

包头稀土高新区稀土路街道办事处
稀土大街社区卫生服务中心
扩建项目竣工环境保护
验收监测报告表



建设单位：包头稀土高新区稀土路街道办事处

稀土大街社区卫生服务中心

编制单位：内蒙古恒胜测试科技有限公司

二〇二三年三月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 220500340012

名称: 内蒙古恒胜测试科技有限公司

地址: 内蒙古自治区包头市稀土开发区青工南路14号(内蒙古寅岗建设集团有限公司办公楼二楼)

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。

许可使用标志



发证日期: 2022年01月06日

有效期至: 2028年01月05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。

建设单位：包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心
建设单位法人代表：（签字）
项目负责人：（签字）
编制单位：内蒙古恒胜测试科技有限公司
编制单位法人代表：（签字）
填表人：

建设单位：包头稀土高新区稀土路街道办事处 稀土大街社区卫生服务中心	编制单位：内蒙古恒胜测试科技有限公司
电话：15049367777	电话：0472-5114530
邮编：014030	邮编：014030
地址：包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街曹钦小区75号底店	地址：包头市稀土高新区青工南路14号寅岗大楼二楼

表一

建设项目名称	包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目				
建设单位名称	包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心				
建设项目性质	□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技改				
建设地点	包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街曹钦小区 75 号底店				
主要产品名称	社区医疗服务				
设计床位数	40 张床位				
实际床位数	40 张床位				
建设项目环评时间	2022 年 8 月	开工建设时间	2022 年 9 月		
调试时间	2022 年 9 月	验收现场监测时间	2022 年 12 月 2 日- 2022 年 12 月 3 日		
环评报告表审批部门	包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）	环评报告表编制单位	内蒙古恒胜咨询策划有限责任公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
扩建项目投资总概算	20	扩建项目环保投资总概算	8	比例	40%
实际总投资	120	环保投资	18	比例	15%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日发布）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国传染病防治法》（2020 年 10 月 2 日修订）；</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》（2022 年 3 月 25 日起施行）；</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(10) 《内蒙古自治区环境保护条例》（2012 年 3 月 31 日修正）；</p> <p>(11) 《内蒙古自治区建设项目环境保护管理办法实施细则》（2009 年 11 月 10 日）；</p> <p>(12) 《内蒙古自治区人民政府办公厅印发自治区建设项目环境监督管理暂行办法的通知》（内政办字[2012]195 号）；</p>				

	<p>(13) 《生态环境部办公厅关于印发〈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）；</p> <p>(14) 《国家危险废物名录》（2021版，2021年1月1日施行）；</p> <p>(15) 《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（2020年2月28日实施）；</p> <p>(16) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（2016年8月1日实施）；</p> <p>(17) 《医院污水处理技术指南》（2003年12月10日发布）；</p> <p>(18) 《医疗机构水污染排放标准》（2006年1月1日实施）；</p> <p>(19) 《医院污水处理工程技术规范》（2013年7月1日实施）；</p> <p>(20) 《包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目环境影响报告表》（内蒙古恒胜咨询策划有限责任公司，2022年7月）；</p> <p>(21) 《关于包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目环境影响报告表的批复》（包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保），2022年8月10日）；</p> <p>(22) 《包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目环境保护验收检测委托书》（2022年11月10日）；</p> <p>(23) 《关于包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目环境保护验收监测方案》（2022年12月2日）；</p> <p>(24) 《包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目验收监测报告》（2022年12月11日）。</p>										
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、噪声</p> <p>东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类，南侧、西侧执行4类，敏感点执行1类标准，见表1-1所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 厂界噪声执行标准</p> <table border="1" data-bbox="470 1809 1347 2020"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>功能区类别</th> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界环境噪声（东侧、北侧、</td> <td>1</td> <td>≤55</td> <td>≤45</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> </tbody> </table>	类别	功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准	厂界环境噪声（东侧、北侧、	1	≤55	≤45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
类别	功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准							
厂界环境噪声（东侧、北侧、	1	≤55	≤45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）							

敏感点)				
厂界环境 噪声(南 侧、西侧)	4	≤70	≤55	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)

2、污水

本项目污水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准限值,见表1-2所示。

表 1-2 医疗机构水污染物排放标准

序号	污染物	标准值 (mg/L, pH 无量纲)
1	粪大肠菌群	5000
2	沙门氏菌	—
3	志贺氏菌	—
4	pH	6-9
5	化学需氧量	250
6	五日生化需氧量	100
7	悬浮物	60
8	氨氮	—
9	动植物油	20
10	石油类	20
11	阴离子表面活性剂	10
12	色度	—
13	总余氯	2-8

3、有组织废气

本项目有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放限值,见表1-3所示。

表 1-3 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	排气筒 高度 m	排放量 kg/h	执行标准
1	H ₂ S	15	0.33	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表2恶臭污染物排放 限值
2	NH ₃		4.9	
3	臭气浓度		2000(无量纲)	

4、无组织废气

本项目无组织排放氨、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度,见表1-4所示。

表 1-4 医疗机构水污染物排放标准

序号	污染物	标准值 mg/m ³	执行标准
1	H ₂ S	0.03	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 3 中污水处理 设施周边大气污染物最高允 许浓度限值
2	NH ₃	1.0	
3	臭气浓度	10 (无量纲)	

5、一般工业固废收集、贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《中华人民共和国固体废物污染防治法》的要求进行。

6、医疗废物的收集、贮存、处置执行《医疗废物管理条例》。

7、危险废物的收集、贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

表二

1 项目概况

1.1 项目由来

包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心位于包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街曹钦小区 75 号底店。主要为社区卫生服务。

本项目现有工程租赁一栋 3 层独立建筑，总房屋面积 1780m²，设定 18 张床位，一层为内科、全科、中医科、名医工作室、输液室、输液留观室、治疗室、DR 室、放射科等；二层为基本公共卫生科、预防接种门诊、接种室、留观室、儿童保健室等；三层为住院部、护士站、口腔科、会议室、行政办公室等。

现有工程投入运营以来，随着周边居民就诊需求的逐渐增多，现有运营规模已无法满足如今病患的就诊需求，为推动优质医疗资源和居民就医“双下沉”政策，故对现有工程在原基础上进行了本次扩建。

包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心委托内蒙古恒胜咨询策划有限责任公司于 2022 年 7 月编制完成了《包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目》环境影响报告表，于 2022 年 8 月 10 日取得包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）对本项目的批复文件（包开环审字[2022]34 号）。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（环境保护部 国环规环评[2017]4 号文）及附件《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）的有关要求，包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心组织开展该项目的废水、废气、噪声、固废环境保护设施自主验收工作。

2022 年 11 月 10 日，内蒙古恒胜测试科技有限公司受包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心委托，组织相关技术人员对企业进行了现场勘查，于 2022 年 12 月 2 日编制了验收监测方案，于 2022 年 12 月 2 日~2022 年 12 月 3 日对本项目废气、废水、噪声进行了环保验收监测，并编制完成了《包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街路社区卫生服务中心扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》。

1.2 项目所在位置

本项目位于包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街曹钦小区 75 号底店，坐标为北纬 40° 36′ 44.732″，东经 109° 51′ 4.284″。项目东侧、北侧均为曹钦小区，南侧为空地，西侧为加州郡府小区；距离项目区最近的敏感点为西北 10m 的曹钦小区。

项目环评四邻关系及敏感目标与实际情况对照见表 2-1 所示。

表 2-1 环评四邻关系及敏感目标与实际情况对照表

项目区四邻关系						落实情况
环评阶段			验收期间调查			
东侧	曹钦小区		曹钦小区			已落实
北侧	曹钦小区		曹钦小区			
南侧	空地		空地			
西侧	加州郡府小区		加州郡府小区			
项目区敏感保护目标						落实情况
环评阶段			验收期间调查			
序号	名称	距离、方位	序号	名称	距离、方位	已落实
1	曹钦小区	NE/0.01km	1	曹钦小区	NE/0.01km	
2	加州郡府	NW/0.34km	2	加州郡府	NW/0.34km	
3	丽晶名邸小区	SW/0.42km	3	丽晶名邸小区	SW/0.42km	
4	沃土阳光小区	SE/0.47km	4	沃土阳光小区	SE/0.47km	

项目地理位置图见附图 1。

项目平面布置图见附图 2。

项目与外环境关系图见附图 3。

项目环境保护目标见附图 4。

1.3 项目验收范围

本项目本次验收范围主要为本项目环评及批复所列建设内容及其配套的环保设施。

本项目主体工程为一栋 3 层独立建筑，总房屋面积 1780m²，设定 40 张床位、环保工程（检验实验废水预处理设施、配套新建的化粪池污水处理一体化设施和废气处理设施等）建设情况及污染物排放达标情况等。

1.4 项目投资情况

本项目实际建设环保投资情况见表 2-2 所示。

表 2-2 本项目环保投资一览表（单位：万元）

类别		环保设施		扩建投资
		环评内容	实际建设	
废水	检验实验 废水	医疗污水处理设备 采用酸碱中和+臭氧 消毒处理	医疗污水处理设备 (采用酸碱中和+臭氧消毒处理)	1.5
	污水	一体化污水处理设 施	化粪池 1 座 (容积为 8m ³ , 停留时间 12 小时, 并做防渗处理, 防渗系数达到 1× 10 ⁻¹⁰ cm/s)	8.5
			厌氧池 1 座 (容积为 3m ³ , 停留时间 12 小时, 并做防渗处理达到 1×10 ⁻¹⁰ cm/s)	
			好氧池 1 座 (容积为 6m ³ , 停留时间 12 小时, 并做防渗处理, 防渗系数达到 1× 10 ⁻¹⁰ cm/s)	
			沉淀池 1 座 (容积 2m ³ , 停留时间 12 小时, 并 做防渗处理, 防渗系数达到 1× 10 ⁻¹⁰ cm/s)	
			澄清池 1 座 (容积为 2m ³ , 停留时间 12 小时, 并做防渗处理, 防渗系数达到 1× 10 ⁻¹⁰ cm/s)	
			二氧化氯投加器 (投放二氧化氯 ab 剂, 处理功率为 0.05Kw)	
			风机 提升泵	
废气	废气处理 设备	废气处理设备	防爆轴流风机 (处理能力为 2880m ³ /h) 活性炭吸附处理箱 (处理能力为 5000m ³ /h)	2.1
固体 废物	医疗 废物间	贮存库并做防渗 处理	贮存库并做防渗处理	1.7
	医疗废物	医疗废物暂存于医 疗废物暂存间, 定 期交由包头市绿源 危险废物处置有限 责任公司拉运处置	医疗废物暂存于医 疗废物暂存间, 定期交由包头市绿源危险废物处置 有限责任公司拉运处置	0.2
	紫外线 灯管	不暂存, 由有资质 厂家每半年更换一 次, 直接带走处置	不暂存, 整体更换, 更换的同时由 包头市绿源危险废物处置有限责任 公司拉运处置	0.3
	废活性炭	有资质厂家更换时	不在本项目暂存, 更换时由内蒙古	0.1

		回收处置	新鼎环境科技有限责任公司拉走处置	
	污水处理站污泥	脱水、消毒暂存在沉淀池，定期由有资质单位拉走处置	脱水、消毒后暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司清运处置	0.5
	中药药渣	集中收集于设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运	集中收集于设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运	/
	药品废包装袋	集中收集于设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运	集中收集于设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运	
	生活垃圾	集中收集于设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运	集中收集于设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运	
噪声	设备运行噪声	基础减振、室内隔声	基础减振、室内隔声	3.0
其他环保措施	规范排污口	标识标志	标识标志	0.1
合计		/	/	18

项目工作人员 40 人，年工作 365 天，每天工作 8 小时，部分岗位 24h 值班，三班制。本项目工作负荷表 2-3 所示。

表 2-3 本项目工作负荷一览表

名称	环评指标	实际情况	备注
床位数（床）	40	40	/
门诊就诊人数（人/d）	120	110	
急诊量（人/次）			
工作人员（人）	40	8	
医护人员（人）		32	

项目实际建设内容及环评建设内容对比情况见表 2-4 所示。

表 2-4 环评建设内容与实际建设内容对比一览表

序号	类别		环评主要工程内容	实际建设情况	落实情况
1	主体工程	门诊楼	1F 内科、全科、中医科、名医工作室、输液室、输液留观室、治疗室、DR 室、放射科、中医理疗科、隔离室、库房、医疗固体废物暂存间、医保科、机房	1F 医保科、全科诊室、内科、中医科、耳鼻喉科、体检科、收费室、药房、医疗垃圾暂存间、病房、治疗室、DR 室、放射科、检验废水处理设施、输液留观室、隔离室、污水处	与环评一致

				理设施、中医理疗科	
			2F 基本公共卫生科、预防接种门诊、接种室、留观室、儿童保健室、心电图及彩超室、中药房、微生物实验室、检验科、卫生监督办公室	2F 基本公共卫生科、预防接种门诊、接种室、留观室、儿童保健室、心电图及彩超室、检验室、卫生监督办公室、微生物实验室、中药房	与环评一致
			3F 住院部病床总数为40张	3F 住院部病床总数为40张、治疗室、会议室、办公室、口腔科	与环评一致
2	公用工程	供电	由市政电网供给	由市政电网供给	与环评一致
		供水	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	与环评一致
		排水	社区卫生服务中心的检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水进入化粪池污水处理一体化设施（化粪池与污水处理设备为连体封闭设施）处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司	社区卫生服务中心的检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水进入化粪池污水处理一体化设施（化粪池与污水处理设备为连体封闭设施）处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司	与环评一致
		供暖	由市政供暖管网供给	由市政供暖管网供给	与环评一致
		消毒	社区卫生服务中心生化室设置单独消毒间，其余各科室均不设置单独消毒间，温度计、医用托盘等医疗设备均由酒精擦拭消毒、高压灭菌柜消毒，不涉及其他化学消毒试剂	社区卫生服务中心生化室设置单独消毒间，其余各科室均不设置单独消毒间，温度计、医用托盘等医疗设备均由酒精擦拭消毒、高压灭菌柜消毒，不涉及其他化学消毒试剂	与环评一致
3	辅助工程	医疗废物暂存间	社区卫生服务中心采用一次性医疗器械，不单独设置消毒室，使用后暂存于1F的医疗固废暂存间，占地面积约为8m ² ，防渗系数达到1×10 ⁻¹⁰ cm/s	社区卫生服务中心采用一次性医疗器械，不单独设置消毒室，使用后暂存于1F的医疗固废暂存间，占地面积为8m ² ，防渗系数达到1×10 ⁻¹⁰ cm/s	与环评一致
4		废气治理	社区卫生服务中心废气主要为污水处理设施恶臭，产生量较少，且不涉及生化处理。污水处理设施废气采用经活性炭吸附装置+15m排气筒排放	社区卫生服务中心废气主要为污水处理设施产生的恶臭。污水处理设施废气采用经活性炭吸附装置+15m排气筒排放	与环评一致
		废水治理	在医疗废水和生活污水进入污水处理设施前设置化粪池，防渗系数达	在医疗废水和生活污水进入污水处理设施前设置化粪池，防渗系数达到	与环评一致

环保工程	理	故水池	到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 容积为 8m^3 , 大于扩建后废水日排放量的 30%, 可做为事故发生时的应急事故池, 同时污水处理系统配置调节池, 事故状态下也可以暂存部分事故废水, 且事故状态下, 及时关闭卫生服务中心排水截止阀, 可确保事故废水不溢流外环境, 满足扩建后事故状况下医疗废水的暂存	$1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 容积为 8m^3 , 污水处理量为 $20 \text{m}^3/\text{d}$, 大于扩建后废水日排放量的 30%, 可做为事故发生时的应急事故池, 同时污水处理系统配置调节池, 事故状态下也可以暂存部分事故废水, 且事故状态下, 及时关闭卫生服务中心排水截止阀, 可确保事故废水不溢流外环境, 满足扩建后事故状况下医疗废水的暂存	
		污水处理设施	社区卫生服务中心运营期产生的检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水通过化粪池进入污水处理设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。污水处理设施处置能力为 $20 \text{m}^3/\text{d}$, 可满足扩建后的医疗废水和生活污水的处理	社区卫生服务中心运营期产生的检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水通过化粪池进入污水处理设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。污水处理设施处置能力为 $20 \text{m}^3/\text{d}$, 可满足扩建后的医疗废水和生活污水的处理	与环评一致
		防渗工程	社区卫生服务中心医疗废物暂存间、污水处理设施和化粪池属于重点防渗区, 防渗系数达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	社区卫生服务中心医疗废物暂存间、污水处理设施和化粪池属于重点防渗区, 防渗系数达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	与环评一致
		噪声治理	社区卫生服务中心医疗设备、一体化污水处理设施和废气处理设施安装基础减震, 外墙隔声	社区卫生服务中心医疗设备、一体化污水处理设施和废气处理设施安装基础减震, 外墙隔声	与环评一致
		固废治理	社区卫生服务中心产生的固体废物主要为生活垃圾、药品废包装袋、中药药渣、医疗废物、紫外线灯管、废活性炭、污泥。生活垃圾、中药药渣和药品废包装袋集中收集于设置的垃圾桶中, 定期由环卫部门统一清运; 医疗废物暂存于医疗废物暂存间, 定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置; 本项目废紫外线灯管不暂存, 由有资质厂家每半年更换一次,	社区卫生服务中心产生的固体废物主要为生活垃圾、药品废包装袋、中药药渣、医疗废物、紫外线灯管、废活性炭、污泥。生活垃圾、中药药渣和药品废包装袋集中收集于设置的垃圾桶中, 定期由环卫部门统一清运; 医疗废物暂存于医疗废物暂存间, 定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置; 本项目废紫外线灯管不暂存, 整体更换, 更换的同时由包	与环评一致

		直接带走处置；废活性炭不在本项目暂存，周期更换直接由有资质厂家带走处置；污泥暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由有资质单位清运处置	头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置；废活性炭不在本项目暂存，更换时由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司拉走处置；污泥暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司清运处置	
--	--	--	---	--

1.5 内部建设情况

项目社区服务中心内部建设情况见表 2-5 所示。

表 2-5 社区服务中心内部建设情况

社区服务中心内部建设情况				
序号	楼层	主要建设内容		备注
		科室名称	内置主要医疗设备	
1	一层	全科	观片灯箱	从东至西
2		内科	电动血压计	
3		中医科	电针仪，牵引椅	
4		耳鼻喉科、体检科	色盲卡、听力	
5		医保科	电脑、打印复印一体机	
6		收费室	电脑，打印机	
7		药房	打印机、药品陈列柜	
8		医疗垃圾暂存间	医疗废物专用收集箱、紫外线灯	
9		医疗废水处理站	一体化污水处理设施	
10		输液区	输液椅、紫外线灯车	
11		治疗室	治疗车	
12		DR 室	DR 机	
13		放射科	片子打印机	
14		放射科	电脑	
15		中医理疗科	烤灯	
16		隔离室	诊查床	
1	二层	基本公共卫生科	电脑、打印机	从西至东
2		预防接种门诊	医用冰箱、叫号系统	
3		接种室	接种台	
4		留观室	病床等	
5		儿童保健室	儿童身高体重测量仪	
6		心电图及彩超室	心电图机、彩超	
7		检验科	全自动生化分析仪、检验废水预处理设施（酸碱中和+臭氧消毒）	
8		卫生监督办公室	电脑等办公用品	
9		微生物实验室	生物安全柜	
10		中药房	中药柜	

1	三层	病房	病床等	从东至西
2		护士站	治疗车、电脑	
3		会议室	投影仪	
4		行政办公室	电脑等办公用品	
5		口腔科	牙椅等治疗用具	
1	楼顶	废气处理站	废气处理设施	/

1.6 主要设备清单

1.6.1 项目主要设备

项目主要设备情况见表 2-6 所示。

表 2-6 项目主要设备情况表

建设项目环评阶段医疗设备				建设项目实际医疗设备			
序号	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	备注
1	病床	/	40 张	病床	/	40 张	
2	牙椅	/	2 张	牙椅	/	2 张	
3	心电图机	ECG-230G	3 台	心电图机	ECG-230G	3 台	
4	彩超机	CHISONNiV	1 台	彩超机	CHISONNiV	1 台	
5	脑彩超机电脑	/	1 台	脑彩超机电脑	/	1 台	
6	经络灸导仪	/	2 台	经络灸导仪	/	2 台	
7	微波治疗仪	WB-3100AI	1 台	微波治疗仪	WB-3100AI	1 台	
8	中医定向透药治疗仪	HY-D03A	1 台	中医定向透药治疗仪	HY-D03A	1 台	
9	电子针灸仪	SDZ-2	1 台	电子针灸仪	SDZ-2	1 台	
10	纯水机	JXR0/20L	1 台	纯水机	JXR0/20L	1 台	
11	红外线治疗器	9350BPro	2 台	红外线治疗器	9350BPro	2 台	
12	神灯	TG/TOP-T1	9 台	神灯	TG/TOP-T1	9 台	
13	紫外线杀菌灯车	BLF-2 型	5 台	紫外线杀菌灯车	BLF-2 型	5 台	
14	手提式压力蒸汽灭菌器	/	1 台	手提式压力蒸汽灭菌器	/	1 台	
15	消毒柜	/	1 台	消毒柜	/	1 台	
16	电脑	/	18 台	电脑	/	18 台	
17	打印机	/	12 台	打印机	/	12 台	
18	大生化仪	AS-380	1 台	大生化仪	AS-380	1 台	
19	血球仪	BC-2600	1 台	血球仪	BC-2600	1 台	
20	血常规仪	DF55	1 台	血常规仪	DF55	1 台	
21	尿液分析仪	优利特	1 台	尿液分析仪	优利特	1 台	

		200B			200B		
22	医用离心机	/	1台	医用离心机	/	1台	
23	低速离心机	/	1台	低速离心机	/	1台	
24	显微镜	/	1台	显微镜	/	1台	
25	微量元素分析仪	WJ-9600A	1台	微量元素分析仪	WJ-9600A	1台	
26	骨密度分析仪	/	1台	骨密度分析仪	/	1台	
27	电热恒温水浴箱	/	1台	电热恒温水浴箱	/	1台	
28	医用冰藏陈列柜	YCD-EL260	1台	医用冰藏陈列柜	YCD-EL260	1台	
29	药品冷藏柜	/	1台	药品冷藏柜	/	1台	
30	酸碱中和+臭氧消毒预处理设备	/	1套	酸碱中和+臭氧消毒预处理设备	/	1套	
31	化粪池	/	1座	化粪池	/	1座	
32	一体化污水处理设施（污水处理量为20m ³ /d）	V9L	1套	一体化污水处理设施（污水处理量为20m ³ /d）	V9L	1套	
33	恶臭废气处理设施	/	1套	恶臭废气处理设施	/	1套	
34	/	/	/	医用X线诊断机	LQ16	1	

1.6.2 污水处理站主要设备清单

污水处理站主要设备情况见表 2-7 所示。

表 2-7 污水处理站设备表

产品名称	规格型号	数量	材质	作用
格栅	HYGS-50	1台	碳钢防腐	拦截污水中的大块漂浮物
提升泵	志界 50WQK10-20-2.2	1台	铸铁	提供水流动力
污水处理一体化设备	HDYTH-5	1套	碳钢防腐	处理污水水质
导流系统	/	1套	碳钢	使污泥凝聚和使气水分离，为沉淀创造条件
回流系统	/	1套	碳钢	水量不足时补充水量，维持运行，用于降低处理污水的浓度，进行反硝化脱氮
斜板沉淀	配套	1套	PP板	利用水中悬浮颗粒与水的密度差，在重力作用下产生沉淀
二氧化氯投加器	HYTJ-50	1套	/	二氧化氯是一种强氧化剂，主要作用是脱色、除臭、除味、控制酚、氯酚含量和藻类生长，氯化无机物

				和有机物
斜管	配套	1套	PE	用于沉淀和除砂
污水提升泵	Q=6m, H=16m N=0.75Kw	2台	铸铁	用来提升污水的泵站, 为后续的工艺提供水流动力
液位控制	/	1套	/	高中低液位自控
微电脑控制器	K1	1台	/	对污水处理工程中进行自动控制和自动调节, 使处理后的水质达到预期标准
计量泵	RD-06-07	1台	PE	从药罐里吸出化学药剂, 药剂在计量泵的作用下投入到污水池中

1.6.3 废气处理设施主要设备清单

废气处理设施主要设备情况见表 2-8 所示

表 2-8 废气处理设施设备表

产品名称	规格型号	数量	材质	作用
防爆轴流风机	BAF-400	1台	碳钢	收集恶臭气体
集气收集管道	D160MM	1套	PVC	
活性炭吸附箱	HXT-5000	1台	镀锌板	处理有机废气

1.7 项目劳动定员

本次扩建无新增劳动定员, 人员全部从现有人员中调用。现有人员 40 人, 年工作 365 天, 每天正常工作 8h, 部分岗位 24h 值班。

1.8 项目变更情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》(试行)分析包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目变动情况, 项目变动清单见表 2-9 所示。

表 2-9 项目变动清单

《污染影响类建设项目重大变动清单》(试行)	环评阶段建设内容	实际建设内容	变动说明
性质			
建设项目开发、使用功能发生变化的	进行社区医疗服务	建设项目开发、使用功能未发生变化	未变动
规模			
生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	40 张床位	无新增生产、处置或储存能力; 废水第一类污染物排放量未增加	未变动
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			
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	本项目位于环境质量达标区域; 生产、处	本项目位于环境质量达标区域; 生产、处	未变动

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	置、储存能力未增大，未新增污染物排放量	处置、储存能力未增大，未新增污染物排放量	
地点			
重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护防护距离范围变化且新增敏感点的	包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街曹钦小区 75 号底店	本项目未重新选址	未变动
生产工艺			
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： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）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； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	社区卫生服务、检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒预处理工艺、污水设施处理工艺为“调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀池+消毒池”、废气处理工艺为活性炭吸附装置+15m 排气筒排放	本项目未新增产品品种或生产工艺，污染物排放种类、污染物排放量、废水第一类污染物排放量以及其他污染物排放量未增加	未变动
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	社区卫生服务中心产生的固体废物主要为生活垃圾、药品废包装袋、中药药渣、医疗废物、紫外线灯管、废活性炭、污泥。生活垃圾、中药药渣和药品废包装袋集中收集于设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运；医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置；本项目废紫外线灯管不暂存，由有资质厂家每半年更换一次，直接带走处置；废活性炭不在本项目	本项目物料运输、装卸、贮存方式无变化，未导致大气污染物无组织排放量增加	未变动

	暂存，周期更换直接由有资质厂家带走处置；污泥暂存于化粪池污水处理一体化设施自带的沉淀池中，定期由有资质单位清运处置		
环境保护措施			
废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（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	检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒预处理工艺、污水处理工艺为“调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀池+消毒池”、废气处理工艺为活性炭吸附装置+15m 排气筒排放	本项目废气、废水污染防治措施未发生变化，大气污染物无组织排放量未增加	未变动
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	检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水通过化粪池进入污水处理设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司	本项目无新增废水直接排放口；废水排放方式未更改；排放口位置无变化	未变动
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	废气由 15m 高排气筒排放	本项目无新增废气主要排放口；主要排放筒高度未降低	未变动
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	降噪采用低噪声设备，封闭隔声措施，医疗废物暂存间、污水处理设施和化粪池防渗系数达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化，未导致不利环境影响	未变动
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（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	生活垃圾、中药药渣和药品废包装袋集中收集于设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运；医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置；本项目废紫外线灯管不暂存，由有资质厂家每半年更换一次，直接带走处置；废活性炭不在本项目暂存，周期更换直接由有资质厂家带走处	本项目固体废物利用处置方式未由委托外单位利用处置改为自行利用处置；固体废物自行处置方式未发生变化	未变动

	置；污泥暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由有资质单位清运处置		
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	化粪池兼做事故水池	本项目事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，未导致环境风险防范能力弱化或降级	未变动

以上变更情况不属于重大变更，无需重新进行环评，不影响该项目验收，验收工作可以进行。

原辅材料消耗及水平衡：

1 原辅材料及能源消耗

本项目医疗器材、原辅材料及能源消耗情况见表 2-10 所示。

表 2-10 本项目医疗器材、原辅材料及能源消耗一览表

序号	环评内容		实际建设内容		备注
	器材	消耗量(年)	器材	消耗量(年)	
医疗用品					
1	一次性塑胶手套	35 包	一次性塑胶手套	50 包	
2	一次性输液管及输液针	1500 条	一次性输液管及输液针	1100 条	
3	一次性针筒、枕头	5000 条	一次性针筒、枕头	3200 条	
4	药棉	800 瓶	药棉	800 瓶	
5	纱布	3 箱	纱布	2 箱	
6	试管	84 根	试管	200 根	
7	试剂瓶	50 个	试剂瓶	50 个	
8	滴管	42 个	滴管	120 个	
检验实验					
1	硫酸（优纯级）	70 瓶	/	/	
2	盐酸（优纯级）	70 瓶	/	/	
3	硝酸（优纯级）	70 瓶	/	/	
4	氢氧化钠（优纯级）	70 瓶	/	/	
5	显色剂	14 瓶	显色剂	5 瓶	
6	/	/	生化试剂（肝功、肾功、血糖、血脂）	8 套	
7	/	/	血常规试剂	10 套	
8	/	/	电解质试剂	6 套	
药 剂					
1	中药材	3 吨	中药材	3 吨	
2	/	/	阿莫西林胶囊	800 瓶	
3	/	/	止咳橘红颗粒	200 瓶	
4	/	/	复方金银花颗粒	150 瓶	
5	/	/	医用氧气瓶（40L）	10 瓶	
6	/	/	麻醉剂利多卡因	300 盒	
7	/	/	地塞米松	20 盒	

8	/	/	50%葡萄糖注射液	1 盒	
9	/	/	碘伏	90 瓶	
消毒试剂					
序号	原料名称	环评消耗量	实际消耗量	备注	
1	酒精（浓度 75%）	4500mL	4500mL	消毒擦拭	
2	次氯酸钠消毒液（31%）	0.21t/a	0.18t/a	门诊部、住院部消毒	
3	二氧化氯 ab 剂（污水消毒剂）	0.10t/a	0.00048t/a	污水处理设施	
环 保					
序号	原料名称	环评消耗量	实际消耗量	备注	
1	石灰（污泥消毒）	0.091t/a	0.082t/a	/	
2	活性炭	0.078t/a	0.049t/a	/	
能 源					
序号	原料名称	环评消耗量	实际消耗量	备注	
1	电	3.2 万 kWh/a	2.6 万 kWh/a	/	
2	水	7703.69m ³ /a	821m ³ /a	/	

备注：

(1) 医院消毒

1) 医疗器械灭菌系统

本项目设置 1 台高压灭菌器，用于医疗器械灭菌消毒。

2) 本项目使用次氯酸钠消毒液，用于门诊部、住院部消毒。

3) 本项目使用酒精消毒液，用于温度计、医用托盘等医疗设备的擦拭消毒。

2 水平衡

2.1 给水

本项目生活及医疗用水由市政管网供给。医疗用水主要包括住院用水、门诊用水、纯水制备系统用水、医学检验用水、消毒用水和煎药用水。

① 住院用水

本项目年住院人数约为 80 人左右，住院用水量约为 146m³/a（0.40m³/d）。

② 门诊用水

本项目门诊用水量约为 131m³/a（0.36m³/d）。

③ 纯水制备系统用水

本项目纯水制备系统总用水量约为 21.9m³/a（0.06m³/d），医学检验总用纯水量约为 18.25m³/a（0.05m³/d）。

④ 消毒用水

本项目消毒总用水量为 54.8m³/a（0.15m³/d）。

⑤ 煎药用水

本项目年煎药量为 3 吨，总用水量为 $10.95\text{m}^3/\text{a}$ ($0.03\text{m}^3/\text{d}$)。

⑥ 生活用水

本项目工作人员 40 人，生活用水水量为 $438\text{m}^3/\text{a}$ ($1.20\text{m}^3/\text{d}$)。

综上，本项目医疗用水和生活用水总量为 $821\text{m}^3/\text{a}$ ($2.25\text{m}^3/\text{d}$)。

2.2 排水

本项目排水主要有住院废水、门诊废水、纯水制备系统废水、医学检验废水等。

①住院废水

本项目住院部共设 40 张床位，年住院人数约为 80 人左右，住院废水排放量为 $131.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.36\text{m}^3/\text{d}$)，住院废水进入化粪池污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

②门诊废水

本项目门诊区废水排放量为 $116.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.32\text{m}^3/\text{d}$)，门诊区废水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

③纯水制备系统废水

本项目纯水制备系统废水排放量为 $3.65\text{m}^3/\text{a}$ ($0.01\text{m}^3/\text{d}$)，纯水制备系统污水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

④医学检验废水

本项目医学检验废水排放量为 $18.25\text{m}^3/\text{a}$ ($0.05\text{m}^3/\text{d}$)，医学检验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

⑤生活污水

本项目生活污水排放量为 $350.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.96\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

综上，本项目废水总量为 $620.5\text{m}^3/\text{a}$ ($1.7\text{m}^3/\text{d}$)。

项目水平衡见表 2-11 所示，项目水平衡图见 2-1 所示。

表 2-11 水平衡一览表 单位： m^3/d

序号	用水项目	用水量	排水	损失	处置去向
1	住院用水	0.40	0.36	0.04	检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水通过化粪池进入污水处理设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司
2	门诊用水	0.36	0.32	0.04	
3	纯水制备系统用水	0.06	0.01	-	
4	医学检验用水(纯水)	0.05	0.05	-	
5	消毒用水	0.15	-	0.15	
6	煎药用水	0.03	-	0.03	
7	生活用水	1.20	0.96	0.24	
	合计	2.25	1.70	0.55	

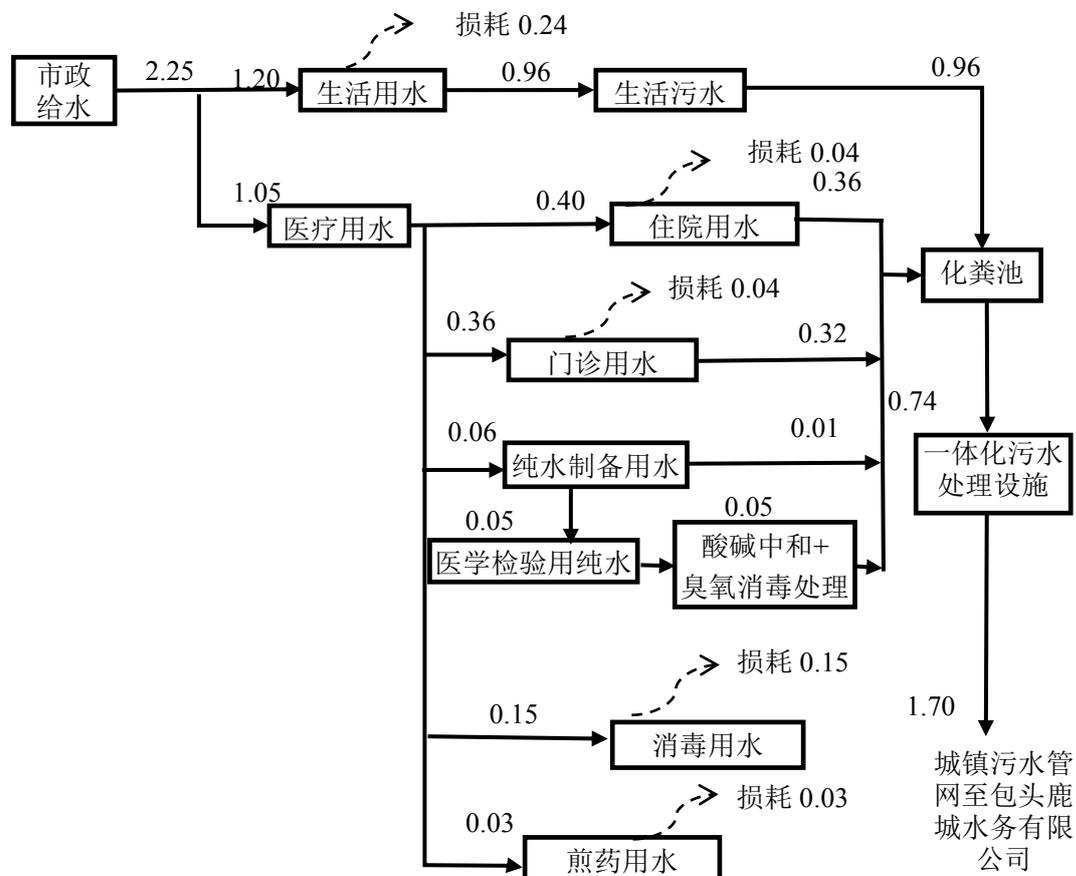


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

3、主要工艺流程及产污环节

本项目主要科室有全科医疗科、内科、外科、儿科、口腔科、普通外科专业、中医科、预防保健科、康复医学科、妇产科、妇科专业、病房等。

以下为本社区卫生服务中心工作流程：

3.1 门诊医疗

1、挂号、分诊咨询处、挂号室：按照专业病种及病情轻重缓急指导患者挂

号。

(1) 首诊:

a. 询问病史详细, 物理检查认真, 拟定初步诊断, 做出恰当处理, 同时按病历要求书写门诊、急诊病历。

b. 建议专科门诊就诊。

c. 收住院。

d. 不具备收治条件的危重病人, 按转院流程转院。

(2) 第二次就诊:

接诊医师应: a. 病情好转, 继续治疗; b. 效果不佳, 进一步检查或调整治疗方案; c. 请上级医师会诊或收住院。

(2) 第三次就诊: 仍未能确诊或疗效仍不明显, 接诊医师应: a. 收住院 (患者拒绝住院应履行签字手续); b. 转上级医院。

3.2 病房医疗

1、入院 24 小时内

(1) 一般病人入院 30 分钟内应给予初步处理; 急危重患者 5 分钟内必须上治疗措施, 视情况先抢救后检查或边抢救边检查。

(2) 急、危、重病人随时请上级医师查看, 并与家属沟通, 下达病危/病重通知 (通知书一式两份); 书写好医患沟通记录及家属知情签字。

(3) 由经治医师做出初步诊疗意见并完成病历书写 (8 小时内完成首次病情记录、24 小时内完成入院病历, 重危病人 2-4 小时内完成入院记录或抢救结束后 6 小时内完成抢救记录)。

2、入院三天内

(1) 完成五大必检常规+有针对性的诊断及具有鉴别诊断意义的检查项目, 检查报告单于检查后 24 小时内归入病历。对异常检查结果病志中要进行分析和检验 (或检查) 复查。

(2) 确诊者按诊疗常规进行, 未确诊者, 做进一步检查, 必要时组织科内讨论、科间会诊。

(3) 对病情诊断已明确或仍不明确者, 均需与患者或家属沟通并做好沟通记录, 由患者或家属签字。

3、住院病人管理

(1) 住院医师每天上下午至少查房 2 次，值班医师接班及下班前必须对新入院病人、重危病人、手术病人查房；晚班医师必须在睡前和早交班前查房，科主任必须每天查房。重危病人必须床前交接班及书写交接班记录。

(2) 一周未确诊者或治疗无疗效，必须进行科内病例讨论或院内会诊，确诊者按诊疗计划实施。

(3) 两周仍未能确诊者须进行院外或远程会诊或转上级医院诊疗。

(4) 患者住院 3 天内；住院期间病情变化；重要医嘱或药物更改；诊疗方案改变；自费诊疗项目及患者出院，均必须有知情告知及患者或家属签字。

4、病历书写

(1) 基本原则：客观、真实、准确、及时、完整、规范；不得随意涂改，打印病历必须手签名，无执业资质医师书写的文书必须要由有执业资质的上级医师签名。

(2) 完成时限：入院记录、他科转入均需在住院后、转入住院后 24 小时内完成，日常病志：首次病情记录 8 小时内完成；重危病人至少每天 1 次，病情变化随时记录；普通病人 3 天 1 次，主治/副主任医师首次查房 24 小时内完成，每周不少于 3 次。

(3) 内容：主诉（主要症状/或体征+时间）与现病史、第一诊断及主要治疗方案相符合；现病史重点突出，层次分明，真实、准确，与主诉及诊断衔接一致；诊断主次排列不颠倒，诊断依据明确，无漏诊。

5、治疗措施

(1) 药物治疗

① 药物选择：a 按疾病诊疗规范或指南用药；b. 合理使用抗菌素；

② 用药后注意观察疗效；

③ 根据病情、疗效及时更改、调整用药方案。

④ 注意观察药物的不良作用，注意药物间的相互作用，注意药物对其它脏器及其它疾病的影响。

(2) 手术治疗

6、转归：

- (1) 治愈——出院，专科门诊随访。
- (2) 好转——专科门诊随访。
- (3) 未愈——患者要求出院或转院需履行签字手续。
- (4) 死亡——24 小时内完成死亡记录，一周内完成死亡病例讨论并及时上交病案。

3.3 出院

1、治愈或好转者由主治医师审批，向上级医师汇报后并给予患者出院指导即可出院。

2、未愈者由科主任（或正、副主任医师）向病人做继续治疗指导并批准方可出院。

3、自动出院者必须在《自动出院知情告知书》上签字方可出院。

4、管床医师必须在患者的门诊病历上书写“出院小结”并进行出院后随访（时间根据病情需要，一般出院 7 天应进行第一次随访）。

3.4 医技检查

1、急诊患者随到随检，诊检科室尽早发出报告。

2、出现“危急值”检查结果，须立即按“危急值报告制度”与相关临床科室报告。

3、所有检查报告单均必须由执业资质医师（或检验师）审核签发，无资质的实习人员不得单独发报告。

3.5 各诊疗工艺流程图及产污环节

本项目为社区卫生服务中心，与排污有关的主要为门诊医疗、住院部、医学检验室、化粪池污水处理一体化设施等科室。

(1) 医疗全程医疗诊疗流程及产污环节：

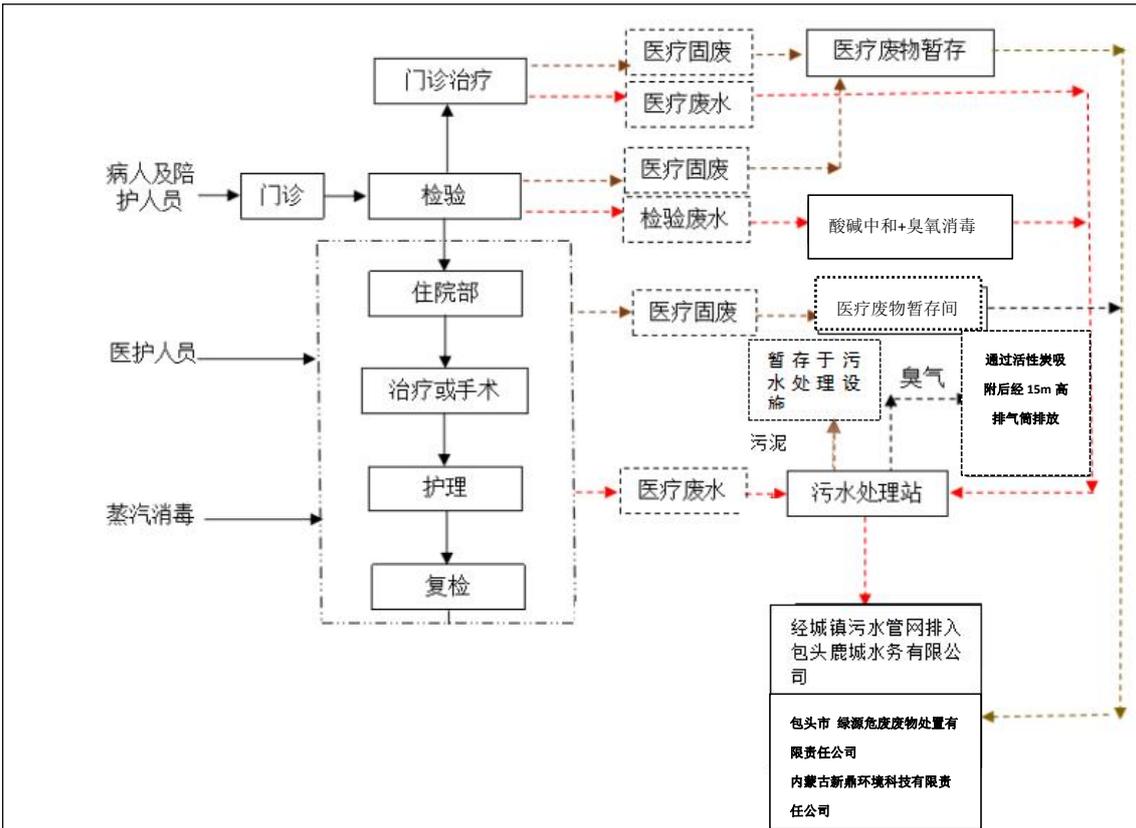


图 2-2 全程医疗诊疗流程及产污环节图

(2) 门诊输液流程及产污环节：

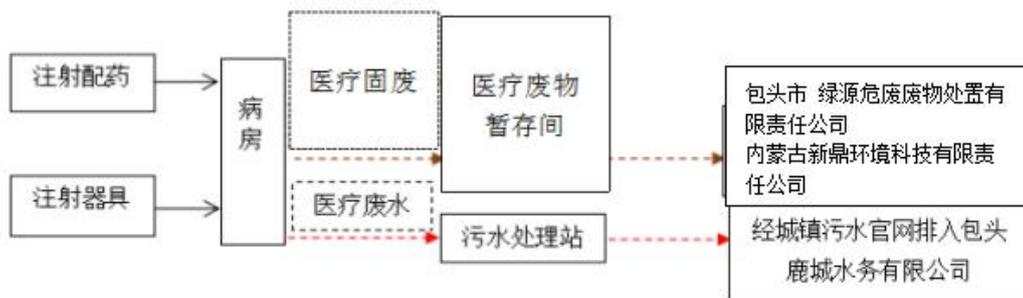


图 2-3 门诊输液流程及产污环节

3.6 污水处理工艺、废气处理工艺

3.6.1 污水处理工艺流程

本项目污水处理设备为全封地理闭式一体化污水处理设备。

本项目产生的检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水经化粪池后进入一体化污水处理站处理。

首先进入厌氧池进行水解酸化，水解酸化出水采用自流方式进入好氧池（风

机补充足氧气)，好氧池自流进入沉淀池，沉淀池一部分出水通过提升泵回流进入厌氧池进行内循环，已达到反硝化的目的；另一部分自流至澄清池，经消毒处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。本项目消毒使用外购的次氯酸钠消毒液，用于卫生服务中心门诊部和住院部等场所；污水处理设施使用外购的二氧化氯 ab 剂，按照工艺要求二氧化氯 ab 剂经稀释后加入二氧化氯投加器中(功率为 0.05kw)，自动投加药剂消毒；污水处理设施产生的污泥通过石灰进行消毒。

污水处理站工艺流程见图 2-4 所示。

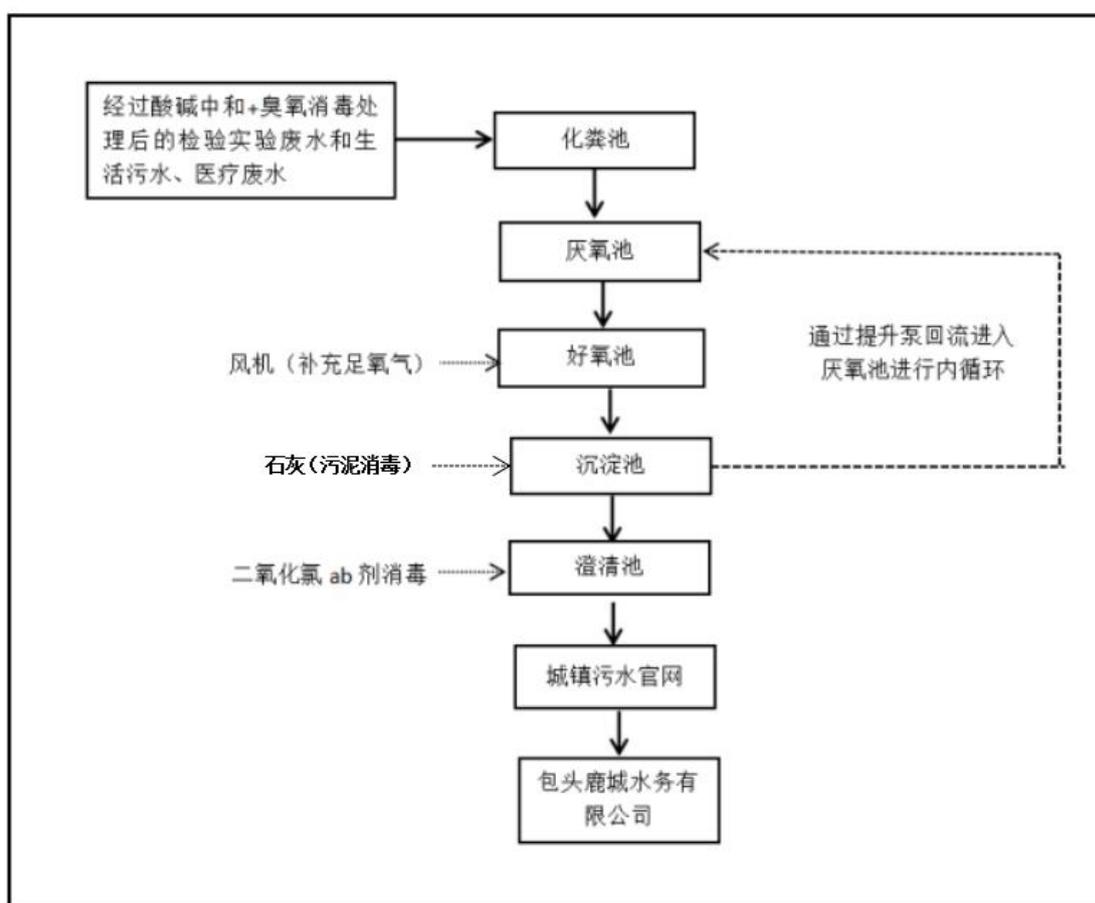


图 2-4 污水处理站工艺流程图

3.6.2 废气处理工艺流程

本项目废气主要为污水处理设施产生的恶臭废气。

集中收集恶臭气体，通过活性炭吸附后经防爆轴流风机处理由 15m 高排气筒排放。

废气处理工艺流程见图 2-5 所示。

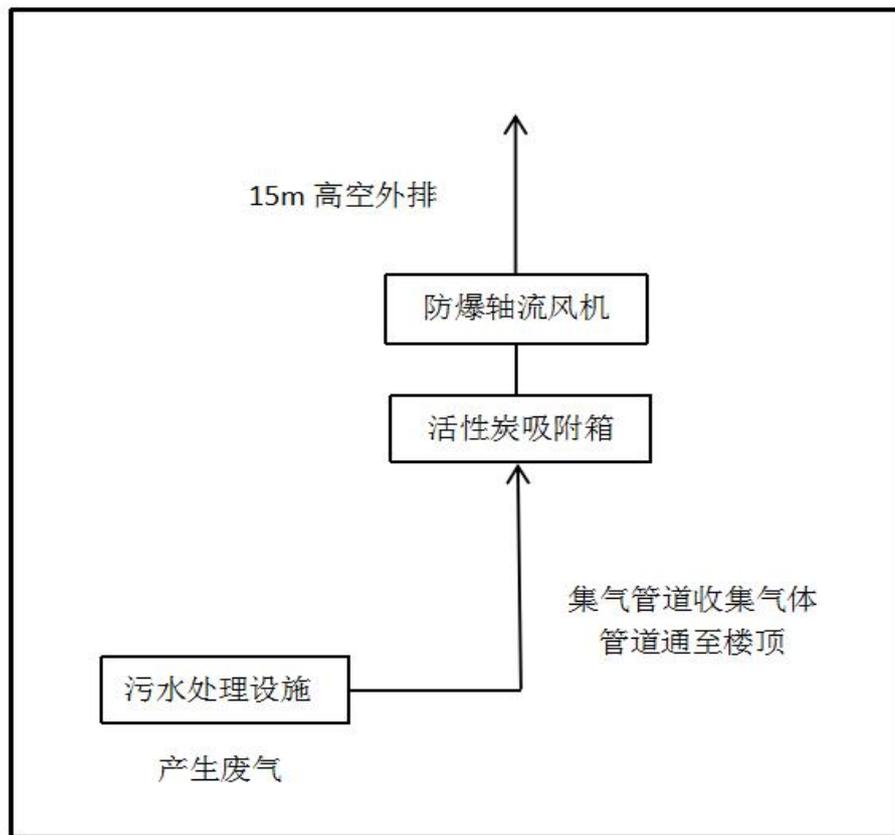


图 2-5 废气处理工艺

3.6.3 消毒处理工艺流程

3.6.3.1 卫生服务中心日常消毒

本卫生服务中心接种疫苗消毒使用的是外购的酒精（75%乙醇）；患者外擦消毒使用的是外购的碘伏，卫生服务中心门诊部和住院部等场所的消毒使用的是外购的次氯酸钠消毒液和辐射消毒（紫外线）。

3.6.3.2 污水处理站消毒

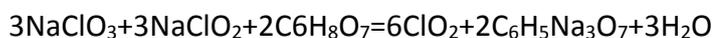
① 二氧化氯消毒

污水消毒是污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。本项目污水处理站医疗废水采用有氯消毒中二氧化氯发生器进行消毒。这种消毒方式具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物（THMs）；投放简单方便；不受 pH 影响，适用于各种规模污水的消毒处理。

本项目污水处理站二氧化氯发生器中使用的是外购的二氧化氯 ab 剂。二氧化氯 ab 剂中 a 剂为氯酸钠和亚氯酸钠的混合物，b 剂为柠檬酸，a 剂和 b 剂消毒

剂经稀释后自动投加到污水处理设施二氧化氯投加器中进行消毒。a 剂和 b 剂在投加器中反应生成二氧化氯，可杀金黄色葡萄球菌，大肠杆菌，白色念珠菌，铜绿假单胞菌，枯草杆菌黑色变种芽孢，并能杀灭活体病毒。

二氧化氯 ab 剂中 a 剂和 b 剂二者反应生反应方式如下：



② 石灰消毒

本项目污水处理设施处理废水产生的污泥暂存于污水处理设施自带的沉淀池中，沉淀池内污泥通过上层密封盖投放石灰进行消毒，定期由有资质单位清运处置。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图、标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1 废水

本项目废水主要包括医疗废水和生活废水，医疗废水包括住院废水、门诊废水、纯水制备系统废水、医学检验废水。

1.1 住院废水

本项目住院部共设 40 张床位，年住院人数约为 80 人左右，住院废水排放量为 $131.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.36\text{m}^3/\text{d}$)。

治理措施：住院废水进入化粪池污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

1.2 门诊废水

本项目门诊废水排放量为 $116.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.32\text{m}^3/\text{d}$)。

口腔科不采用含汞填充材料，采用光固化复合树脂、填充玻璃离子、甲醛甲酚等无汞材料，故无含汞废水产生。口腔科废水排放量为 $91.2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.25\text{m}^3/\text{d}$)。

治理措施：门诊废水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

1.3 纯水制备系统废水

本项目纯水制备系统废水排放量为 $3.65\text{m}^3/\text{a}$ ($0.01\text{m}^3/\text{d}$)。

治理措施：纯水制备系统污水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

1.4 医学检验废水

本项目检验科采用全自动生化分析仪、尿液分析仪、微量元素检查仪等先进的检验仪器以及先进的方法，检验用水主要用于医学检验科制作化学清洗剂。对酸性废水通常采用中和方法处理，采用氢氧化钠作为中和剂，可将 pH 调整到 6-9。项目在病理、血液检查和化验中不使用含重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾、氰化物等试剂，因此化验废水不含铬、氰化物等污染物。本项目医学检验废水排放量为 $18.25\text{m}^3/\text{a}$ ($0.05\text{m}^3/\text{d}$)。

治理措施：医学检验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗

废水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

1.5 生活废水

本项目生活废水排放量为 350.4m³/a (0.96m³/d)。

治理措施：生活废水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。

综上，本项目废水总量为 620.5m³/a (1.7m³/d)。

本项目废水产生及治理措施见表 3-1 所示。

表 3-1 废水产生及治理措施一览表

序号	污水种类	主要污染因子	废水量 (m ³ /a)	处理措施及排放去向	
				环评要求	实际建设
1	住院废水	粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、总余氯	131	医学检验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水通过化粪池进入污水处理设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司	医学检验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水通过化粪池进入污水处理设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司
2	门诊废水		118		
3	纯水制备系统废水		3.65		
4	医学检验废水		18.25		
5	生活废水		350		
6	合计	--	620.5	--	--



图 3-1 医学检验废水处理设备

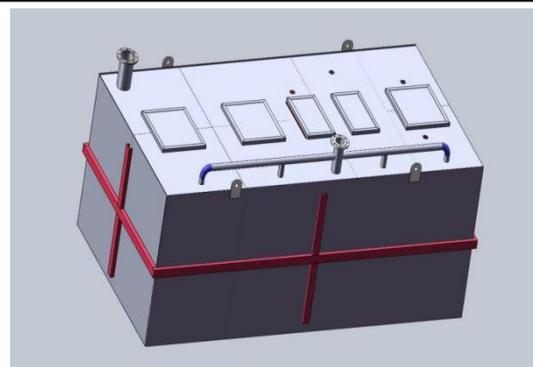


图 3-2 污水处理站工程设计图



图 3-3 污水处理站隐蔽工程现场施工图



图 3-4 污水处理站隐蔽工程



图 3-5 污水处理站二氧化氯投加器

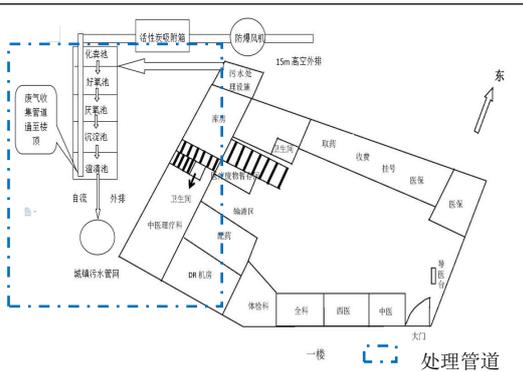


图 3-6 废水管道图

2 废气

本项目废气污染物主要为全封闭化粪池污水处理一体化设备产生的恶臭废气。

2.1 污水处理站臭气

本项目污水处理设备为地理全封闭式一体化污水处理设备。处理池加盖板密闭，盖板上预留进口气口，污水处理站运行过程中会产生恶臭气体。

治理措施：恶臭气体通过集气管道收集经活性炭吸附箱处理后通过防爆轴流风机经 15m 高排气筒达标排放，防爆轴流风机处理能力为 2880m³/h，活性炭吸附处理箱处理能力为 5000m³/h。

本项目污水处理站废气排气筒见图 3-7、废气处理设备见图 3-8 所示、废气管道流程图见 3-9 所示。



图 3-7 污水处理站废气排气筒（15m 高）



图 3-8 废气处理设备

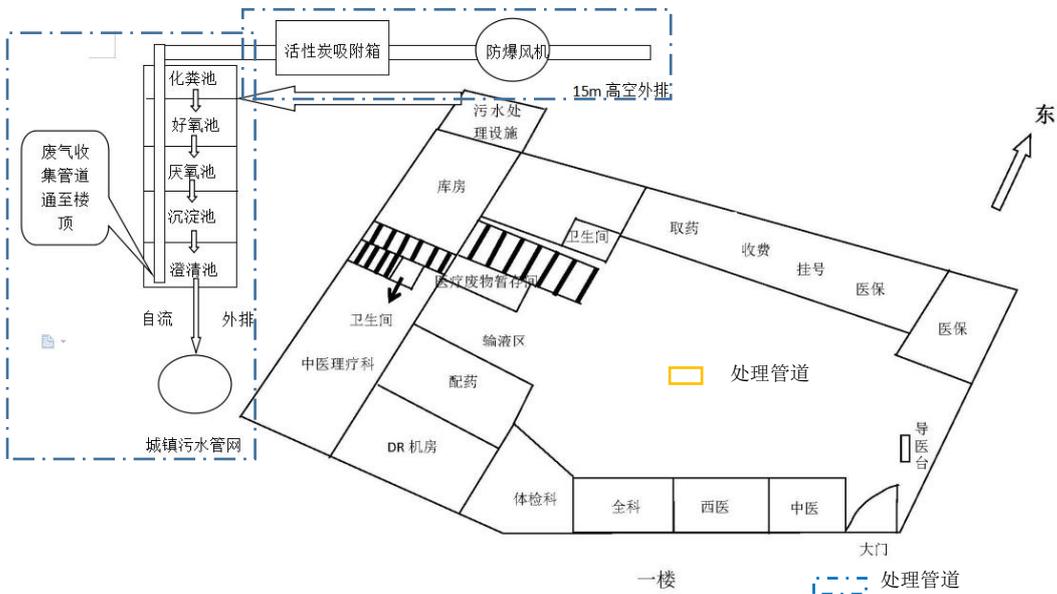


图 3-9 废气管道流程图

本项目废气产生及治理措施见表 3-2 所示。

表 3-2 废气产生及治理措施一览表

序号	污染源	主要污染物	排气筒高度 (m)	排放规律	处理设施及排放去向	
					环评要求	实际建设
1	污水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	15	稳定连续排放	将恶臭气体集中收集，通过活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放	将恶臭气体集中收集，通过活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放

3 噪声

本项目运行期间噪声污染源主要为污水处理一体化设施和废气处理设施。

治理措施：选择低噪音的设备，设备安装采用减振基座，安装在室内即墙体隔声。

本项目噪声处理措施见图 3-10 所示。



图 3-10 低噪音设备、减振基础

4 固废

本项目运行期间产生的固体废物包括：医疗废物、废紫外线灯管、废活性炭、污水处理站污泥、中药药渣、药品废包装袋和生活垃圾。其中医疗废物、废紫外线灯管、废活性炭、污水处理站污泥为危险固废，中药药渣、药品废包装袋为一般固废。

4.1 危险固废

4.1.1 医疗废物

本项目医疗废物产生量约为 5.745t/a，危废代码：HW01 841-001-01、841-002-01、841-004-01、841-005-01。

治理措施：本项目医疗废物由每层楼的步梯运输，运至项目区 1 楼卫生服务中心楼内楼梯步梯下单独设置的全封闭医疗废物暂存间暂存（占地面积约为 8m²），定期委托包头市绿源危险废物处置有限责任公司进行处置。

4.1.2 废紫外灯管

本项目废紫外灯管产生量约为 4 根/a，危废代码：HW29 900-023-29。

治理措施：废紫外线灯管不暂存，整体更换，更换的同时由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置。

4.1.3 废活性炭

本项目废活性炭产生量约为 0.049t/次，危废代码：HW49 900-041-49。

治理措施：废活性炭不在本项目暂存，更换时由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司拉走处置。

4.1.4 污水处理站污泥

本项目污泥产生量约为 2.99t/a，危废代码：HW49 772-006-49。

治理措施：污水处理站污泥暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司清运处置。

本项目医疗废物暂存间见图 3-11 所示。



图 3-11 医疗废物暂存间

4.2 一般固废

4.2.1 中药药渣

本项目中药药渣产生量约为 0.054t/a。

治理措施：设置垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期统一清运。

4.2.2 药品废包装袋

本项目药品废包装袋产生量约为 0.08t/a。

治理措施：集中收集至垃圾桶内，由当地环卫部门定期清运。

4.3 生活垃圾

本项目生活垃圾主要为住院病人、工作人员产生的生活垃圾，产生量约为 3.17t/a。

治理措施：集中收集至垃圾桶内，由当地环卫部门定期清运。

本项目固体废物产生及治理措施见表 3-3 所示。

表 3-3 固体废物产生及治理措施一览表

序号	名称	性质	排放量 (吨/年)		处理处置方式	
			环评	实际	环评要求	实际建设
1	医疗废物	HW01 841-001-01 841-002-01	18.724	5.745	暂存于医疗废物暂存间定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司处理	暂存于医疗废物暂存间定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司处理

		危险废物	841-004-01 841-005-01				
2	废紫外线灯管		HW29 900-023-29	16 根	4 根	废紫外线灯管不暂存，由有资质厂家每半年更换一次，直接带走处置	废紫外线灯管不暂存，整体更换，更换的同时由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置
3	污水处理设施污泥		HW49 772-006-49	7.10	2.99	暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由有资质单位清运处置	暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司清运处置
4	废活性炭		HW49 900-041-49	0.078	0.049	废活性炭不暂存，周期性由活性炭提供的有资质厂家进行更换回收	废活性炭不在本项目暂存，更换时由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司拉走处置
5	中药药渣	一般固废	017-001-45	0.067	0.054	垃圾桶收集暂存，由当地环卫部门统一清运	垃圾桶收集暂存，由当地环卫部门统一清运
6	药品废包装袋		017-001-45	0.11	0.08	垃圾桶统一收集，经集中收集后由当地环卫部门统一清运	垃圾桶统一收集，经集中收集后由当地环卫部门统一清运
7	生活垃圾	其他	/	7.3	3.17	垃圾桶统一收集，经集中收集后由当地环卫部门统一清运	垃圾桶统一收集，经集中收集后由当地环卫部门统一清运

5 其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

5.1.1 环境风险防范措施/设施的落实情况

包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心突发环境事件应急预案已完成编制并报主管局包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）备案，备案编号：150201-2023-026-L。

社区卫生服务中心每年组织 1 次应急演练，全院职工全部参与演练，对可能发生的环境风险事故进行演练。

5.1.2 隐蔽工程

本项目化粪池及污水处理设施为全封闭式地理式。化粪池池底及池壁、污水处理设施各处理池池底及池壁均进行防渗处理，具体防渗措施为：池底板浇筑 C20 混凝土，厚度 20cm；四周墙体以砌筑 24 墙抹面 1cm 水泥砂浆，贴高密度聚

乙烯或者其他具有同等能力效力的人工合成材料，再压面 1cm 水泥砂浆。待化粪池+一体化污水处理设备放置完毕后内部原土回填外加夯土机夯实，夯实后顶部找平抹面 1cm 水泥砂浆，贴高密度聚乙烯或者其他具有同等效力的人工合成材料，再压面 1cm 水泥砂浆，防止污水渗出，使其渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

本项目医疗废物暂存间地面采取铺设 2mm 高密度聚乙烯膜后铺地砖，防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

5.1.3 事故水池

本项目发生突发环境事件或其他突发事件时，项目利用污水处理一体化设施中的化粪池在事故发生时做为应急水池，根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中 12.4 应急措施所描述内容：非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%，本项目污水处理量为 $20 \text{m}^3/\text{d}$ ，故应建设容积不小于 6m^3 的事故水池，本项目化粪池容积为 8m^3 ，暂存能力能够满足需求；在事故状态下，及时关闭卫生服务中心排水截止阀，可确保事故废水不溢流外环境，满足事故状况下医疗废水的暂存。

5.1.4 消防设施

本项目区设置了消防栓、灭火器材等消防设施，消防用水来自市政供水管网。

5.2 排污口规范化设置

5.2.1 废水排放口规范化设置

项目检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水通过化粪池进入污水处理设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。本项目废水排放口见表 3-4 所示。

表 3-4 废水排放口

污水排放口	名称	污染物	标识	位置
DW001	污水处理站	粪大肠菌群数、沙门氏菌、志贺氏菌、pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、色度、总余氯		院区总排口

5.2.2 废气排放口规范化设置

项目建设 1 根 15m 高废气排放筒。采样口的设置符合《固定源废气监测技术

规范》(HJ/T397-2007)的要求。废气排放口设置符合《排污口规范化整治技术要求(试行)》中规定的要求。

本项目废气排放口见表 3-5 所示。

表 3-5 废气排放口

工序	废气处理排气筒	备注
排放口	DA001	--
标识		--
污染物	氨气、硫化氢、臭气浓度	--
高度	15m	--
内径	0.16m	--
爬梯	--	位于社区卫生服务中心楼顶
采样口		--

5.3 监测计划

本工程监测计划依据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)内容所列。

本项目运营期污染物监测计划见表 3-6 所示。

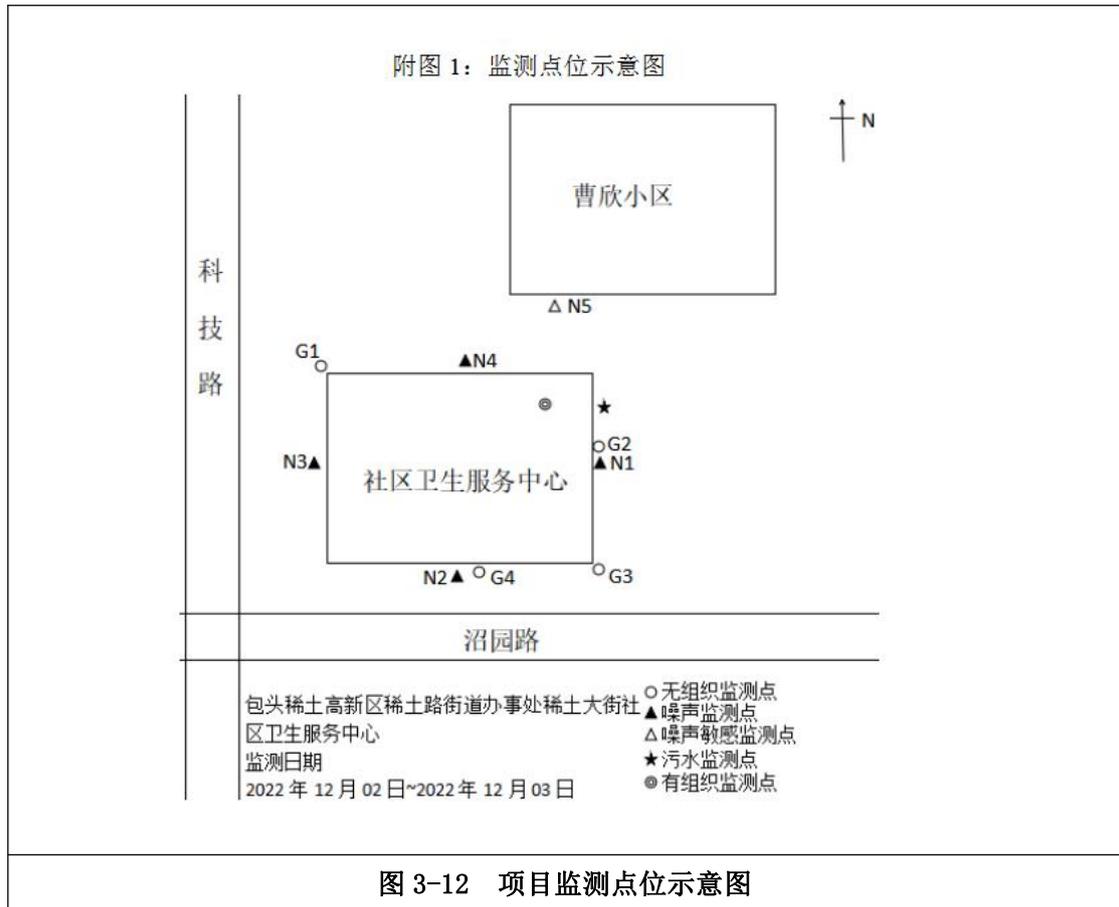
表 3-6 运营期项目污染物监测计划

污染源监测	监测位置	监测指标	监测方式	监测频次
废气	污水处理站 排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	定期监测	季度

	厂界无组织	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气	定期监测	
废水	污水处理设施排放口	pH	定期监测	12 小时
		化学需氧量、悬浮物	定期监测	周
		粪大肠菌群	定期监测	季度
		五日生化需氧量、氨氮	定期监测	季度
	接触池出口	总余氯	定期监测	12 小时
噪声	边界噪声	项目边界外 1m	定期监测	1 次/季度，昼夜各 1 次
	敏感点噪声	敏感点	定期监测	

6 竣工环保验收监测示意图

本次竣工环保验收监测，对本次验收项目厂界噪声及无组织废气进行了监测，监测点位图见图 3-12。



7 环境保护措施

本项目在设计、施工和试生产期间，严格落实环保设施的“三同时”制度，可实现污染物达标排放。项目“三同时”环境保护措施落实情况见表 3-7。

表 3-7 项目“三同时”环境保护措施落实情况

环境要素	验收项目	环评要求防治措施	验收标准	实际建设情况	落实情况
废水	医疗废水	检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水进入化粪池污水处理一体化设施（化粪池与污水处理设备为连体封闭设施）处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值	社区卫生服务中心的检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水进入化粪池后经污水处理一体化设施（化粪池与污水处理设备为连体封闭设施）处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司	已落实
废气	污水处理设施产生恶臭	社区卫生服务中心废气主要为污水处理设施恶臭，产生量较少，且不涉及生化处理。污水处理设施采用经活性炭吸附装置+15m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度限值	社区卫生服务中心废气主要为污水处理设施恶臭。污水处理设施采用经活性炭吸附装置+15m 排气筒排放	已落实
噪声	污水提升泵、污泥回流泵、风机	化粪池污水处理一体化设施和废气处理设施安装基础减震，外墙隔声	东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类，南侧、西侧执行 4 类，敏感点执行 1 类	化粪池污水处理一体化设施和废气处理设施安装基础减震，外墙隔声	已落实
固废	医疗废物	暂存于医疗废物暂存间定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司处理	—	暂存于医疗废物暂存间定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司处理	已落实
	废紫外线灯管	废紫外线灯管不暂存，由有资质厂家每半年更换一次，直接带走处置	—	废紫外线灯管不暂存，整体更换，更换的同时由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置	已落实
	污水处理设施污泥	暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由有资质单位清运处置	—	暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司清运处置	已落实

废活性炭	废活性炭不暂存，周期性由活性炭提供的有资质厂家进行更换回收	—	废活性炭不在本项目暂存，更换时由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司拉走处置	已落实
中药药渣	垃圾桶收集暂存，由当地环卫部门统一清运	—	垃圾桶收集暂存，由当地环卫部门统一清运	已落实
药品废包装袋	垃圾桶统一收集，经集中收集后由当地环卫部门统一清运	—	垃圾桶统一收集，经集中收集后由当地环卫部门统一清运	已落实
生活垃圾	垃圾桶统一收集，经集中收集后由当地环卫部门统一清运	—	垃圾桶统一收集，经集中收集后由当地环卫部门统一清运	已落实

本项目实际建设情况与环评批复对照见表 3-8。

表 3-8 项目环评批复与实际建设情况对照表

序号	环评批复要求	实际建设情况
1	医学检验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和门诊部废水、住院部废水、纯水制备系统废水、生活污水一并进入化粪池+一体化医疗废水处理设施处理，经处理后的废水由市政污水管网排入包头鹿城水务有限公司，废水中各项污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准限值	社区卫生服务中心的检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水进入化粪池后经污水处理一体化设施（化粪池与污水处理设备为连体封闭设施）处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司
2	一体化医疗废水处理设施产生的废气经集气收集由活性炭吸附处理，通过 15 米高排气筒排放。有组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准 厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值	污水处理一体化设施产生的废气经集气收集由活性炭吸附处理，通过 15 米高排气筒排放； 厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度满足排放标准
3	项目西、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准	项目西侧昼间噪声值为 59.1dB（A）、夜间噪声值为 48.4dB（A）；项目南侧昼间噪声值为 57.0dB（A）、夜间噪声值为 51.6dB（A）；项目东侧昼间噪声值为 50.9dB（A）、夜间噪声值为 42.8dB（A）；项目北侧昼间噪声值为 49.2dB（A）、夜间噪声值为 43.5dB（A）；满足排放标准
4	生活垃圾、中药渣、药品废包装袋经设置的垃圾桶收集后由当地环卫部门定期统一清运。医疗废物经集中收集后密封包装，分类暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置。一体化医疗废水处理设施产生的污	生活垃圾、中药药渣和药品废包装袋集中于设置的垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运；医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置；本项目废紫外线灯

	泥属于危险废物，暂存在设备自带的沉淀池中，经消毒后定期委托有资质单位处置。废活性炭和废紫外线灯管属于危险废物，由有资质的单位负责更换回收拉运处置，不在厂区落地、暂存。一般固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定要求，危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及公告 2013 年第 36 号修改单的规定要求	管不暂存，整体更换，更换的同时由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置；废活性炭不在本项目暂存，更换时由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司拉走处置；污水处理站污泥暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司清运处置一般固废贮存场所满足规定的要求
5	严格落实《报告表》提出的风险防范措施。制定突发环境事件应急预案并向生态环境主管部门备案；配备专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，加强环保设施管理和日常维护，积极采取有效防范措施，严防突发环境事件	突发环境事件应急预案已编制完成，并报包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）备案，备案编号为 150201-2023-026-L；已配备专职环保人员管理，建立了环境管理制度，严防突发环境事件
6	严格落实运营期的各项污染物和生态环境监测计划。按照相关标准、规定要求，进一步完善环境监测计划。建立污染源台账制度，开展长期监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果	已按照要求完善环境检测计划，建立了污染源台账制度，开展长期监测，保存原始监测记录，定期在全国排污许可证管理信息平台公布污染物排放监测结果

本项目废气、废水治理设施及危险废物实际建设情况与《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中所列废气、废水及危险废物环保治理设施对照见表 3-9 所示。

**表 3-9 项目实际建设环保设施与《排污许可证申请与核发技术规范
医疗机构》（HJ1105-2020）中所列治理设施对照表**

《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）			项目实际建设内容
废气	污水处理站	污水处理、污泥干化和堆放废气：氨、硫化氢、臭气浓度，安装恶臭治理设置，且排气筒不低于 15 米	污水处理站已设置活性炭吸附箱，对污水处理站运行过程中产生的恶臭进行收集处理，处理后通过污水处理站经 15m 排气筒排放
废水	门诊、病房、手术室、检验科、病理科、办公区、职工宿舍等	医疗污水、生活污水：通过综合污水处理站处理后进入城镇污水处理厂	生活污水、医疗废水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司
	实验室、检验科、病理科等	实验室、检验科、病理科进入综合污水处理站	检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后进入化粪池后经污水处理一体化设施处理后由城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司
危险废物	医疗废物	分类收集包装，进入危废暂存间，交由有资质单位处置	分类收集后，暂存危废暂存间，委托包头市绿源危险废物处置有限责任公司处置
	污水处理站	污水处理站污泥进行消	污水处理站污泥采用石灰进行消毒，

	污泥	毒，交由有资质单位处置	暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司清运处置
--	----	-------------	--

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

（一）环境影响报告表主要结论：

1、产业政策符合性

根据国家发改委修订发布《产业结构调整指导目录》(2019年本)，属于“鼓励类 第三十七、卫生健康”中的“5、医疗卫生服务设施建设”，且根据《市场准入负面清单》（2020版），本项目不属于禁止类产业项目。因此项目符合国家产业政策要求

2、项目选址的合理性

本项目属于国家《产业结构调整指导目录》（2005年本）中鼓励类的“基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设”，同时，项目区周围交通便利，覆盖范围广，服务人口多，更方便的为广大患者解除病痛，因此本项目选址是合理的。

（二）总结论：

本项目符合国家相关产业政策，选址合理。在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，确保各项污染物达标排放，加强环境管理。废气、废水、噪声、固废等污染物对周围环境的影响控制在可接受范围内，从环境保护角度分析，该建设项目可行。

审批部门审批意见：

批复文号：包开环审字[2022]34号

（一）本项目位于包头市稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街曹钦小区75号底店，主要建设内容为在现有工程基础建设上进行扩建。

（二）项目在建设和生产经营中应重点做好以下工作：

1、加强项目建设的施工期环境管理。

按照《报告表》要求，加强施工产生的废水、废气、噪声、固体废物的环境管理，认真落实施工期各项污染防治措施。

2、严格落实各项水污染防治措施。

医学检验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和门诊部废水、住院部废水、纯水制备系统废水、生活污水一并进入化粪池污水处理一体化设施处理，经处理

后的废水由市政污水管网排入包头鹿城水务有限公司，废水中各项污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准限值。

3、严格落实各项大气污染防治措施。

一体化医疗废水处理设施产生的废气经集气收集由活性炭吸附处理，通过 15 米高排气筒排放。有组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准。

厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值。

4、严格落实声环境保护措施。

项目西、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。

5、严格落实固体废物污染防治措施。

生活垃圾、中药渣、药品废包装袋经设置的垃圾桶收集后由当地环卫部门定期统一清运。医疗废物经集中收集后密封包装，分类暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置。一体化医疗废水处理设施产生的污泥属于危险废物，暂存现在设备自带的沉淀池中，经消毒后定期委托有资质单位处置。废活性炭和废紫外线灯管属于危险废物，由有资质的单位负责更换回收拉运处置，不在厂区落地、暂存。一般固体贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定要求，危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及公告 2013 年第 36 号修改单的规定要求。

6、严格落实《报告表》提出的风险防治措施。制定突发环境事件应急预案并向生态环境主管部门备案；配备专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，加强环保设施管理和日常维护，积极采取有效防治措施，严防突发环境事件。

7、严格落实运营期的各项污染源和生态环境监测计划。按照相关标准、规定要求，进一步完善环境监测计划。建立污染物台账制度，开展长期监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。

（三）项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，严格落实各项环境保护措施和环境风

险防范措施。

（四）在项目发生实际排污行为或投产之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并落实各项环境保护措施，将污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证，有机衔接环境影响评价与排污许可证申领、变更，并按证排污。

（五）环评文件经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动的，且可能导致环境显著变化（特别是不利环境影响加重的），应当重新报批该项目环评文件。

（六）包头稀土高新区环境监察大队负责该项目环评文件审批后的生态环境监管工作。

包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）

2022年8月10日

表五

验收监测质量保证及质量控制

内蒙古恒胜测试科技有限公司建立并实施质量保证与控制措施方案，以保证本次验收监测数据的质量。

1 监测分析方法

本项目验收监测项目及分析方法、方法检出限见表 5-1。

表 5-1 验收监测项目及分析方法、检出限

序号	检测项目	分析方法依据	方法检出限
1	氨 (有组织)	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
2	硫化氢 (有组织)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第五篇 污染源监测 第四章 气态污染物的测定 十、硫化氢(二) 碘量法(B)	/
3	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/
4	氨 (无组织)	《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
5	硫化氢 (无组织)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇空气质量监测 十一 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法(B)	0.001mg/m ³
6	臭气浓度 (无组织)	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/
7	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/
8	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/
9	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
10	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	0.5mg/L
11	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	/
12	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
13	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L

14	石油类	《水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L
15	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 7494-87	0.05 mg/L
16	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	2 倍
17	总余氯	《水质游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》HJ 586-2010	0.03mg/L
18	沙门氏菌	《医疗机构水污染排放标准》GB 18466-2005 附录 B（规范性附录）医疗机构污水和污泥中沙门氏菌的检验方法	/
19	志贺氏菌	《医疗机构水污染排放标准》GB 18466-2005 附录 C（规范性附录）医疗机构污水和污泥中志贺氏菌的检验方法	/
20	粪大肠菌群	《医疗机构水污染排放标准》GB 18466-2005 附录 A (规范性附录)医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法	/
21	砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L
22	汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L
23	铅	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB 7475-87 第一部分 直接法	0.04mg/L
24	镉	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB 7475-87 第一部分 直接法	0.01mg/L

2 监测仪器

本次验收监测所使用的监测仪器有空盒气压表、数字风速仪等，仪器的编号、型号、状态详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期	备注
1	多功能声级计	AWA5680	HS-YQ-0057	2022.12.30	
2	声校准器	AWA6022A	HS-YQ-0140	2023.01.04	
3	空盒气压表	DYM3	HS-LJ-022	2023.04.11	
4	风速测试仪	WS-40	HS-YQ-0141	2023.02.22	
5	温湿度测试仪	TH-40	HS-YQ-0143	2023.03.03	
6	综合大气采样器	KB6120	HS-YQ-0116	2023.07.19	
7	综合大气采样器	MH1200	HS-YQ-0117	2023.07.19	
8	综合大气采样器	MH1200	HS-YQ-0118	2023.07.19	

9	综合大气采样器	MH1200	HS-YQ-0119	2023.07.19	
10	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	HS-YQ-0113	2023.03.01	
11	精密水银温度计	/	HS-BL-008	2023.09.25	
12	紫外可见分光光度计	UV1800PC	HS-YQ-0005	2023.01.09	
13	便携式 pH 计	PHB-4	HS-YQ-0184	2023.03.09	
14	生化培养箱	LRH-150A	HS-YQ-0175	2023.05.30	
15	电子天平	FA2204B	HS-YQ-0187	2023.04.06	
16	红外测油仪	OIL460	HS-YQ-0059	2023.02.09	
17	生化培养箱	LRH-150A	HS-YQ-0172	2023.05.30	
18	电子天平	YP20001	HS-YQ-0078	2023.02.22	
19	电热恒温培养箱	303-00	HS-YQ-0013	2022.12.29	
20	手提式压力灭菌锅	YXQGO2	HS-YQ-0014	2023.02.29	
21	手提式蒸汽压力灭菌锅	Gmsx-280-18s	HS-YQ-0148	2023.02.29	
22	原子荧光光谱仪	AF-610E	HS-YQ-0100	2024.02.29	
23	原子吸收分光光度计	WFX-320	HS-YQ-0099	2024.02.29	

3 人员资质

内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2016 年 1 月 6 日取得了资质认定证书(2022 年 1 月 6 日再次核发)，能力覆盖本项目。公司地址位于内蒙古包头市稀土开发区青工南路 14 号（内蒙古寅岗建设集团有限公司办公楼二楼），公司所有监测人员持证上岗，每年例行学习，本项目监测人员都在自己持证范围内工作，监测能力覆盖本项目。相关资质见图 5-1。



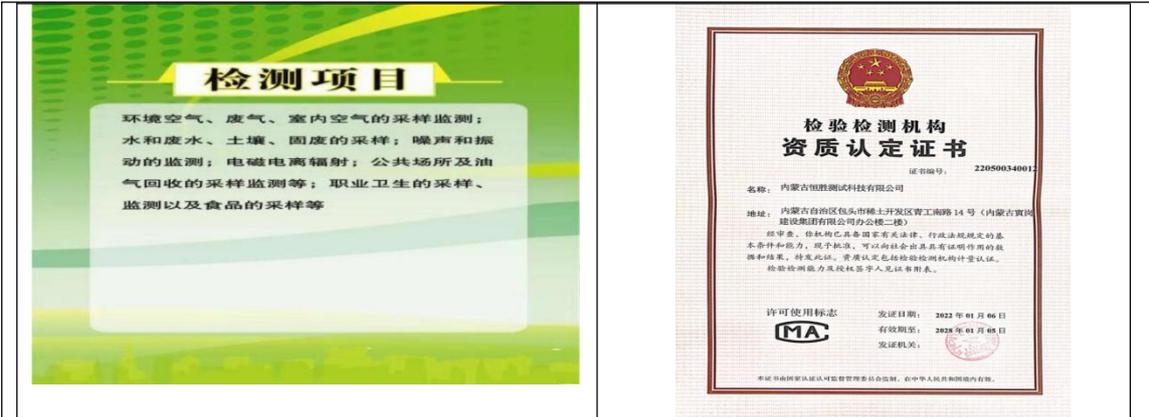


图 5-1 内蒙古恒胜测试科技有限公司监测人员及资质证书

4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 废气检测仪器均经国家认可的计量单位检定合格，并在有效期内使用；质量控制和质量保证均按照相关监测分析方法的要求进行，实施全过程质量保证。

(2) 其他工况负荷满足验收监测要求；检测数据严格实行三级审核制度；监测分析方法均采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法且都在本公司资质认定领域内；监测人员均经过上岗考核并持证上岗。

(3) 滤筒（膜）的称量在恒温恒湿的天平室中进行，保持采样前和采样后称量条件一致。

5 污水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质水样的采集、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；实验室分析过程使用标准物质、平行样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据进行了分析（必要时可附实验原始记录复印件）。

6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测仪器和校准仪器均经国家认可的计量单位检定合格，并在有效期内使用；多功能声级计在每次测定前后均用声校准器在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

表六

验收监测内容:

1 无组织废气

本项目委托内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2022 年 12 月 2 日-2022 年 12 月 3 日对项目无组织废气进行现场监测，监测因子及频次见表 6-1 所示。

表 6-1 无组织废气监测

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周（厂界上风向设一个参照点，下风向呈扇形设三个监控点）	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天, 4 次/天	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值

2 有组织废气

本项目委托内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2022 年 12 月 2 日-2022 年 12 月 3 日对项目有组织废气进行现场监测，监测因子及频次见表 6-2 所示。

表 6-2 有组织废气监测

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污水处理设施排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天, 3 次/天	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值

3 污水

本项目委托内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2022 年 12 月 2 日-2022 年 12 月 3 日对项目污水进行现场监测，监测因子及频次见表 6-3 所示。

表 6-3 污水监测

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
院区总排口	粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、总余氯	4 次/天, 连续监测 2 天	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值

4 厂界噪声

本项目委托内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2022 年 12 月 2 日-2022 年 12 月 3 日对厂界噪声进行现场监测，监测因子及频次见表 6-4 所示。

表 6-4 噪声监测

监测点位	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m 处各布设一个监测点	昼、夜各 1 次, 连续测 2 天	东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类, 南侧、西侧执行 4 类

曹钦小区设一个 监测点	昼、夜各 1 次，连续测 2 天	敏感点执行 1 类
----------------	---------------------	-----------

表七

验收监测期间生产工况记录:

2022年12月2日-2022年12月3日,内蒙古恒胜测试科技有限公司对包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目开展验收监测工作。验收监测期间,正常营业接诊,污水处理站正常运行,满足竣工环保验收监测规范要求。监测期间气象条件见表7-1所示。

表7-1 项目监测期间气象条件一览表

日期	时间	频次	天气状况	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(KPa)
2022年 12月 2日	09:00-10:00	010101	晴	西北(320°)	0.82	-12.8	89.84
	12:00-13:00	010102	晴	西北(310°)	1.03	-6.5	89.78
	15:00-16:00	010103	晴	西北(315°)	1.16	-8.3	89.83
	18:00-19:00	010104	晴	西北(335°)	0.95	-9.1	89.87
2022年 12月 3日	09:00-10:00	010201	晴	西北(330°)	1.33	-12.1	89.95
	12:00-13:00	010202	晴	西北(315°)	1.29	-7.2	89.85
	15:00-16:00	010203	晴	西北(325°)	1.01	-8.0	89.90
	18:00-19:00	010204	晴	西北(320°)	1.18	-9.5	89.94

验收监测结果:

1 厂界噪声及敏感点噪声

本项目厂界噪声及敏感点噪声监测结果见表 7-2 所示。

表 7-2 厂界噪声及敏感点噪声监测结果

检测点位	检测日期及结果				评价 限值	评价 结果
	2022 年 12 月 2 日		2022 年 12 月 3 日			
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
东侧 (N1)	50.9	42.8	49.7	43.4	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标
北侧 (N4)	48.6	43.5	49.2	44.1		
南侧 (N2)	57.0	54.4	56.5	51.6	昼间: ≤70 夜间: ≤55	达标
西侧 (N3)	59.1	50.2	58.6	48.4		
敏感点 (N5)	47.8	42.2	49.8	43.8	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标
检测 布点图						
备注	东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类, 南侧、西侧执行 4 类, 敏感点执行 1 类					

监测结果表明, 厂界南侧、西侧点位昼间噪声监测结果最大值为 59.1dB (A)、夜间噪声监测结果最大值为 54.4dB (A), 厂界南侧、西侧昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准(昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)) 的限值要求; 厂界东侧、北侧点位昼间噪声监测结果最大值为 50.9dB (A)、夜间噪声监测结果最大值为 44.1dB (A), 昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 1类标准 (昼间 55dB (A)、夜间 45dB (A)) 的限值要求。

项目敏感点 N5 点位昼间噪声监测结果最大值为 49.8dB (A)、夜间噪声监测结果最大值为 43.8dB (A), 敏感点昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准 (昼间 55dB (A)、夜间 45dB (A)) 的限值要求)。

2 无组织废气

项目厂界无组织废气监测结果见表 7-3 所示。

表 7-3 项目无组织废气监测结果 单位: mg/m³

检测项目	监测日期	点位	检测结果				周界最高浓度	浓度限值
			1-1	1-2	1-3	1-4		
氨	2022年12月2日	G1	0.08	0.09	0.10	0.10	0.12	≤1.0
		G2	0.08	0.09	0.10	0.11		
		G3	0.09	0.10	0.08	0.08		
		G4	0.11	0.10	0.12	0.11		
	2022年12月3日	G1	0.08	0.09	0.10	0.11		
		G2	0.11	0.10	0.12	0.11		
		G3	0.07	0.07	0.08	0.09		
		G4	0.11	0.12	0.11	0.10		
硫化氢	2022年12月2日	G1	0.002	0.003	0.004	0.001L	0.011	≤0.03
		G2	0.003	0.001	0.001L	0.001L		
		G3	0.001L	0.003	0.011	0.002		
		G4	0.001	0.001L	0.001	0.007		
	2022年12月3日	G1	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		
		G2	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		
		G3	0.001L	0.006	0.001L	0.001L		
		G4	0.001L	0.001L	0.001L	0.007		
臭气浓度(无量纲)	2022年12月2日	G1	<10	<10	<10	<10	<10	10
		G2	<10	<10	<10	<10		
		G3	<10	<10	<10	<10		
		G4	<10	<10	<10	<10		
	2022年12月3日	G1	<10	<10	<10	<10		
		G2	<10	<10	<10	<10		
		G3	<10	<10	<10	<10		
		G4	<10	<10	<10	<10		
备注	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 厂界边界排放限值							

监测结果表明, 厂界无组织废气氨的周界最高浓度为 0.12mg/m³, 标准限值为 1.0mg/m³; 硫化氢的周界最高浓度为 0.011mg/m³, 标准限值为 0.03mg/m³; 臭气浓度(无量纲)的周界最高浓度<10, 标准限值为 10。厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3 中污水处理设施周边大气污染物最

高允许浓度限值。

3 有组织废气

项目厂界有组织废气监测结果见表 7-4 所示。

表 7-4 项目有组织废气监测结果

监测时间	检测项目	检测结果								排放速率限值 kg/h
		1		2		3		平均值		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h							
2022 年 12 月 2 日	氨	2.36	1.13×10 ⁻³	2.54	1.22×10 ⁻³	2.14	1.03×10 ⁻³	2.35	1.13 × 10 ⁻³	4.9
	硫化氢	1.32	6.34×10 ⁻⁴	1.31	6.29×10 ⁻⁴	1.64	7.87×10 ⁻⁴	1.42	6.83 × 10 ⁻⁴	0.33
	臭气浓度 (无量纲)	1738		1738		1318		/		2000
	烟温 (℃)	14		13		13		/		/
	流速 m/s	2.2		2.2		2.2		/		/
	标杆流量 Nm ³ /h	480		480		480		480		/
2022 年 12 月 3 日	氨	2.37	1.14×10 ⁻³	2.59	1.24×10 ⁻³	2.07	0.99×10 ⁻³	2.34	1.12 × 10 ⁻³	4.9
	硫化氢	1.32	6.32×10 ⁻⁴	5.30	2.53×10 ⁻³	3.30	1.58×10 ⁻³	3.31	3.48×10 ⁻³	0.33
	臭气浓度 (无量纲)	1318		1318		1318		/		2000
	烟温 (℃)	15		16		15		/		/
	流速 m/s	2.2		2.2		2.2		/		/
	标杆流量 Nm ³ /h	479		478		479		479		/
排口高度 (m)	15									
采样工况	棕色吸收瓶密封无破损, 1L 铝箔气袋密封无破损									

样品状态	低浓度采样头密封保存，样品保存完好
备注	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 恶臭污染物排放限值

监测结果表明，氨最高浓度为 1.24×10^{-3} kg/h，排放量限值 4.9 kg/h；硫化氢最高浓度为 7.87×10^{-4} kg/h，排放量限值 0.33 kg/h；臭气浓度（无量纲）最大值为 1738，标准限值为 2000，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值要求。

4 污水

项目污水监测结果见表 7-5 所示。

表 7-5 污水监测结果一览表

检测项目	单位	检测结果								执行标准 限值
		12月2日				12月3日				
		1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	
pH	无量纲	8.8	7.9	7.7	6.6	8.6	7.8	7.6	6.5	6~9
化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	157	151	147	135	153	145	124	118	250
五日生化需 氧量 (BOD ₅)	mg/L	59.6	58.4	55.0	53.6	51.0	54.4	56.8	52.4	100
悬浮物	mg/L	46	42	43	39	43	42	44	43	60
氨氮	mg/L	49.4	46.6	45.4	50.8	45.0	42.2	38.4	35.4	/
动植物油	mg/L	1.28	1.20	1.15	1.16	1.20	1.20	1.21	1.20	20
石油类	mg/L	1.44	1.44	1.43	1.42	1.46	1.48	1.45	1.38	20
阴离子表面 活性剂	mg/L	0.14	0.12	0.16	0.14	0.22	0.16	0.14	0.16	10
色度	倍	10	10	10	10	10	10	10	10	/
总余氯	mg/L	3.24	3.18	3.41	3.28	3.48	3.38	3.52	3.30	/
粪大肠菌群	MPN/L	240	170	330	170	240	190	220	230	5000
砷	μg/L	6.3	6.0	5.7	5.8	5.5	5.2	4.8	4.2	500
汞	μg/L	0.50	0.36	0.26	0.20	2.27	2.32	2.32	2.18	50
铅	mg/L	0.04L	1							
镉	mg/L	0.01L	0.1							

《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值

监测结果表明，pH 最大值为 8.8，标准限值为 6~9；化学需氧量 (COD_{Cr}) 的最高浓度为 157 mg/L，标准浓度限值为 250 mg/L；五日生化需氧量 (BOD₅) 的最高浓度为 59.6 mg/L，标准浓度限值为 100 mg/L；悬浮物的最高浓度为 46 mg/L，标准浓度限值为 60 mg/L；氨氮的

最高浓度为 50.8mg/L，无标准限值；动植物油的最高浓度为 1.28mg/L，标准浓度限值为 20mg/L；石油类最高浓度为 1.48mg/L，标准浓度限值为 20mg/L；阴离子表面活性剂最高浓度为 0.22mg/L，标准浓度限值为 10mg/L；粪大肠杆菌的最高浓度为 330MPN/L，标准浓度限值为 5000MPN/L；砷最高浓度为 6.3 μg/L，标准浓度限值为 500 μg/L；汞最高浓度为 2.32 μg/L，标准浓度限值为 50 μg/L；铅、镉均未检出；色度为 10 倍，无标准限值要求；余氯的浓度为 3.52mg/L，符合含氯消毒剂消毒的工艺：预处理标准，消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。所检项目的检测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值的要求。

5 总量控制

本项目冬季取暖采用市政集中供暖，无二氧化硫和氮氧化物排放；生活污水排入城市污水管网，最终进入排入城市污水厂处理。

本项目生活污水中的 COD 和 NH₃-N 排放总量分别为 0.097t/a，0.032t/a。均低于总量批复指标 0.384t/a、0.095t/a。

本项目污水排放量为 1.70m³/d（620.5m³/a），COD 排放浓度 157mg/L，NH₃-N 排放浓度 50.8mg/L，年生产 365 天。

① COD 排放总量计算

$$(1.7\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 157\text{mg}/\text{l}) \times 10^{-6} = 0.097\text{t}/\text{a}。$$

② NH₃-N 排放总量计算

$$(1.7\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 50.8\text{mg}/\text{l}) \times 10^{-6} = 0.032\text{t}/\text{a}。$$

本项目的总量控制指标为 COD 和氨氮，本项目总量控制指标见表 7-6。

表 7-6 本项目 COD、NH₃-N 总量排放汇总表

污染物类别	总量批复指标	总量计算结果	总量批复文号
COD (t/a)	0.384	0.097	包开环字[2022]60号
NH ₃ -N (t/a)	0.095	0.032	

表八

验收监测结论：

1 环境管理检查

1.1 各种批复文件检查

包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心环评及批复等文件齐全，严格执行了国家有关建设项目环保审批手续。

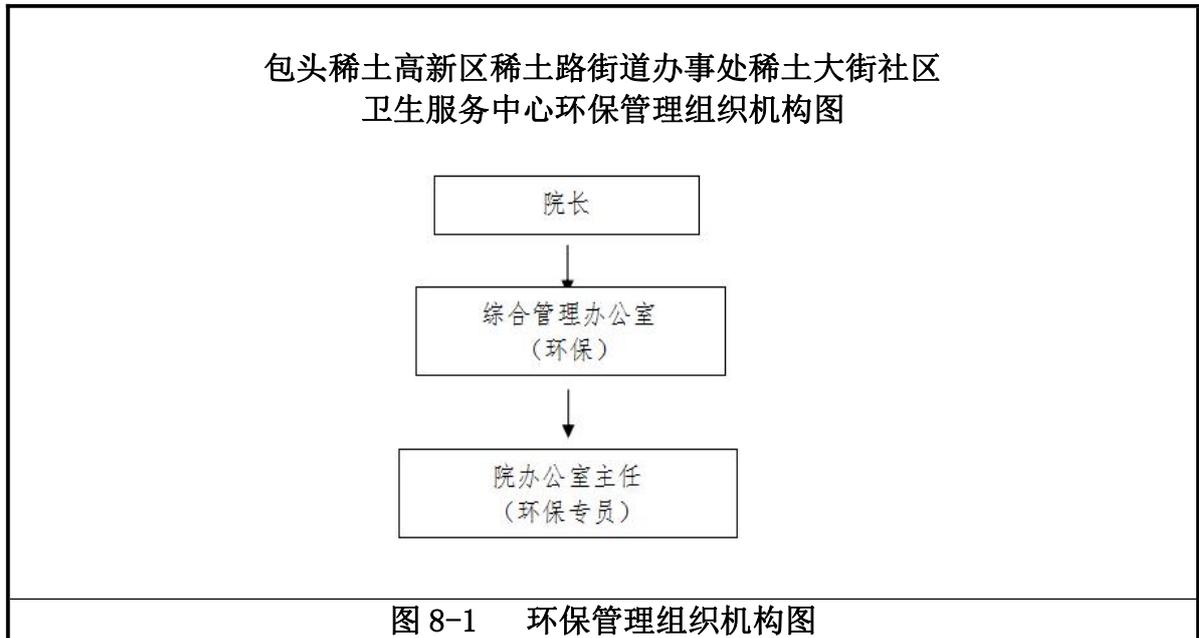
1.2 环评批复内容落实情况

项目已严格落实环评及批复建设内容及污染治理设施，验收监测期间各污染物均能满足达标排放。

1.3 环保机构

1.3.1 企业内部的环境管理体系

包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心已建立较为完善的环保管理组织机构，见图 8-1 所示。



1.4 应急预案

突发环境事件应急预案已编制完成，并报包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）备案，备案编号为 150201-2023-026-L。

1.5 排污许可证

本项目于 2023 年 1 月 1 日取得排污许可证，证书编号：52150200MJY04395XE001Z。

1.6 公众反馈意见及其他情况

本项目从 2022 年 8 月 10 日取得环评批复至 2022 年 12 月 2 日验收监测期间，经与包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）沟通，本项目未收到附近居民和信访和投诉。

2 各类污染物排放情况

本次验收监测内容主要为废气、厂界噪声和污水的监测，监测结果如下：

（1）废气监测

监测结果表明，厂界无组织废气氨的周界最高浓度为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，标准限值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢的周界最高浓度为 $0.011\text{mg}/\text{m}^3$ ，标准限值为 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ；臭气浓度的周界最高浓度 <10 ，标准限值为 10。厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度限值。

监测结果表明，氨最高浓度为 $1.24 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，排放量限值 $4.9\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢最高浓度为 $7.87 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，排放量限值 $0.33\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度（无量纲）最大值为 1738，标准限值为 2000，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值要求。

（2）噪声监测

监测结果表明，厂界南侧、西侧点位昼间噪声监测结果最大值为 $59.1\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声监测结果最大值为 $54.4\text{dB}(\text{A})$ ；厂界南侧、西侧昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界声环境功能区类别 4 类标准（昼间 $70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $55\text{dB}(\text{A})$ ）的限值要求；厂界东侧、北侧点位昼间噪声监测结果最大值为 $50.9\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声监测结果最大值为 $44.1\text{dB}(\text{A})$ ；厂界东侧、北侧昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界声环境功能区类别 1 类标准（昼间 $55\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $45\text{dB}(\text{A})$ ）的限值要求）。

监测结果表明，项目敏感点 N5 点位昼间噪声监测结果最大值为 $49.8\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声监测结果最大值为 $43.8\text{dB}(\text{A})$ ，敏感点昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界声环境功能区类别 1 类标准（昼间 $55\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $45\text{dB}(\text{A})$ ）的限值要求）。

（3）污水

监测结果表明，pH 最大值为 8.8，标准限值为 6~9；化学需氧量（COD_{Cr}）的最高浓度为 157mg/L，标准浓度限值为 250mg/L；五日生化需氧量（BOD₅）的最高浓度为 59.6mg/L，标准浓度限值为 100mg/L；悬浮物的最高浓度为 46mg/L，标准浓度限值为 60mg/L；氨氮的最高浓度为 50.8mg/L，无标准限值；动植物油的最高浓度为 1.28mg/L，标准浓度限值为 20mg/L；石油类最高浓度为 1.48mg/L，标准浓度限值为 20mg/L；阴离子表面活性剂最高浓度为 0.22mg/L，标准浓度限值为 10mg/L；粪大肠杆菌的最高浓度为 330MPN/L，标准浓度限值为 5000MPN/L；砷最高浓度为 6.3 μg/L，标准浓度限值为 500 μg/L；汞最高浓度为 2.32 μg/L，标准浓度限值为 50 μg/L；铅、镉均未检出；色度为 10 倍，无标准限值要求；余氯的浓度为 3.52mg/L，符合含氯消毒剂消毒的工艺：预处理标准，消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L；沙门氏菌、志贺氏菌在 200ml 水样中不存在。所检项目的检测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值的要求。

（4）固废

本项目医疗废物经收集后暂存于医疗废物暂存间，定期委托包头市绿源危险废物处置有限责任公司定期清运处置；废紫外线灯管不暂存，整体更换，更换的同时由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置；污水处理站污泥由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司处置；废气处理设施废活性炭不在本项目暂存，更换时由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司拉走处置；中药药渣、药品废包装袋经垃圾桶收集暂存，由当地环卫部门统一清运；生活垃圾统一收集后由当地环卫部门统一清运，各类固废均已妥善处置。

3 工程建设对环境的影响

本项目检验实验废水采用酸碱中和+臭氧消毒处理后和生活污水、医疗废水进入化粪池后经污水处理一体化设施处理，进入城镇污水管网排入包头鹿城水务有限公司。厂界及敏感点噪声经监测均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），属于达标排放；各类固体废物得到妥善处置。本项目各项污染物通过相应治理设施及妥善处理后对环境影响较小。

4 结论

本项目按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求进行建设和试运营。

本项目在施工期间产生粉尘的主要环节为安装新增病床和污水设施建设期间。经

调查，本次安装新增病床在房区内进行，无粉尘产生；污水站建设期间，产生的土方量较小，并通过对作业面进行洒水和封闭，总体粉尘产生量很少。本项目施工人员均产生的生活污水进入城镇污水管网排至包头鹿城水务有限公司；施工期施工设备采用减震垫减震，施工时间避开了午间 12:00~14:00，夜间 22:00~早 6:00 时段。安装设备过程中产生的废包装和建筑垃圾，与施工人员产生的少量生活垃圾收集后委托环卫部门清运。施工期项目对环境产生的影响较小。

项目运营期产生的无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度限值，无组织废气达标排放；项目有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度限值，有组织废气达标排放；项目厂界东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类，南侧、西侧执行 4 类，敏感点执行 1 类；项目污水各项指标执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值；生活污水和医疗废水经项目区污水处理站处理后，排入市政污水管网，最终排入包头鹿城水务有限公司；项目运营过程中医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期交由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置；本项目废紫外线灯管不暂存，整体更换，更换的同时由包头市绿源危险废物处置有限责任公司拉运处置；废活性炭不在本项目暂存，更换时由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司拉走处置；污泥暂存于一体化污水处理设施自带的沉淀池中，定期由内蒙古新鼎环境科技有限责任公司清运处置；中药药渣、药品废包装袋和生活垃圾集中收集于垃圾桶中，定期由环卫部门统一清运。

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		包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心扩建项目				项目代码		Q8421		建设地点		包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街曹钦小区75号底店			
	行业类别（分类管理名录）		社区卫生服务中心	建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建 <input type="radio"/> 改扩建 <input checked="" type="radio"/> 技术改造 <input type="radio"/> 迁建				项目厂区中心经度/纬度		N: 40° 36' 44.732", E: 109° 51' 4.284"					
	设计生产能力		床位 40 张			实际生产能力		床位 40 张			环评单位	内蒙古恒胜咨询策划有限责任公司				
	环评文件审批机关		包头稀土高新技术产业开发区建设环保局（环保）		审批文号		包开环审字[2022]34号		环评文件类型		环评报告表					
	开工日期		2022年9月			竣工日期	2022年11月		排污许可证申领时间		2023.1.1					
	环保设施设计单位		-			环保设施施工单位		-		本工程排污许可证编号		52150200MJY04395XE001Z				
	验收单位		包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心			环保设施监测单位		内蒙古恒胜测试科技有限公司			验收监测时工况	75%以上				
	投资总概算（万元）		20			环保投资总概算（万元）		8	所占比例（%）		40					
	实际总投资（万元）		120			实际环保投资（万元）		18	所占比例（%）		15					
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）	2.1	噪声治理（万元）	3.0	固体废物治理（万元）	2.8	绿化及生态（万元）		-	其他（万元）	0.1		
新增废水处理设施能力		1套			新增废气处理设施能力		1台		年平均工作时间		365天					
运营单位		包头稀土高新区稀土路街道办事处稀土大街社区卫生服务中心			运营单位社会统一信用代码			52150200MJY04395XE			验收时间	2022年12月2日-12月3日				
污染物排放达标与总量控制《工业建设项目详填》	排放量及主要污染物		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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全场实际排放总量(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		COD	—	—	—	0.097	—	—	—	—	—	—	—	0.097	
			氨氮	—	—	—	0.032	—	—	—	—	—	—	—	0.032	
	固体废物		危险废物	—	—	—	5.745×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	5.745×10 ⁻⁴	
			污水处理设施污泥	—	—	—	2.99×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	2.99×10 ⁻⁴	
			废紫外线灯管	—	—	—	4根/年	—	—	—	—	—	—	—	4根/年	
			废活性炭	—	—	—	0.049×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	0.049×10 ⁻⁴
			中药药渣	—	—	—	0.02×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	0.02×10 ⁻⁴
			生活垃圾	—	—	—	3.17×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	3.17×10 ⁻⁴
			药品废包装袋	—	—	—	0.03×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	0.03×10 ⁻⁴
与项目有关其它特征污染物的		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

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

