

# 保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目

## 竣工环境保护验收报告

建设单位：保定市清苑区臧村镇中心卫生院

编制单位：保定市清苑区臧村镇中心卫生院

二〇二一年七月



建设单位法人代表：杜艳明

编制单位法人代表：杜艳明

项目负责人：张兆林

报告编写人：张兆林

建设单位：保定市清苑区臧村镇中心卫  
生院

电话：15933950789

传真：/

邮编：071100

地址：河北省保定市清苑区臧村镇臧村

编制单位：保定市清苑区臧村镇中心卫  
生院

电话：15933950789

传真：/

邮编：071100

地址：河北省保定市清苑区臧村镇臧村



# 目 录

<b>1.项目概况 .....</b>	<b>3</b>
<b>2.验收监测依据 .....</b>	<b>4</b>
2.1 法律、法规 .....	4
2.2 验收技术规范 .....	4
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 .....	4
<b>3.项目建设情况 .....</b>	<b>5</b>
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.2 建设内容 .....	5
3.3 水源及水平衡 .....	10
3.4 总量控制指标 .....	11
3.5 建设项目流程 .....	11
3.6 环评审批情况 .....	12
3.7 项目变更情况说明 .....	12
3.8 验收范围及内容 .....	12
<b>4.主要污染源及治理设施 .....</b>	<b>13</b>
4.1 污染治理设施 .....	13
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	17
<b>5 环评主要结论及环评批复要求 .....</b>	<b>19</b>
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	19
5.2 环境影响报告表审批部门审批意见 .....	21
5.3 环境影响报告表审批意见落实情况 .....	22
<b>6. 验收执行标准 .....</b>	<b>25</b>
6.1 污染物排放标准 .....	25
6.2 总量控制指标 .....	26
<b>7.验收监测内容 .....</b>	<b>27</b>
7.1 废气 .....	27
7.2 废水 .....	27
7.3 噪声 .....	27

7.4 监测点位图 .....	28
<b>8. 质量保证和质量控制 .....</b>	<b>30</b>
8.1 监测分析方法 .....	31
8.2 监测仪器 .....	31
8.3 监测人员 .....	31
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	32
8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	32
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	32
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>33</b>
9.1 生产工况 .....	33
9.2 环保设施调试运行效果 .....	33
<b>10.验收监测结论 .....</b>	<b>40</b>
10.1 环保设施调试运行效果.....	40
10.2 建议 .....	42
<b>建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>43</b>

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 厂区平面布置及污染物监测点位图

**附件：**

附件 1 保定市清苑区行政审批局审批意见，清审环表[2021]017 号，2021 年 3 月 17 日；

附件 2 营业执照；

附件 3 医疗机构执业许可证；

附件 4 污泥、废药物药品处置协议；

附件 5 医疗废物处理协议；

附件 6 一般固废处置协议；

附件 7 污水运输协议；

附件 8 废水倾倒协议；

附件 9 排污许可证；

附件 10 检测报告。

## 1.项目概况

保定市清苑区臧村镇中心卫生院位于清苑区臧村镇臧村，项目已建设完成，医院委托河北航都环保科技有限公司 2020 年 12 月编制完成了《保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目环境影响报告表》，于 2021 年 3 月 17 日取得了保定市清苑区行政审批局出具的审批意见，清审环表[2021]017 号。保定市清苑区臧村镇中心卫生院于 2021 年 5 月 7 日对排污许可证进行变更，证书编号为 12130608401899475T001X，有效期限至 2025 年 7 月 15 日。

保定市清苑区臧村镇中心卫生院按照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）和关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的通知（冀环办字函（2017）727 号）等有关规定。保定市清苑区臧村镇中心卫生院于 2021 年 6 月分别委托任丘普科环境检测技术有限公司、河北新环检测集团有限公司编制了验收监测方案。任丘普科环境检测技术有限公司于 2021 年 6 月 13 日-6 月 14 日完成了该项目的现场检测工作，并出具了保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目检测报告 { PKJC/WT（2021）608 }，河北新环检测集团有限公司于 2021 年 6 月 17 日-6 月 18 日完成了该项目的现场检测工作，并出具了保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目检测报告 { XHBG202106023 }。企业于 2021 年 7 月 3 日组织验收工作，为该项目编制竣工环境保护验收报告。本医院放射性设施已另完成验收，本次项目验收范围及内容包括：保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目主体工程及配套设施建设情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等。保定市清苑区臧村镇中心卫生院根据现场情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

## 2.验收监测依据

### 2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例（国务院令第682号）》（2017年）；

### 2.2 验收技术规范

- (1) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单；
- (4) 《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年第9号）；
- (5) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；
- (6) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4号；
- (7) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ 794-2016）。
- (9) 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。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 河北航都环保科技有限公司编制的《保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目环境影响报告表》，2020年12月；
- (2) 保定市清苑区行政审批局审批意见，清审环表[2021]017号，2021年3月17日。

### 3.项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置及周边情况

本项目位于河北省保定市清苑区臧村镇臧村村西，中心地理坐标为东经115°38'21.48"，北纬38°52'5.52"。项目北侧为住户（石秋良、刘锁占地），西侧空地（西藏村地），南侧为住户（卢胡占地），东侧为村路，隔村路为商业门脸。

项目地理位置详见附图1、周边关系详见附图2。

##### 3.1.2 平面布置

项目总占地面积5363.2m<sup>2</sup>，项目院区南侧为二层门诊楼，中部二层为住院部，西侧为核磁共振室，北侧一层为宿舍，二层为办公区，东侧为一层为商业门脸，二层为手术室和库房，

项目平面布置见附图3。

#### 3.2 建设内容

##### 3.2.1 基本情况

项目基本情况见表3-1。

表3-1 项目基本情况

项目名称	保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目		
建设单位	保定市清苑区臧村镇中心卫生院		
法人代表	杜艳明	联系人	张兆林
通信地址	河北省保定市清苑区臧村镇臧村村西		
联系电话	15933950789	邮编	071100
项目性质	新建	行业类别	Q8411 综合医院
建设地点	河北省保定市清苑区臧村镇臧村村西		
建筑面积	1963.72m <sup>2</sup>	经纬度	东经115°38'21.48" 北纬38°52'5.52"
开工时间	/	调试时间	/

##### 3.2.2 设计规模

医院设置床位30张、牙椅1张，日接诊人数为100人。

### 3.2.3 主要建设内容

主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 项目工程建设内容情况表

项目组成	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	一致性分析
主体工程	门诊楼	位于院区南侧，2F	位于院区南侧，2F	一致
	住院部	位于院区中侧，2F，内设病床 30 张	位于院区中侧，2F，内设病床 30 张	一致
	办公楼	位于院区北侧，一层为宿舍，二层为办公区	位于院区北侧，一层为宿舍，二层为办公区	一致
	放射科	DR 室、CT 室位于门诊 1 楼、核磁共振室位于院区西侧	DR 室、CT 室位于门诊 1 楼、核磁共振室位于院区西侧	一致
公用工程	供电	用电由当地供电公司供给	用电由当地供电公司供给	一致
	供水	用水由当地自来水管网供给	用水由当地自来水管网供给	一致
	排水	生活污水、医疗废水一并进入化粪池，经处理后排入医院污水处理站处理，暂存于院区内污水暂存池，定期运往清苑污水处理厂。	生活污水、医疗废水一并进入化粪池，经处理后排入医院污水处理站处理，暂存于院区内污水暂存池，定期运往清苑污水处理厂。	一致
	供热	医疗设备用热为电加热，冬季取暖、夏季制冷采用中央空调。	医疗设备用热为电加热，冬季取暖、夏季制冷采用中央空调。	一致
环保工程	废气	污水处理站恶臭气体：采用全地埋式污水处理站、采取池体密闭等措施。	污水处理站恶臭气体：采用全地埋式污水处理站、采取池体密闭等措施。	一致
	废水	生活污水、医疗废水一并进入化粪池预处理后排入医院污水处理站（采用“调节池+A/O 生物接触氧化+生物膜+二氧化氯消毒”工艺，处理污水量为 12m <sup>3</sup> /d。）处理，暂存于院区内污水暂存池，定期运往清苑污水处理厂处理。	生活污水、医疗废水一并进入化粪池预处理后排入医院污水处理站（采用“调节池+A/O 生物接触氧化+生物膜+二氧化氯消毒”工艺，处理污水量为 12m <sup>3</sup> /d。）处理，暂存于院区内污水暂存池，定期运往清苑污水处理厂处理。	一致

环保工程	噪声	选用低噪声设备、基础减震		选用低噪声设备、基础减震		一致
	固废	医疗废物	医疗废物暂存医疗废物暂存间内，定期由有资质单位处理。	医疗废物	医疗废物暂存医疗废物暂存间内，定期由有资质单位处理。	一致
		污泥	定期由有资质单位清理拉走	污泥	定期由有资质单位清理拉走	
		生活垃圾	生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。	生活垃圾	生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。	
		可回收物	暂存于一般固废区，定期由再生资源单位处置	可回收物	暂存于一般固废区，定期由再生资源单位处置	
		废活性炭	暂存于一般固废区，定期由厂家回收	废活性炭	暂存于一般固废区，定期由厂家回收	

### 3.2.4 生产设备

表 3-3 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量(台、套)	实际数量(台、套)	一致性分析
1	多参数监护仪	2	2	一致
2	超声胎儿监护仪	1	1	一致
3	多参数监护仪	1	1	一致
4	颈腰椎多功能牵引床	1	1	一致
5	电动吸引器	1	1	一致
6	全自动血液细胞分析仪	1	1	一致
7	尿液分析仪	1	1	一致
8	幽门螺杆菌测试仪	1	1	一致
9	医用骨电钻	1	1	一致
10	煮沸消毒设备	1	1	一致
11	压力蒸汽消毒设备	1	1	一致
12	监护仪器	1	1	一致
13	心电遥测仪器	1	1	一致

14	止血泵	1	1	一致
15	电解质分析仪	1	1	一致
16	光子嫩肤仪	1	1	一致
17	彩超探头	1	1	一致
18	尿分析仪	1	1	一致
19	心电图机	1	1	一致
20	便捷式 B 超	1	1	一致
21	乳腺治疗仪	1	1	一致
22	热灸治疗仪	1	1	一致
23	离心机	1	1	一致
24	臭氧治疗仪	1	1	一致
25	电子阴道镜	1	1	一致
26	心电图机	1	1	一致
27	手术灯	1	1	一致
28	光疗仪	1	1	一致
29	电脑中频治疗仪	1	1	一致
30	中医定向透药治疗仪	1	1	一致
31	经颅磁脑病生理治疗仪	1	1	一致
32	医用放大镜(伍德灯)	1	1	一致
33	动态心电图	3	3	一致
34	肛肠治疗仪	1	1	一致
35	心电监护仪	5	5	一致
36	热牙填充机	1	1	一致
37	臭氧治疗仪	1	1	一致
38	内窥镜	1	1	一致
39	根管治疗仪	1	1	一致
40	牙齿冷光美白仪	1	1	一致
41	打磨机	1	1	一致
42	超声洁牙机	1	1	一致

43	光固化机	1	1	一致
44	电刀	1	1	一致
45	床单消毒机	1	1	一致
46	微量元素分析仪	1	1	一致
47	彩色超声诊断仪	1	1	一致
48	彩超腔内探头	1	1	一致
49	监护仪	1	1	一致
50	电解质分析仪	1	1	一致
51	彩色超声诊断仪	1	1	一致
52	高压锅	1	1	一致
53	经颅多普勒	1	1	一致
54	光辐射增氧治疗仪	1	1	一致
55	煎药机	1	1	一致
56	牙科 X 光机	1	1	一致
57	牙科消毒柜	1	1	一致
58	牙科椅	1	1	一致
59	血球计数仪	1	1	一致
60	多功能手术床	1	1	一致
61	柜式高压消毒锅	2	2	一致
62	DR	1	1	一致
63	移动式数字医用 X 射线机	1	1	一致
64	经皮黄疸仪	1	1	一致
65	便捷式超声波诊断仪	1	1	一致
66	心电图机	1	1	一致
67	合计	74	74	

### 3.2.5 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 80 人，年工作 365 天，每天工作 8 小时，夜间安排值班。

### 3.3 水源及水平衡

#### 3.3.1 给水

项目用水由当地自来水管网供给，新鲜水用量为  $10.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $3759.5\text{m}^3/\text{a}$ )，主要包括医护人员生活用水、门诊用水、住院病房用水。

#### 3.3.2 排水

本项目废水主要为生活污水、医疗废水，废水产生量约为用水量的 80%，废水量为  $8.24\text{m}^3/\text{d}$  ( $3007.6\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水、医疗废水一并进入化粪池预处理后，排入院区污水处理站处理后暂存于污水暂存池（容积约  $60\text{m}^3$ ，院区内最大存储量约为  $58\text{m}^3$ ）内，定期运往清苑污水处理厂处理（七天清运一次，并填写运输记录）。

本项目不设传染病科，因此无传染废水产生；本项目辐射类设备单独履行环保手续，本次评价不涉及放射性废水；口腔科主要进行牙齿健康检查和修补美容，不涉及含汞物料，无含汞废水产生；本项目照片由激光打印设备直接打印，无洗印废水产生；检验科采用自动化检验仪，不涉及检验废水；项目不设置食堂，所有医务人员和患者均在外就餐。

水平衡图如下。

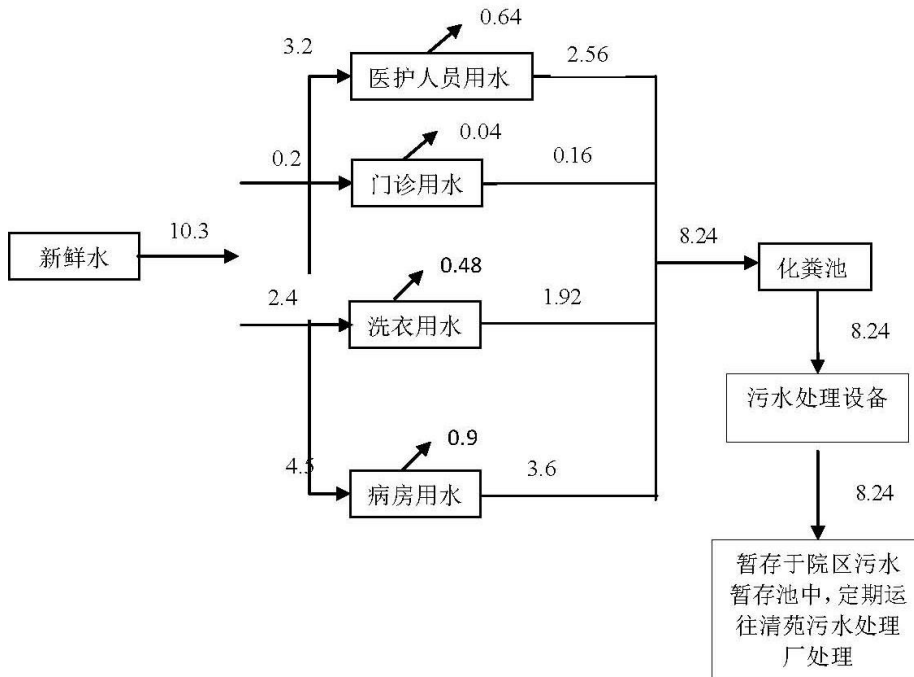


图 3-1 本项目水平衡图 单位  $\text{m}^3/\text{d}$

### 3.4 总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标建议值为 COD 0.1805t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0301t/a、TN 0.0451t/a、TP 0.0060t/a、SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a、颗粒物 0t/a、VOC<sub>s</sub> 0t/a。

### 3.5 建设项目流程

#### 3.5.1 就诊流程简述：

患者进入医院，由医生进行初步诊断，根据诊断结果一种为进行检查之后由医生开具药品，然后取药，直接出院；

另一种需要办理住院手续，进行各项检查，进一步治疗，检查结果正常后即可出院。

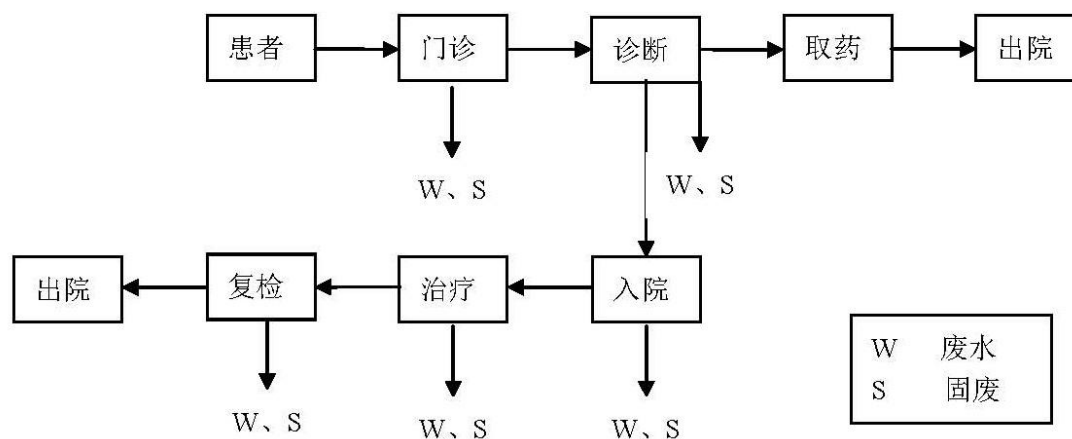


图 3-2 就诊流程及排污节点图

#### 3.5.2 废水处理工艺流程简述

生活污水和医疗废水一并进入化粪池处理，废水流出后，由排水系统收集，进入污水处理站的格栅，去除颗粒杂物，从格栅流出的污水进入调节池，进行均质均量，调节池中设置液位控制器，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至一体化污水处理设备，一体化污水处理设备包含：厌氧池、接触氧化池、生物膜及反冲洗池，出水自流至膜池进行固液分离后，排入清水池消毒，污水暂存池内暂存，定期运往清苑污水处理厂处理。

消毒方式为投加二氧化氯泡腾片进行消毒。

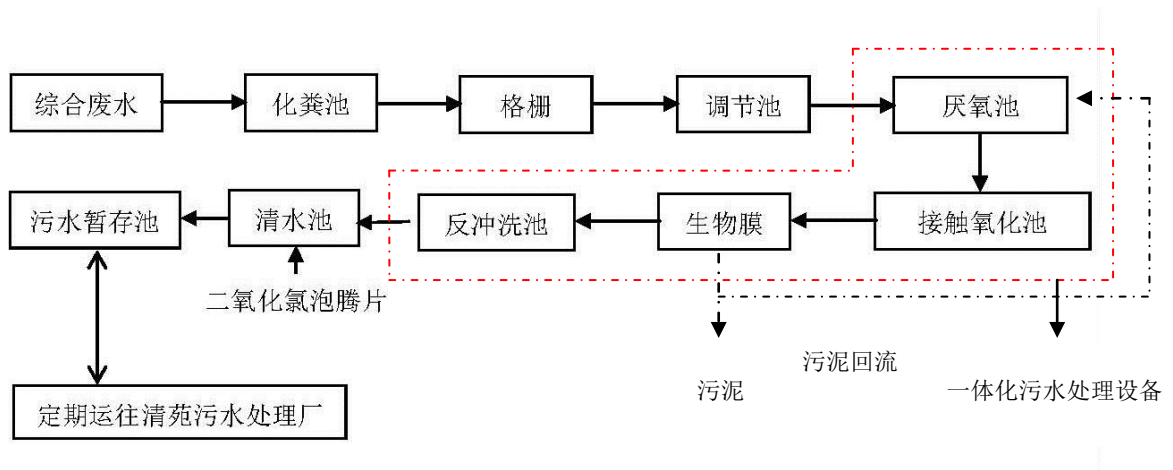


图 3-3 废水处理流程图

### 3.6 环评审批情况

企业于 2020 年 12 月委托河北航都环境科技有限公司编制完成了《保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 3 月 17 日取得了保定市清苑区行政审批局的审批意见，清审环表[2021]017 号。

### 3.7 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，该项目未发生变动，与环评建设情况一致。

### 3.8 验收范围及内容

2021 年 5 月企业完成了项目建设，2021 年 6 月启动项目的竣工环境保护验收工作，验收范围与内容为保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目环评文件及批复中要求本项目的建设内容。

- ①废气——工程外排废气情况，为具体检测内容。
- ②废水——工程外排废水情况，为具体检查内容。
- ③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。
- ④固体废物——工程产生的固体废物，为检查内容。
- ⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

## 4.主要污染源及治理设施

### 4.1 污染治理设施

#### 4.1.1 废水

本项目废水为医院产生的医疗废水与生活废水，经污水处理站处理后排入污水暂存池内暂存，定期运往清苑污水处理厂处理。

表 4-1 废水治理设施一览表

类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
全院医疗综合废水	病房、门诊、职工	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠杆菌、阴离子表面活性剂	间歇	3007.6m <sup>3</sup> /a	化粪池+污水处理站(调节池+厌氧+接触氧化+二氧化氯消毒)	定期运往清苑污水处理厂处理



图 4-1 污水处理站

### 污水处理消毒记录

消毒记录	消毒粉记录	投放数量 (kg)	污水处理数量 (方)
2021.3.12	活性氧消毒粉	0.25 kg	25
3.19	活性氧消毒粉	0.25 kg	25
3.26	活性氧消毒粉	0.25 kg	25
4.2	活性氧消毒粉	0.25 kg	25
4.9	活性氧消毒粉	0.25 kg	25
4.16	活性氧消毒粉	0.25 kg	25
4.23	活性氧消毒粉	0.25 kg	25
4.30	活性氧消毒粉	0.25 kg	25
5.7	活性氧消毒粉	0.25 kg	25

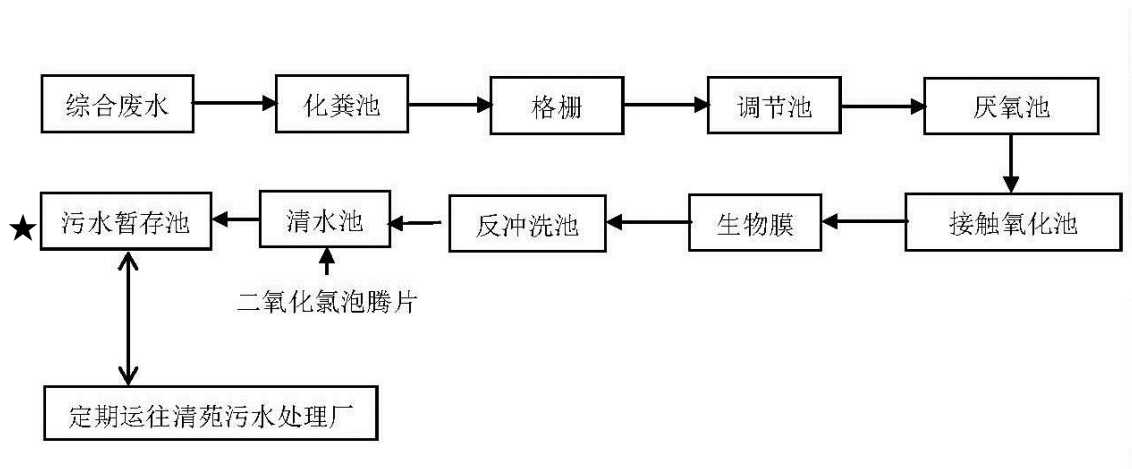


图 4-2 污水处理工艺流程及监测点位图 ★：为废水监测点位

#### 4.1.2 废气

污水处理站的恶臭污染源主要是格栅、调节池、污泥浓缩池等，产生的气体物质主要为硫化氢、氨。污水处理站采用地理式全封闭设计、出气口加装活性炭箱，用来处理厌氧过程中产生的恶臭气体。



图 4-3 废气治理设施

### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源是污水处理设备水泵等运行时产生的噪声，选用低噪声设备，且采取封闭措施，距离衰减等降噪措施。



图 4-4 隔声处理

### 4.1.4 固废

项目固体废物主要有生活垃圾、可回收物、医疗废物、化粪池和污水处理站污泥、污水处理设备废气处理时产生废活性炭，产生总量 44.13t/a。其中生活垃圾由环卫部门定期清运；可回收物、废活性炭暂存于一般固废区，定期由保定市乾顺环保科技有限公司统一回收。

诊室、手术室、治疗室等设置医疗废物暂时收集桶、医疗废物专用收集袋，尖锐的物品由符合标准的专用容器盛装。医疗废物每天定时称重，称重后由专人放入医疗废物暂存间内，定期交由保定市景隆环保科技有限公司处置，双方签订医疗废弃物集中处置协议。

污泥、废药物药品定期由河北风华环保科技股份有限公司处置，污泥直接清运不在院内存放，废药物药品放入医疗废物暂存间定期回收。所有固体废物全部合理处置，不外排。



图 4-5 医疗废物暂存间

### 清苑区医疗机构医疗废物处理登记表

日期	医废种类 (袋)					单位 (科室)	接收人员	送交人员
	感染性废物	损伤性废物	药物性废物	化学性废物	病理性废物			
6.4	2.9	-	-	-	-	外科	张	李静
6.4	2.95	-	-	-	-	骨	张	李静
6.4	1.09	-	-	-	-	妇科	李	李静
	3.5	-	-	-	-	儿	李	李静
6.5	1.2	-	-	-	-	手	李	李静
6.5	1.7	-	-	-	-	接科	李	李静
6.6	0.6	-	-	-	-	科	李	李静
6.8	2.25	-	-	-	-	化	李	李静

**危险废物转移联单（医疗废物专用）**

医疗卫生机构名称：**碱村卫生院**      医疗废物处置单位：  
 时间：**21年 6月**      转运车辆：**冀F213SB**

收运专用章

日期	感染性废物及其他		损伤性废物		医疗卫生机构 交接人员签字	废物运送 人员签名	交接时间
	体积（箱）	重量（kg）	体积（盒）	重量（kg）			
1	10	29.7	1	9.6	郭胖子	周超	5:24
2							
3	7	36.6	1	8.9	郭胖子	周超	5:28
4							
5	3	33.7	1	3.0	郭胖子	周超	5:36
6							
7	3	28.3	1	5.1	郭胖子	周超	5:13
8							

#### 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

##### 4.2.1 环保投资

项目投资总概算为 500 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 6%，实际总投资 500 万元，其中环保投资 30 万元，占实际总投资 6%。

**表 4-2 实际环保投资情况说明**

环保设施	投资金额（万元）
废气治理	5
废水治理	10
噪声治理	1
固废治理	4
其他（防渗）	10
合计	30

##### 4.2.2 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-2。

表 4-3 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	环保措施	验收标准	落实情况
废气	污水处理站臭气	臭气浓度、氨、硫化氢	建设地下一体式污水处理站,池体封闭,在出气口加装活性炭箱,可有效消除恶臭气体排放	《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排放浓度限值的要求	落实,经监测满足《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排放浓度限值的要求。
废水	综合废水		综合废水进入化粪池,再经污水处理站进行处理后暂存于院区污水暂存池内,定期运往清苑污水处理厂进行处理	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 的预处理要求和清苑污水处理厂进水水质要求	落实,经监测,废水达到了《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中预处理标准,同时满足清苑污水处理厂进水水质要求以及医疗废水倾倒协议的要求。
噪声	污水处理站水泵	等效 A 声级	选用低噪声设备、置于地下等措施	厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	落实,经监测厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准
固废	生活	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	固体废物妥善、安全处置	落实,定期交环保部门处置
	医院	可回收物	由再生资源回收单位处置		落实,已与保定市乾顺环保科技有限公司签订协议,定期处置
		废活性炭	暂存于一般固废区,定期由厂家回收		
		医疗废物	收集后暂存在医疗废物暂存间,委托有资质单位处理。		
污水处理站和化粪池污泥	污泥、废药物药品	定期由有资质单位清理运走	落实,已与河北风华环保科技股份有限公司签订处置协议定期处置。		

## 5 环评主要结论及环评批复要求

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 一、结论

##### 1、建设项目概况

###### (1) 项目基本情况

①项目名称：保定市清苑区臧村镇中心卫生院新建项目

②建设单位：保定市清苑区臧村镇中心卫生院

③建设性质：新建（补办环评手续）

④建设地点：本项目位于河北省保定市清苑区臧村镇臧村村西，中心地理坐标为东经 115°38'21.48"，北纬 38°52'5.52"。项目北侧为住户（石秋良、刘锁占地），西侧空地（西藏村地），南侧为住户（卢胡占地），东侧为村路，隔村路为商业门脸。距本项目最近的环境敏感点为项目北侧和南侧紧邻的住户。

⑤工程投资：总投资 500 万元，其中环保投资 30 元，占总投资的 6%；

⑥劳动定员及工作制度：年工作 365 天，白班 8 小时，夜间安排值班。

⑦建设内容：项目院区南侧为二层门诊楼，中部二层为住院部，西侧为核磁共振室，北侧一层为宿舍，二层为办公区，东侧为一层为商业门脸，二层为手术室和库房。

###### (2) 公用工程

###### ①给水

本项目用水由当地自来水管网提供，可满足项目运行用水需求。

###### ②排水

本项目废水主要为生活污水和医疗废水。生活污水和医疗废水一并进入化粪池预处理后，排入污水处理设备进一步处理，暂存于院区内污水暂存池内，定期运往清苑污水处理厂处理。

###### ③用电

供电：本项目用电由当地供电所提供，可满足项目用电需求。

###### ④供暖、制冷

本项目医疗设备用热为电加热，门诊、病房冬季采暖、夏季制冷采用中央空调。

## 2、环境质量现状

(1) 大气环境：根据 2019 年清苑区常规自动监测点-清苑区环保局环境空气基本污染物监测结果，项目所在评价区域 2019 年除 SO<sub>2</sub> 污染物年评价指标达标，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 年评价指标均不达标，因此，项目所在区域为不达标区。

(2) 地下水环境：本项目所在区域满足《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）III类标准。

(3) 声环境：区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准。

## 3、工程分析结论

### (1) 废气

项目废气排放浓度能达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度限值的要求。

### (2) 废水

本项目废水主要为生活污水和医疗废水。生活污水和医疗废水一并进入化粪池预处理后，排入污水处理站进一步处理，暂存于院区内污水暂存池内，定期运往清苑污水处理厂处理，不会对周围水环境产生明显影响。

### (3) 噪声

本项目的噪声源主要是污水处理站水泵产生的噪声，源强在 80~85dB（A）之间，选用低噪声设备、置于地下等措施，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。项目对周围声环境影响较小。

### (4) 固废

项目固体废物主要包括一般固体废物和危险废物。

一般固体废物主要为生活垃圾、可回收物、废活性炭，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理，可回收物暂存于一般固废区，定期由再生资源单位处置、废活性炭暂存于一般固废区，定期由厂家回收。

危险废物主要为医疗垃圾、污泥，医疗垃圾暂存于医疗废物暂存间内，由有

资质单位处理，污泥定期由有资质单位清理运走。

根据影响分析内容，采取以上措施后，各项污染物可实现达标排放、有效预防或妥善处置，环保措施可行。

#### 5、污染物排放总量控制结论

本项目建成后全厂污染物总量控制指标为 COD 0.1805t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0301t/a、TN 0.0451t/a、TP 0.0060t/a、SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a、颗粒物 0t/a、VOCs 0t/a。

#### 6、评价结论

评价认为，该项目的建设内容符合国家产业政策，选址可行，平面布置合理，在落实本报告表规定的各项污染防治措施后，能够做到污染物达标排放，符合“总量控制”要求。

综上，从环境保护的角度讲，本项目的建设是可行的。

## 二、建议

- 1、在营运期，不得擅自变动污染防治设施，保证污染防治设施正常运行。
- 2、加强对机械设备日常管理及维修保养工作，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- 3、认真落实环保措施，确保生产过程中各项污染物长期稳定达标运行。

### 5.2 环境影响报告表审批部门审批意见

本项目位于河北省保定市清苑区臧村镇臧村村西，中心地理坐标为东经 115°38'21.48"，北纬 38°52'5.52"。项目北侧为住户（石秋良、刘锁占地），西侧空地（西藏村地），南侧为住户（卢胡占地），东侧为村路，隔村路为商业门脸。距本项目最近的环境敏感点为项目北侧和南侧紧邻的住户。

经研究，同意对其环境影响报告表批复如下：

一、废气：污水处理站边界氨、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 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

二、废水：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其它医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准的要求，同时满足清苑区污水处理厂进水水质指标要求。

三、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

1 类标准。

四、固体废物：1、一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发[2017]30 号）和《一般工业固体废物贮存处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

2、危险废物：项目医疗废物的收集、运送、暂时贮存等处置活动应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）、《医疗废物集中处置技术规范》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

3、污水处理站污泥及化粪池污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准。

五、本项目污染物排放总量控制指标建议值为：COD0.1805t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0301t/a、TN0.0451t/a、TP0.0060t/a；SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、颗粒物 0t/a、VOCs0t/a。

六、项目建设单位要严格按照环境影响报告中规定的污染防治措施及审批意见进行落实，项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环境保护“三同时”制度。项目单位在建设项目竣工后按规定程序完成建设项目竣工环境保护验收。

七、你公司在接到本批复后 3 个工作日内，须将批复后的环境影响报告表及审批意见报送保定市生态环境局清苑区分局。保定市生态环境局清苑区分局负责该项目日常情况的监督检查，确保各项措施和审批意见的落实。

### 5.3 环境影响报告表审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 5-1。

表 5-1 环评批复意见落实情况

序号	批复内容	实际建设情况	备注
1	本项目位于河北省保定市清苑区臧村镇臧村村西，中心地理坐标为东经 115°38'21.48"，北纬 38°52'5.52"。项目北侧为住户（石秋良、刘锁占地），西侧空地（西臧村地），南侧为住户（卢胡占地），东侧为村路，隔村路为商业门脸。距本项目最近的环境敏感点为项目北侧和南侧紧邻的住户。	本项目位于河北省保定市清苑区臧村镇臧村村西，中心地理坐标为东经 115°38'21.48"，北纬 38°52'5.52"。项目北侧为住户（石秋良、刘锁占地），西侧空地（西臧村地），南侧为住户（卢胡占地），东侧为村路，隔村路为商业门脸。距本项目最近的环境敏感点为项目北侧和南侧紧邻的住户。	满足环评批复要求
2	废气：污水处理站边界氨、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 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。	经监测，污水处理站边界氨、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 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。	满足环评批复要求
3	废水：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其它医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准的要求，同时满足清苑区污水处理厂进水水质指标要求。	经监测，本项目废水排放符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其它医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准的要求，同时满足清苑区污水处理厂进水水质指标要求以及医疗废水倾倒协议的要求。	满足环评批复要求
4	噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。	经监测，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。	满足环评批复要求
5	固体废物：1、一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）和《一般工业固体废物贮存处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。2、危险废物：建设项目医疗废物的收集、运送、暂时贮存等处置活动应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）、《医疗废物集中处置技术规范》及《危险	生活垃圾交由环卫部门定期清运。 各类医疗废物由专人负责转运存放在医疗废物暂存间，定期交由保定市景隆环保科技有限公司处置，双方签订医疗废弃物集中处置合同。 污泥、废药物药品定期由河北风华环保科技股份有限公司处置，双方签订处置协议。 可回收物包括未被污染的输液瓶（袋），塑料类包装袋、包装盒等和废活性炭暂存于一般固废区，由保定市乾顺环保科技有限公司统一回收，	满足环评批复要求

序号	批复内容	实际建设情况	备注
	<p>废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。</p> <p>3、污水处理站污泥及化粪池污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准。</p>	<p>双方签订处置协议。所有固体废物全部合理处置，不外排。</p>	
6	<p>本项目污染物排放总量控制指标： COD: 0.1805t/a、氨氮: 0.0301t/a、TN: 0.0451t/a、TP: 0.0060t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>X</sub>: 0t/a、颗粒物 0t/a VOCs: 0t/a。</p>	<p>实际排放总量：COD 年排放量为 0.1576t/a、氨氮年排放量为 0.0219t/a、TN 年排放量为 0.0384t/a、TP 年排放量为 0.0028t/a，满足总量控制要求。</p>	<p>满足总量控制要求</p>

## 6. 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### (1) 废气

本项目主要大气污染物为污水处理站恶臭气体。

污水处理站边界臭气浓度、氨、硫化氢执行《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要求。

表 6-1 废气执行标准

污染源	污染物名称	标准值	执行标准
污水处理站	臭气浓度	10 (无量纲)	《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
	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>	
	硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>	

#### (2) 废水

废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准的要求,同时满足清苑污水处理厂进水水质指标要求。

表 6-2 废水执行标准

污染源	污染物名称	执行标准	清苑污水处理厂 进水水质要求	清苑污水处理厂 倾倒协议要求
		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2综合医疗 机构和其他医疗机构水污染物排 放预处理限值(日均值)的预处 理标准。		
医疗综合 废水	COD	250mg/L 最高排放负荷 250g/(床位·d)	480mg/L	250mg/L
	BOD <sub>5</sub>	100mg/L 最高排放负荷 100g/(床位·d)	230mg/L	—
	氨氮	—	35mg/L	15mg/L
	粪大肠菌群	5000MPN/L	—	—
	总余氯	2~8mg/L	—	2~8mg/L
	pH	6-9 (无量纲)	6-9 (无量纲)	—
	SS	60mg/L 最高排放负荷 60g/(床位·d)	260mg/L	—
	总磷	—	4.0mg/L	2.0mg/L
总氮	—	45mg/L	25mg/L	

(2) 噪声

边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 1 类标准。

表 6-3 噪声执行标准

环境要素	类别	标准值	执行标准
厂界噪声	昼间	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 1 类标准
	夜间	45dB (A)	

## 6.2 总量控制情况

本项目污染物排放总量控制指标：COD：0.1805t/a、氨氮：0.0301t/a、TN：0.0451t/a、TP：0.0060t/a；SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a、颗粒物 0t/a VOCs：0t/a。

## 7.验收监测内容

### 7.1 废气

表 7-1 废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
污水处理站下风向设三个监测点位	臭气浓度、氨、硫化氢	每天监测 4 次，连续监测 2 天

### 7.2 废水

表 7-2 废水检测点位、项目及频次

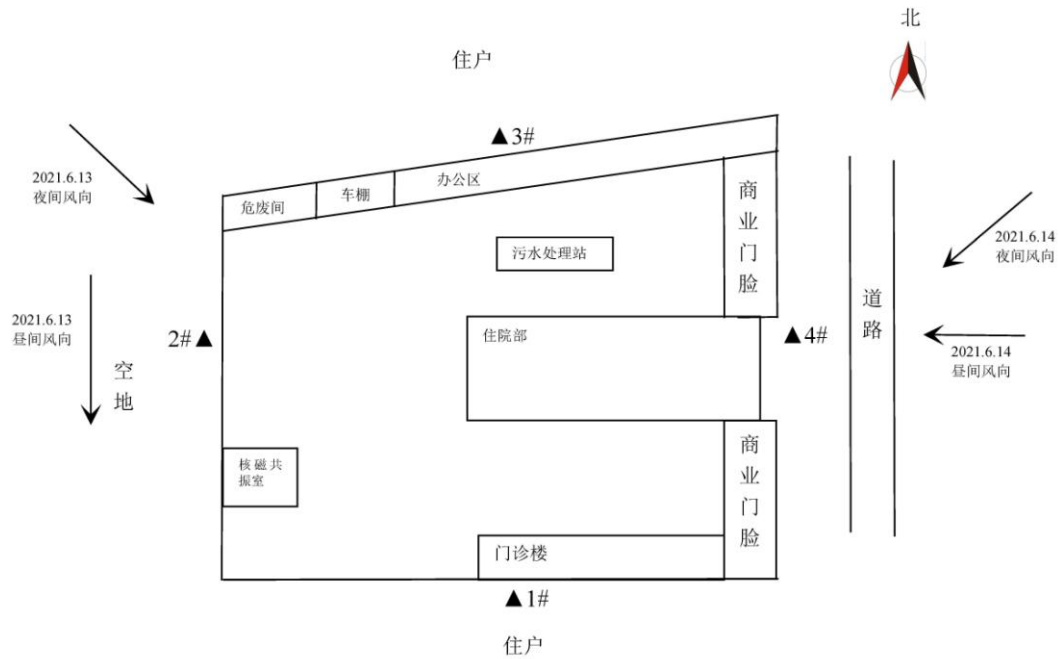
检测位置	检测内容	检测频次
项目污水处理站进口、总排口	pH	每天监测 4 次，连续监测 2 天
	COD	
	SS	
	总磷	
	总氮	
	氨氮	
	BOD <sub>5</sub>	
	粪大肠菌群	
总余氯		

### 7.3 噪声

表 7-3 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
边界四周受项目声源影响大的位置	连续等效 A 声级	昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天

## 7.4 监测点位图



监测时环境条件:

2021.6.13 昼间天气晴、北风, 风速 1.8m/s, 无雨雪, 无雷电;

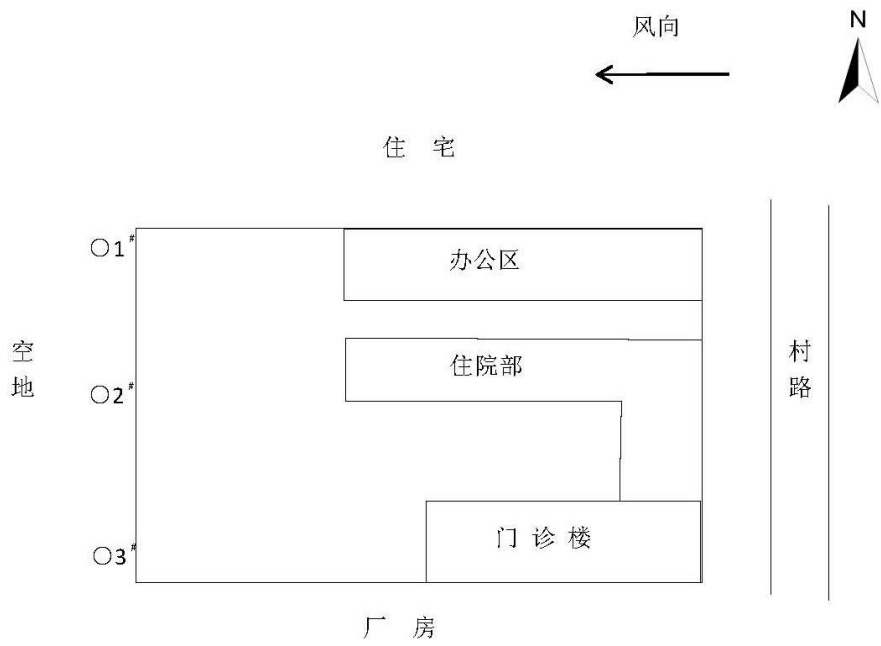
          夜间天气晴、西北风, 风速 2.0m/s, 无雨雪, 无雷电;

2021.6.14 昼间天气晴、东风, 风速 1.8m/s, 无雨雪, 无雷电;

          夜间天气晴、东北风, 风速 1.6m/s, 无雨雪, 无雷电。

▲: 为噪声监测点位

图 7-1 噪声监测点位图



检测期间，2021.6.17，天气多云，风向：东风，昼间风速 1.2m/s；

2021.6.18，天气多云，风向：东风，昼间风速 1.1m/s。

○：为无组织废气监测点位

图 7-2 废气监测点位图

## 8. 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 废气监测项目及分析方法

监测项目	分析方法	分析仪器	检出限
氨（无组织）	《环境空气 氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	TH-110F 智能大气采样器 T6 紫外可见分光光度计	0.002mg/m <sup>3</sup>
硫化氢（无组织）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	TH-110F 智能大气采样器 721G 可见分光光度计	0.001mg/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 14675-1993	/	/

表 8-2 废水监测项目及分析方法

监测项目	分析方法	分析仪器	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计	/
COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	QW-COD-HX12 恒温消解器	4mg/L
BOD <sub>5</sub>	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	JPB-607A 溶解氧测定仪、 SPX-150 生化培养箱	0.5mg/L
SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA2004B 万分之一电子天平	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722N 可见分光光度计	0.025mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ347.2-2018	XFS-280MB 手提式压力蒸汽灭菌器 GH-360BC 隔水式恒温培养箱、 HN-25S 电热恒温培养箱	20MPN/L
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	722N 可见分光光度计	0.03mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722N 可见分光光度计	0.01 mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV754N 紫外可见分光光度计	0.05mg/L

表 8-3 厂界噪声监测项目及分析方法

监测项目	分析方法	仪器
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 AWA6221B 声校准仪

## 8.2 监测仪器

表 8-4 监测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	公司编号	检定/校准情况
便携式 pH 计	PHBJ-260	XH222	合格
万分之一电子天平	FA2004B	PKJC/SY-015	合格
COD 恒温加热器	QW-COD-HX12	PKJC/SY-075	合格
溶解氧测定仪	JPB-607A	PKJC/SY-025	合格
生化培养箱	SPX-150	PKJC/SY-017	合格
可见分光光度计	722N	PKJC/SY-011	合格
手提式压力蒸汽灭菌器	XFS-280MB	PKJC/SY-047	合格
隔水式恒温培养箱	GH-360BC	PKJC/SY-018	合格
电热恒温培养箱	HN-25S	PKJC/SY-082	合格
紫外可见分光光度计	UV754N	PKJC/SY-012	合格
多功能声级计	AWA5688	PKJC/CY-011	合格
声校准仪	AWA6221B	PKJC/CY-012	合格
智能大气采样器	TH-110F	XH057-1/XH057-2/XH057-3	合格
紫外可见分光光度计	T6	XH012	合格
可见分光光度计	721G	XH219	合格

## 8.3 监测人员

宋亚超、严晗、宋石磊、李冬来、步鹏浩、王越均具有相应项目的上岗证，梁明元、王军伟、陈泽昊、郝彩云、孙惠静、刘德芳、刘亚晴、崔文会、赵影、胡宗香、王红梅、王颖、王瑞洋、步鹏浩、王越均具有相应分析项目的检测资质，参加本项目的所有检测人员均持证上岗。

#### **8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

所有人员均持证上岗，废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性。严格按照环境监测技术规范及有关环境检测质量保证的要求进行样品的采集、保存、分析等，全程进行质量控制。检测数据严格执行三级审核制度。

#### **8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制**

废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求，废水的采样、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程均按照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 等的要求进行。实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定等质控措施，平行样、质控标样结果均合格。

#### **8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

声级计测量前后均经标准声源校准合格，检测时，无雨雪、无雷电，风速小于 5 米/秒。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

任丘普科环境检测技术服务有限公司于 2021 年 6 月 13 日至 14 日进行了竣工验收检测并出具检测报告，河北新环检测集团有限公司于 2021 年 6 月 17 日至 18 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间，2021 年 6 月 13 日至 14 日平均日住院人数 25 人/日，床位占用率达到设计规模的 83%，污水处理站正常运行，满足环保验收检测技术要求。如表 9-1 所示。

表 9-1 检测工况调查结果

检测日期	设计规模	实际住院人数	负荷
2021.6.13	床位数 30 张	25 人/日	83%
2021.6.14	床位数 30 张	25 人/日	

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.2 噪声检测结果

表 9-2 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

检测点位	2021.6.13		2021.6.14		执行标准及标准值	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
南厂界▲1#	51.7	43.6	52.8	43.6	GB12348-2008 1类 55dB(A)/45dB(A)	达标
西厂界▲2#	50.8	42.1	50.7	43.0		达标
北厂界▲3#	53.4	43.6	53.6	42.2		达标
东厂界▲4#	53.2	43.3	50.9	42.5		达标

#### 9.2.1 废气检测结果

表 9-3 无组织废气监测结果

监测位置	检测时间	检测项目	单位	检测结果				标准值	达标情况
				1	2	3	4		
下风向 1#	2021.6.17	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.064	0.068	0.066	0.065	1.0	达标
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.003	0.002	0.002	0.003	0.03	达标
下风向 2#	2021.6.17	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.062	0.073	0.069	0.069	1.0	达标
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.004	0.003	0.004	0.004	0.03	达标
下风向 3#	2021.6.17	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.060	0.061	0.063	0.075	1.0	达标
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.002	0.003	0.003	0.003	0.03	达标
下风向 1#	2021.6.18	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.063	0.061	0.069	0.076	1.0	达标
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.002	0.003	0.003	0.003	0.03	达标
下风向 2#	2021.6.18	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.065	0.064	0.074	0.069	1.0	达标
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.03	达标
下风向 3#	2021.6.18	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
		氨	mg/m <sup>3</sup>	0.068	0.073	0.080	0.073	1.0	达标
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.003	0.003	0.03	达标

### 9.2.3 废水检测结果

废水检测结果见表 9-4。

表 9-4 废水监测结果

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果					标准限值				达标情况
				1	2	3	4	均值或范围	GB8978-1996表4三级标准	清苑污水处理厂进水水质	清苑污水处理厂倾倒协议	GB18466-2005表2标准	
污水处理站进水口 1#	2021.6.17	pH	无量纲	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	/	/	/	/	/
	2021.6.13	COD	mg/L	133	140	124	146	136	/	/	/	/	/
		氨氮	mg/L	17.2	16.6	18.1	16.9	17.2	/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	52.6	47.9	44.9	55.4	50.2	/	/	/	/	/
		总余氯	mg/L	0.61	0.62	0.61	0.64	0.62	/	/	/	/	/
		总磷	mg/L	2.48	2.58	2.67	2.62	2.59	/	/	/	/	/
		总氮	mg/L	18.4	19.4	18.8	17.9	18.6	/	/	/	/	/
		SS	mg/L	72	75	77	75	75	/	/	/	/	/
		粪大肠菌群	MPN/L	260	320	320	320	305	/	/	/	/	/
污水处理站总排口 2#	2021.6.17	pH	无量纲	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	6~9	6~9	/	6~9	达标
	2021.6.13	COD	mg/L	44	43	44	42	43	500	480	250	250	达标

		氨氮	mg/L	6.07	6.15	5.91	6.35	6.12	/	35	15	/	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	10.2	7.8	9.2	10.8	9.5	300	230	/	100	达标
		总余氯	mg/L	3.76	3.81	3.71	3.68	3.74	>2	/	2~8	2~8	达标
		总磷	mg/L	0.67	0.69	0.73	0.70	0.70		4.0	2.0	/	达标
		总氮	mg/L	11.2	10.7	11.7	10.4	11.0		45	25	/	达标
		SS	mg/L	26	29	28	25	27	400	260	/	60	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	40	50	40	60	48	5000	/	/	5000	达标
污水处理站进水口 1#	2021.6.18	pH	无量纲	8.1	8.1	8.0	8.1	8.08	/	/	/	/	/
	2021.6.14	COD	mg/L	135	146	126	134	135	/	/	/	/	/
		氨氮	mg/L	17.0	16.3	17.4	16.5	16.8	/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	43.3	49.8	54.8	49.3	49.3	/	/	/	/	/
		总余氯	mg/L	0.64	0.64	0.62	0.66	0.64	/	/	/	/	/
		总磷	mg/L	2.66	2.76	2.84	2.70	2.74	/	/	/	/	/
		总氮	mg/L	17.8	19.1	18.5	17.7	18.3	/	/	/	/	/
SS	mg/L	76	80	74	77	77	/	/	/	/	/		

		粪大肠菌群	MPN/L	240	280	320	260	275	/	/	/	/	/
	2021.6.18	pH	无量纲	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	6~9	6~9	/	6~9	达标
污水处理站总排口2#	2021.6.14	COD	mg/L	45	44	43	44	44	500	480	250	250	达标
		氨氮	mg/L	5.99	5.93	5.80	6.21	5.98	/	35	15	/	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	9.8	7.6	11.8	8.2	9.4	300	230	/	100	达标
		总余氯	mg/L	3.71	3.79	3.84	3.73	3.77	>2	/	2~8	2~8	达标
		总磷	mg/L	0.75	0.77	0.81	0.84	0.79	/	4.0	2.0	/	达标
		总氮	mg/L	10.1	11.6	9.93	9.04	10.2	/	45	25	/	达标
		SS	mg/L	25	29	27	24	26	400	260	/	60	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	40	20	50	40	38	5000	/	/	5000	达标

## 9.2.4 检测结果分析

### 9.2.4.1 废气监测结果分析

监测结果表明，污水处理站下风向各污染物最高浓度分别为：臭气浓度最高值<10（无量纲）、氨 0.080 mg/m<sup>3</sup>、硫化氢 0.004mg/m<sup>3</sup>，达到了《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要求。

### 9.2.4.2 废水监测结果分析

监测结果表明，项目污水处理站进口、总排放口各污染物日均浓度或范围、最高排放负荷见表 9-5。

表 9-5 废水监测结果分析

检测点位	检测项目	单位	检测日期		最高排放负荷 g/（床位 d）	
			2021.6.13	2021.6.14	6.13	6.14
污水处理站进口	COD	mg/L	136	135	/	/
	氨氮	mg/L	17.2	16.8	/	/
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	50.2	49.3	/	/
	总余氯	mg/L	0.62	0.64	/	/
	总磷	mg/L	2.59	2.74	/	/
	总氮	mg/L	18.6	18.3	/	/
	SS	mg/L	75	77	/	/
	粪大肠菌群	MPN/L	305	275	/	/
污水处理站总排口	COD	mg/L	43	44	0.0118	0.0121
	氨氮	mg/L	6.12	5.98	/	/
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	9.5	9.4	0.0026	0.0026
	总余氯	mg/L	3.74	3.77	/	/
	总磷	mg/L	0.70	0.79	/	/
	总氮	mg/L	11.0	10.2	/	/
	SS	mg/L	27	26	0.0074	0.0071
	粪大肠菌群	MPN/L	48	38	/	/
检测点位	检测项目	单位	检测日期			
			2021.6.17	2021.6.18		
污水处理站进口	pH	无量纲	8.1	8.08		
污水处理站出口	pH	无量纲	7.5	7.5		

根据表 9-5 数据结果分析：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、粪大肠菌群、COD 最高排放负荷、BOD<sub>5</sub> 最高排放负荷、SS 最高排放负荷及接触消毒池出口总余氯，均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放预处理限值（日均值），pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、总余氯均满足清苑污水处理厂进水水质要求以及与清苑污水处理厂签订的医疗废水倾倒协议的要求。

#### 9.2.4.3 噪声监测结果分析

监测结果表明，项目东、南、西、北厂界昼间噪声值在 50.7dB（A）~53.6dB（A）之间，夜间噪声值在 42.1dB（A）~43.6dB（A）之间，均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类标准要求。

#### 9.2.4.4 总量控制情况

本项目污染物排放总量控制指标：COD：0.1805t/a、氨氮：0.0301t/a、TN：0.0451t/a、TP：0.0060t/a；SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a、颗粒物 0t/a VOCs：0t/a。

根据本次验收监测结果及企业提供年废水排放量计算污染物实际排放总量：废水全院年排放量为 3007.6m<sup>3</sup>/a，COD 平均排放浓度为 43.5mg/L、氨氮平均排放浓度为 6.05mg/L、总磷平均排放浓度为 0.75mg/L、总氮平均排放浓度为 10.6mg/L，则实际 COD 年排放量为 0.1308t/a、氨氮年排放量为 0.0182t/a、总磷年排放量为 0.0023t/a、总氮年排放量为 0.0319t/a，折算成满负荷则 COD 年排放量为 0.1576t/a、氨氮年排放量为 0.0219t/a、总磷年排放量为 0.0028t/a、总氮年排放量为 0.0384t/a，满足总量控制要求。

## 10.验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

监测期间，2021年6月13日至14日平均日住院人数25人/日，开放住院床位数30张，达到设计规模的83%，污水处理站正常运行，满足环保验收检测技术要求。

#### (1) 废气

污水处理站的恶臭污染源主要是格栅、调节池、污泥浓缩池等，产生的气体物质主要为硫化氢、氨。污水处理站采用地理式全封闭设计、出气口加装活性炭箱，用来处理厌氧过程中产生的恶臭气体。

经监测，污水处理站下风向各污染物最高浓度分别为：臭气浓度最高值<10（无量纲）、氨0.080 mg/m<sup>3</sup>、硫化氢0.004mg/m<sup>3</sup>，达到了《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要求。

#### (2) 废水

本项目废水为医院产生的医疗废水与生活废水，经污水处理站处理后排入污水暂存池内暂存，定期运往清苑污水处理厂处理。

经监测，项目污水处理站进口、总排放口各污染物日均浓度或范围、最高排放负荷依据表9-5废水监测结果分析数据如下：

检测点位	检测项目	单位	检测日期		最高排放负荷 g/（床位 d）	
			2021.6.13	2021.6.14	6.13	6.14
污水处理站 进口	COD	mg/L	136	135	/	/
	氨氮	mg/L	17.2	16.8	/	/
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	50.2	49.3	/	/
	总余氯	mg/L	0.62	0.64	/	/
	总磷	mg/L	2.59	2.74	/	/
	总氮	mg/L	18.6	18.3	/	/
	SS	mg/L	75	77	/	/
	粪大肠菌群	MPN/L	305	275	/	/
污水处理站 总排口	COD	mg/L	43	44	0.0118	0.0121
	氨氮	mg/L	6.12	5.98	/	/
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	9.5	9.4	0.0026	0.0026

	总余氯	mg/L	3.74	3.77	/	/
	总磷	mg/L	0.70	0.79	/	/
	总氮	mg/L	11.0	10.2	/	/
	SS	mg/L	27	26	0.0074	0.0071
	粪大肠菌群	MPN/L	48	38	/	/
检测点位	检测项目	单位	检测日期			
			2021.6.17		2021.6.18	
污水处理站进口	pH	无量纲	8.1	8.08		
污水处理站出口	pH	无量纲	7.5	7.5		

根据以上数据结果分析：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、粪大肠菌群、COD 最高排放负荷、BOD<sub>5</sub> 最高排放负荷、SS 最高排放负荷及接触消毒池出口总余氯，均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放预处理限值（日均值），pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、总余氯均满足清苑污水处理厂进水水质要求以及与清苑污水处理厂签订的医疗废水倾倒协议的要求。

### （3）噪声

项目主要噪声源是污水处理设备水泵等运行时产生的噪声，选用低噪声设备，且采取封闭措施，距离衰减等降噪措施。

经监测，项目东、南、西、北厂界昼间噪声值在 50.7dB（A）~53.6dB（A）之间，夜间噪声值在 42.1dB（A）~43.6dB（A）之间，均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类标准要求。

### （4）固体废物

项目固体废物主要有生活垃圾、可回收物、医疗废物、化粪池和污水处理站污泥、污水处理设备废气处理时产生废活性炭，产生总量 44.13t/a。其中生活垃圾由环卫部门定期清运；可回收物、废活性炭暂存于一般固废区，定期由保定市乾顺环保科技有限公司统一回收。

诊室、手术室、治疗室等设置医疗废物暂时收集桶、医疗废物专用收集袋，尖锐的物品由符合标准的专用容器盛装。医疗废物每天定时称重，称重后由专人放入医疗废物暂存间内，定期交由保定市景隆环保科技有限公司处置，双方签订医疗废弃物集中处置协议。

污泥、废药物药品定期由河北风华环保科技股份有限公司处置，污泥直接清运不在院内存放，废药物药品放入医疗废物暂存间定期回收。所有固体废物全部合理处置，不外排。

#### (5) 总量控制要求

本项目污染物排放总量控制指标：COD：0.1805t/a、氨氮：0.0301t/a、TN：0.0451t/a、TP：0.0060t/a；SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a、颗粒物 0t/a VOCs：0t/a。

根据本次验收监测结果及企业提供年废水排放量计算污染物实际排放总量：废水全院年排放量为 3007.6m<sup>3</sup>/a，COD 平均排放浓度为 43.5mg/L、氨氮平均排放浓度为 6.05mg/L、总磷平均排放浓度为 0.75mg/L、总氮平均排放浓度为 10.6mg/L，则实际 COD 年排放量为 0.1308t/a、氨氮年排放量为 0.0182t/a、总磷年排放量为 0.0023t/a、总氮年排放量为 0.0319t/a，折算成满负荷则 COD 年排放量为 0.1576t/a、氨氮年排放量为 0.0219t/a、总磷年排放量为 0.0028t/a、总氮年排放量为 0.0384t/a，满足总量控制要求。

#### (6) 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

### 10.2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行污染物达标排放。
- (2) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。
- (3) 完善环保制度，明确责任人。

### 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	保定市清苑区臧村镇中心卫生院建设项目				项目代码	/			建设地点	保定市清苑区臧村镇臧村		
	行业类别(分类管理名录)	Q8411 综合医院				建设性质	新建						
	设计生产能力	医院设置床位 30 张、牙椅 1 张，日接诊人数为 100 人。				实际生产能力	医院设置床位 30 张、牙椅 1 张，日接诊人数为 100 人。			环评单位	河北航都环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	保定市清苑区行政审批局				审批文号	清审环表[2021]017 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	/				竣工日期	/			排污许可证申领时间	2021 年 5 月 7 日		
	环保设施设计单位	河北欣蓝环保工程有限公司				环保设施施工单位	河北欣蓝环保工程有限公司			本工程排污许可证编号	12130608401899475T001X		
	验收单位	保定市清苑区臧村镇中心卫生院				环保设施监测单位	任丘普科环境检测技术服务有限公司、河北新环检测集团有限公司			验收监测时工况	83%		
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算(万元)	30			所占比例（%）	6		
	实际总投资	500				实际环保投资（万元）	30			所占比例（%）	6		
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	4		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	10
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	2920h/a		
	运营单位	保定市清苑区臧村镇中心卫生院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			12130608401899475T	验收时间	2021 年 7 月 3 日		
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	43.5	250	0.4910	0.3334	0.1576	0.1805	/	0.1576	0.1805	/	/
	氨氮	/	6.05	15	0.0616	0.0397	0.0219	0.0301	/	0.0219	0.0301	/	/
	总磷	/	0.75	2.0	0.0097	0.0069	0.0028	0.0060	/	0.0028	0.0060	/	/
	总氮	/	10.6	25	0.0669	0.0285	0.0384	0.0451	/	0.0384	0.0451	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	0	/	/	0.00441	0.00441	0	0	/	/	/	/	/
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