×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>
监控点最大值		2.3×10 <sup>-4</sup>			
标准限值		1			
达标情况		达标			

表 7-9 厂界无组织废气排放监测结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测项目			
			硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨(mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )
厂界外西北侧上风向	7月4日	第1次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.10	<10	<0.03
		第2次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.12	<10	<0.03
		第3次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.09	<10	<0.03
		第4次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.11	<10	<0.03
	7月5日	第1次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.11	<10	<0.2×10 <sup>-3</sup>
		第2次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.10	<10	<0.2×10 <sup>-3</sup>
		第3次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.12	<10	<0.2×10 <sup>-3</sup>
		第4次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.09	<10	<0.2×10 <sup>-3</sup>
厂界外东侧下风向	7月4日	第1次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.14	<10	0.03
		第2次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.17	<10	0.03
		第3次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.16	<10	0.04
		第4次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.18	<10	0.05
	7月5日	第1次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.16	<10	0.06
		第2次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.14	<10	<0.03
		第3次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.18	<10	0.05
		第4次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.17	<10	<0.03
厂界外东南侧下风向	7月4日	第1次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.29	<10	0.06
		第2次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.26	<10	0.07
		第3次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.28	<10	0.04
		第4次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.25	<10	0.06
	7月5日	第1次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.28	<10	0.06
		第2次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.32	<10	0.08
		第3次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.29	<10	0.04
		第4次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.27	<10	0.07
厂界外南侧下风向	7月4日	第1次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.21	<10	<0.03
		第2次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.20	<10	<0.03
		第3次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.23	<10	0.03
		第4次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.19	<10	0.04
	7月5日	第1次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.20	<10	0.03
		第2次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.24	<10	<0.03
		第3次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.19	<10	<0.03
		第4次	<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.22	<10	<0.03
监控点最大值			<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.32	<10	0.08
标准限值			0.03	1.0	10	0.1
达标情况			达标	达标	达标	达标

由表 7-8、7-9 可以看出，验收监测期间，本项目厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度、氯气和甲烷符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中污水处理站厂内大气污染物最高允许浓度限值要求。

### 3.3 厂界噪声

本次验收期间对项目厂界噪声进行监测，监测结果见表 7-10。

**表 7-10 噪声监测结果** [单位: dB(A)]

序号	名称	测点高度	监测值		备注		
			昼间	夜间			
2022 年 7 月 6 日							
1	新疆维吾尔自治区职业病医院	1#	厂界东侧 1m	1.2m	50.7	45.3	/
2		2#	厂界南侧 1m		50.4	45.7	
3		3#	厂界西侧 1m		50.2	45.0	
4		4#	厂界北侧 1m		50.3	44.1	
2022 年 7 月 7 日							
1	新疆维吾尔自治区职业病医院	1#	厂界东侧 1m	1.2m	50.9	46.5	/
2		2#	厂界南侧 1m		50.3	44.6	
3		3#	厂界西侧 1m		50.0	44.3	
4		4#	厂界北侧 1m		50.3	44.5	

由监测结果可知，2022 年 7 月 6 日，新疆维吾尔自治区职业病医院厂界四周昼间噪声在 50.2dB(A)~50.7dB(A) 之间，夜间噪声在 44.1dB(A)~45.7dB(A) 之间；2022 年 7 月 7 日，新疆维吾尔自治区职业病医院厂界四周昼间噪声在 50.0dB(A)~50.9dB(A) 之间，夜间噪声在 44.3dB(A)~46.5dB(A) 之间。本项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类要求。

表八 环境管理检查结果

**1、“三同时”制度执行情况**

本工程环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目在建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价，履行了环保审批手续，环保档案资料齐全，工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，目前各项设施运行状况良好。

**2、环境管理规章制度**

根据现场调查，结合医院自身情况，建设单位有专人负责相关环境管理工作，负责建立环保档案、制定有环境保护规章制度。

**3、环境风险防范措施**

为了保证项目的安全运行，建设单位制定了严格的安全管理制度，并对污水处理设施操作人员进行培训。项目区内设有消防、防雷防静电等安全防护系统；定期对污水处理设施进行检查维护，严格控制污水中消毒剂的投入量，发现异常及时处置。

建设单位制定了新疆维吾尔自治区职业病医院突发环境事件应急预案，并已在乌鲁木齐市环境应急中心进行备案。该应急预案中明确了公司各职能部门在发生事故后的责任，对现场警戒和疏散措施、事故上报程序和内容、善后处理等事故流程都提出了应对措施。

**4、排污许可**

根据现场调查，新疆维吾尔自治区职业病医院于 2018 年 9 月 20 办理了城镇污水排入排水管网许可证。新疆维吾尔自治区职业病医院于 2022 年 6 月 8 日重新申领了排污许可证（证书编号：126500004576342145001U）（详见附件 3 城镇污水排入排水管网许可证、附件 4 排污许可证）

**5、应急预案**

本项目已建立健全环境风险防范措施并且制定了新疆维吾尔自治区职业病医院突发环境事件应急预案，详见附件 8 新疆维吾尔自治区职业病医院突发环境事件应急预案备案表。

**6、环评批复落实情况**

本项目环评批复落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复要求的环保设施和措施与实际现状对比表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	<p>按《乌鲁木齐市大气污染防治条例》要求，制定施工期污染防治计划，加强施工期环境管理。做到施工工地周边百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，出入车辆百分之百冲洗，施工现场地面百分之百硬化及拆迁工地百分之百湿法作业，同时建筑工地应对易产生（粉）尘的工序采取覆盖等措施，避免扬尘污染。合理安排施工时间，对产生噪声的设备应采取屏蔽、隔声、减振等措施，确保场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，夜间施工须到沙依巴克区环保局办理许可手续并严禁使用高噪声设备，防止噪声扰民。施工废水、生活污水不得乱排；建筑垃圾、装修垃圾等固体废弃物应分类收集、并使用符合封闭规范要求的车辆清运至城市建筑垃圾填埋场进行处理。施工结束后及时进行场地恢复。</p>	<p>本项目施工期已结束，根据现场勘查，项目区及周边未发现建筑垃圾，未有施工废水外排遗迹，经与建设单位沟通，施工期间，本项目夜间未施工，未收到周边居民关于环境问题的投诉。说明施工期采取了有效的环境保护措施。本项目施工结束后，已进行有效的场地恢复措施。</p>	已落实
2	<p>做好废水污染治理工作。项目医疗废水须经医院现有污水处理站处理，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466--2005）预处理标准后，排入城市下水管网进入城市污水处理厂处理；污水处理站产生的恶臭气体须经处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466- -2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度要求。</p>	<p>经验收监测：本项目医疗废水经医院现有污水处理站处理后，满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466--2005）预处理标准后，排入城市下水管网进入城市污水处理厂处理。本项目污水处理站产生的恶臭气体须经处理后，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度要求。</p>	已落实
3	<p>严格落实废气污染防治措施。食堂炉灶须使用清洁能源，油烟须通过专用油烟净化装置处理，确保达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）<math>\leq 2\text{mg}/\text{m}^3</math>，经专用烟道排放，防止油烟污染。</p>	<p>经与建设单位沟通，本项目负一楼食堂主体工程已完成，本项目负一楼食堂暂未投运。</p>	已落实
4	<p>做好各类固体废物收集、储存、综合利用和处置工作。医疗废物暂存间须符合《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中相应要</p>	<p>本项目产生的各类医疗垃圾，已严格按国家有关医疗废物相关规定进行管理，分类收集。本项目医疗废物暂存间满足《医疗废物</p>	已落实

	<p>求；严格遵守《医疗废物管理条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），配置医疗固体废物贮存设施，严禁与其他垃圾混存，并设专人管理。医疗固体废物须定期运往有医疗废物处置资质的单位处理；污水处理设施内的底泥等委托有处理资质的单位进行处理；生活垃圾统一存放，及时清运至城市垃圾填埋场处理。</p>	<p>集中处置技术规范（试行）》中相应要求及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。本项目医疗废物暂存间有专人管理，医疗固体废物统一收集后，委托乌鲁木齐市城市废弃物处置监测中心定期清运处置。污泥集中收集后委托乌鲁木齐市城市废弃物处置监测中心定期清运处置；生活垃圾统一收集后，定期由城市环卫部门清运至城市垃圾填埋场处理。</p>	
5	<p>制定各污染源岗位责任制度、操作规范以及环境风险事故应急预案，并设置规范的医疗污水事故池，确保院内各类污染物的安全处置。</p>	<p>本项目已制定各污染源岗位责任制度，已建立健全环境风险防范措施并且制定了新疆维吾尔自治区职业病医院突发环境事件应急预案。本项目尚未设置规范的医疗污水事故池，已预留医疗污水事故池位置。新疆维吾尔自治区职业病医院出具了承诺书，承诺医疗污水站事故池建设于2023年3月施工，当月完工。</p>	<p>已跟建设单位沟通整改。</p>

表九 验收监测结论及建议

## 1、验收监测结论

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和环保“三同时”制度的规定进行了建设项目环境影响评价工作，基本落实了环评和环评批复中有关要求，环境管理措施基本落实。监测工作严格按照国家相关规定进行，监测结果可以真实反映实际排污情况。依据监测结果和环境管理检查情况综合分析，得出以下结论：

### 1.1 工况

在验收监测期间，各类设施处于正常运行状态。

### 1.2 监测结果结论

#### (1) 废气

验收监测期间，本项目厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度氯气和甲烷符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站内大气污染物最高允许浓度限值要求；

#### (2) 噪声

验收监测期间，本项目医院厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

#### (3) 废水

验收监测期间，本项目废水总排口各污染物最大日均浓度和最高允许排放负荷均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准的限值要求。

#### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括污水站产生的污泥和医疗废物及生活垃圾，污泥和医疗废物分别分类存放于危废暂存间内，本项目医疗废物经医疗废物暂存间暂存后，交由乌鲁木齐市城市废弃物处置监测中心处置；污水处理站污泥在医疗废物暂存间暂存，随后交由新疆深科环境工程有限公司处置；生活垃圾由专人定时清理，日产日清，最终由市政环卫部门统一清运处置。

## 2、总结论

该项目建设内容、规模、工艺、设备不存在重大设计变更，项目建设符合相关环保法律、法规要求，符合环境影响评价文件及审批文件的要求，各污染物均能达标排放。建议通过竣工环保验收。

## 3、建议

(1) 医院应根据环评批复的要求，按照医院承诺，在2023年3月必须开展事故池及废水在线设备的建设和安装，建成后，补充对应的环保手续。在设置规范的污水事故池及废水在线设备建设和安装。

(2) 在主要污染物排放源设置规范化的标识标牌。

(3) 不断完善突发环境事件应急预案，加强日常宣贯和演练，确保区域环境安全。

附件

附件 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

附件 2 委托书

附件 3 事业单位法人证书

附件 4 城镇污水排入排水管网许可证

附件 5 排污许可证

附件 6 废物收运及处置协议书

附件 7 污水站污泥清理工程合同

附件 8 新疆维吾尔自治区职业病医院突发环境事件应急预案备案表（备案编号 650103-2018-021-L）（2021.11.15 修订）

附件 9 《关于新疆维吾尔自治区职业病医院门诊急诊综合楼环境影响报告表的批复》（乌环评审【2018】508 号）（2018.12.17）

附件 10 关于《关于新疆维吾尔自治区职业病医院核医学科 DSA 工作场所建设项目环境影响报告表的批复》的批复（新环审〔2020〕240 号）

附件 11 新疆维吾尔自治区职业病医院核医学科、DSA 工作场所建设项目（DSA 机房 2 室）验收意见及专家签到表

附件 12 检测报告

附件 13 关于医疗污水事故池承诺书

附件 14 关于医疗废物暂存间的情况说明