

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 承德县鞍匠中心卫生院业务用房迁址新建项目

建设单位(盖章)： 承德县鞍匠中心卫生院

编制日期： 2018 年 8 月

国家环保总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	承德县鞍匠中心卫生院业务用房迁址新建项目				
建设单位	承德县鞍匠中心卫生院				
法人代表	张学军	联系人	张学军		
通讯地址	承德县鞍匠镇鞍匠村				
联系电话	13803144212	传真	——	邮政编码	067409
建设地点	承德县鞍匠镇鞍匠村				
立项审批部门	承德县行政审批局	批准文号	承德县批投资核字 [2018]4号		
建设性质	新建	行业类别及代码	Q8423 乡镇卫生院		
占地面积 (亩)	7	绿化面积 (m ²)	300		
总投资 (万元)	980	其中：环保投资 (万元)	55	环保投资占 总投资比例	5.61%
评价经费 (万元)	——	投产日期	2019年5月		

工程内容及规模：

1、项目背景

承德县鞍匠中心卫生院是一所集医疗、预防、保健、公共卫生监督管理于一体的综合性乡镇卫生院。开设内、外、妇儿、中医及理疗、计划免疫门诊、急诊急救等临床科室，编制床位 40 张。鞍匠中心卫生院总占地面积 3462.20 平方米，建筑面积 2851.15 平方米，现有编制人员 35 人，在职人员 40 人，其中临时工 8 人。

为了解决鞍匠中心卫生院医疗用房严重不足问题，加大医疗卫生资源供给，完善医疗卫生服务功能，增强服务能力，规范诊疗流程，方便广大患者就诊，提升服务水平，满足农村居民不断增长的医疗卫生服务需求，承德县鞍匠中心卫生院投资 980 万元在承德县鞍匠镇鞍匠村建设“承德县鞍匠中心卫生院业务用房迁址新建项目”。本项目为卫生院新建迁建项目，总占地面积 7 亩，新建 4000 平米业务综合楼，配套建设污水处理、消防等附属设施。本项目已取得承德县行政审批局发布的“关于承德县鞍匠中心卫生院业务用房迁址新建项目核准的批复”，批复文号为：承德县批投资核字[2018]4 号。

项目的实施必然会带来一定的环境影响，按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及环境保护部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及生态环境部发布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（部令 第 1 号）相关规定，本项目需要进行环境影响评价，编制环境影响报告表，以便为项目的建设和环境管理提供依据，受承德县鞍匠中心卫生院委托，本公司承担了本项目的环评报告表编制工作。评价人员经过现场踏勘、收集资料和综合分析，编制了本项目环境影响报告表，报环境保护主管部门审批。

本评价关注的主要环境问题为区域大气环境、水环境、声环境影响程度是否可接受，固体废物是否妥善处置，通过评价分析，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策、选址合理可行；本项目建成后对外环境的影响较小，所在区域的环境功能不会发生改变，从环境保护角度论证，本项目的建设可行。

2、原项目概况

项目选址：项目位于承德县鞍匠镇鞍匠村，项目中心坐标为北40°45'22.05”，

东经117°42'31.39"，南侧紧邻鞍匠东街，隔路为空地。

建设规模及内容：鞍匠中心卫生院总占地面积 3462.20 平方米，建筑面积 2851.15 平方米，现有编制人员 35 人，在职人员 40 人，其中临时工 8 人。科室设有内科、外科、妇产科、口腔科、化验室、超声室、X 光室、药房、公共卫生、防保科等科室。编制床位 40 张。

表 1-1 原项目主要建设内容

项目	名称	内容
主体工程	综合楼	1F: 内科、外科、口腔科、收费室、药房、放射科、彩超、心电图、化验室、中医国医馆治疗室、病房 2F: 妇科、病房、水房 3F: 治疗室、病房、职工宿舍 4F: 院长室、财务室、公共卫生、妇幼、防疫、行李房、库管室、职工宿舍
公用工程	供水	项目用水由自备水井供应
	排水	项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网；污水经化粪池收集后，由罐车拉运至污水处理厂进行处置
	供电	项目供电由市政电网供应
	供热	项目取暖采用电取暖
环保工程	废水	生活污水与医疗废水混合排入项目化粪池内，定期由罐车拉运至污水处理厂进行处理
	噪声	选用低产噪设备、进行基础减振
	固废	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理
医疗垃圾暂存于危废间，委托有资质单位处理		

表 1-2 原项目医疗设备表

序号	名称	数量	型号	所在科室
1	专用射线诊断设备	1	CR-30X	放射科
2	彩色 B 超	1	D380	功能科
3	电解质分析仪	1	PLOOOA	检验科
4	心电图机	1	FCP-7101	功能科

5	监护仪	1	BTD-325A	功能科
6	脑电诊断仪器	1	URAY	功能科
7	脑血流图	1	XGT-8	功能科
8	微量元素分析仪	1	SK-11	检验科
9	血凝仪	1	CL-2000B	检验科
10	血球分析仪	1	DC2900	检验科
11	彩超	1	LOGIQC45PRO	功能科
12	动态心电图	1	medsun-v1.0(功能科

3、迁建项目概况

(1) 项目基本情况

- 1) 项目名称：承德县鞍匠中心卫生院业务用房迁址新建项目
- 2) 建设性质：新建（迁建）
- 3) 建设单位：承德县鞍匠中心卫生院
- 4) 建设地点：承德县鞍匠镇鞍匠村，项目中心点地理坐标为：北纬 40.°45'32.70"，东经 117°42'20.87"。项目所在地南侧紧邻承德县鞍匠法庭，西北两侧均为荒地，东侧紧邻 G112 国道，南侧 160 米处为鞍匠镇，北侧 340 米处为岭沟门，西南 250 米处为白河。项目所在区域附近没有文物、景观、水源地、自然保护区、军事禁区等环境敏感点，具体情况见附图 1、附图 2。

5) 建设内容：

本项目的工程内容包括：本项目为卫生院新建迁址项目，总占地面积 7 亩，新建五层综合楼一栋，总建筑面积 4000 平方米，以及污水处理、地面美化、硬化、配电、消防等附属设施建设。项目主要建设内容及依托建设内容见表 1-3。

表 1-3 主要工程内容一览表

项目组成	建设内容	备注
主体工程	业务综合楼	1F: 药房、门诊大厅、收费室、抢救室、处置室、放射科、诊室 2F: 心电图、彩超、检验科、胃镜室、中医国医馆、妇科、口腔科 3F: 医办公室、护办公室、库房、病房、治疗室 4F: 医办公室、护办公室、行李房、治疗室、病房

		5F: 院长室、财务室、公共卫生、妇幼、防疫、职工宿舍、职工活动室
辅助工程	污水处理站	建设长 5 米, 宽 3 米, 容积约 15 立方米污水调节池一处; 配套建设一体化污水处理设施, 处理能力为 20 立方米每天
	辅助用房	拟建设辅助用房 200 平方米, 砖混结构
公用工程	供电	用电由当地供电统一供给
	供水	自备水井提供
	排水	项目实行雨污分流, 雨水排入市政雨水管网; 污水经自备污水处理站处理后, 排入化粪池暂存, 由罐车定期拉运至污水处理厂
	供热	办公室冬季取暖由空气源热泵提供
环保工程	废水	生活污水与医疗废水混合排入厂区自备污水处理站处理, 出水满足承德县污水处理厂进水水质指标后, 由罐车定期拉运排入该污水处理厂处理。
	噪声	选用低产噪设备、进行基础减振, 污水站水泵设置于密闭设备间内
	固废	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理
		医疗垃圾暂存于危废间, 委托有资质单位处理
污水处理站和化粪池污泥委托有资质单位清掏处理		

6) 项目主要医疗及辅助设备

本项目迁建后主要医疗及辅助设备见表 1-4:

表 1-4 主要医疗及辅助设备一览表

序号	名称	数量	型号(规格)	所在科室
一、运营期生产设备				
1	专用射线诊断设备	1	CR-30X	放射科
2	彩色 B 超	1	D380	功能科
3	电解质分析仪	1	PLOOOA	检验科
4	心电图机	1	FCP-7101	功能科
5	监护仪	1	BTD-325A	功能科
6	脑电诊断仪器	1	URAY	功能科

7	脑血流图	1	XGT-8	功能科
8	微量元素分析仪	1	SK-11	检验科
9	血凝仪	1	CL-2000B	检验科
10	血球分析仪	1	DC2900	检验科
11	彩超	1	LOGIQC45PRO	功能科
12	动态心电图	1	medsun-v1.0(功能科
二、污水处理站环保设备				
13	地理式一体化污水处理设备	1	20m ³ /d	/

注：项目涉及到的辐射设备，建设单位已另行委托编制相应环境影响评价，本评价不做具体分析。

7) 医疗器械、用品消耗和能源消耗

根据建设规模及建设单位提供的数据，本项目主要医疗器械、用品消耗和能源消耗情况见表 1-5：

表 1-5 医疗器械、用品消耗和能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	注射器	个/a	36500	100 个/天，
2	棉签	包/a	1825	5 小包/天
3	纱布	包/a	365	1 包/天
4	吊瓶	个/a	54750	150 个/天，塑料吊瓶
5	水	m ³ /a	288	自备水井
6	电	万 Kw·h/a	10	当地供电网提供

8) 项目医疗流程及接待病患情况：

病患来院挂号后至相应门诊进行诊断，根据诊断结果住院、治疗或者进行检查，门诊病患治疗或检查治疗后离开。住院治疗的病患进入病区进行分配床位后，由住院医师、责任护士接管负责治疗，治疗过程中进行检查、护理、手术等，治

疗过程中再根据不同病患的病情及治疗情况需转科、转院治疗的进行转科转院治疗，痊愈、治疗好转的病患可出院。项目接待病患情况见下表 1-6。

表 1-6 接待病患情况一览表

序号	床位数	病患接待量
1	40 张	3650 人/年

(2) 公用工程

1) 给水

项目用水为医护人员生活用水、门诊及病房用水，用水量为 $6.1\text{m}^3/\text{d}$ ($2226.5\text{m}^3/\text{d}$)，来自于市政供水，可以保证项目用水需要。

根据河北省地方标准《用水定额—第 3 部分：生活用水》(DB13/T1161.3—2016) 中生活用水定额，并结合项目的实际情况：

医护人员生活：医院总职工 40 人，用水量按每人每天 50L 计算，用水量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ($730\text{m}^3/\text{a}$)，污水量产生量按照用水量的 80% 计，污水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($584\text{m}^3/\text{a}$)。

病房：床位数量为 40 张，床位利用率按 100% 计，用水量按 100L/床·d，则病房日均用水量 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1460\text{m}^3/\text{a}$)，污水量产生量按照用水量的 80% 计，污水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($1168\text{m}^3/\text{a}$)。

门诊：门诊量约 3650 人次/a，门诊用水量按 10L/人·次计算，则门诊日用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($36.5\text{m}^3/\text{a}$)，污水量产生量按照用水量的 80% 计，污水量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ($29.2\text{m}^3/\text{a}$)。

表 1-7 给排水量一览表

项目	用水指标	规模	日用水量 (m^3)	日排水量 (m^3)	计算天数 (天)	年用水量 (m^3)	年排水量 (m^3)
医疗人员	50L/人·d	40 人	2.0	1.6	365	730	584
病房	100L/床·d	40 张床	4	3.2	365	1460	1168
门诊	10L/人次	3650 人次/a	0.1	0.08	365	36.5	29.2
总量	——	——	6.1	4.88	——	2226.5	1781.2

2) 排水:

医院放射科、彩超、检查室（心电图等）等检查过程无废水产生，只有口腔科等少数检查过程会产生检查废水。本项目产生的主要废水为医护人员生活污水、门诊检查废水、病房废水。本项目所有废水均排入污水处理站，处理后暂存于化粪池，定期通过罐车拉运至承德县污水处理厂。

项目水平衡图见图 1-1。

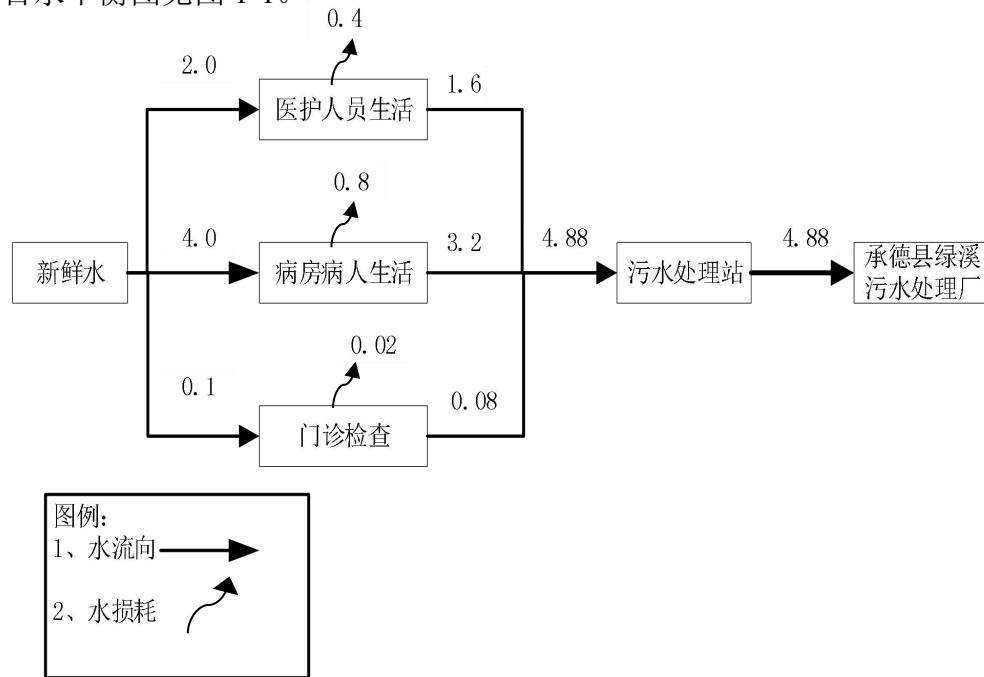


图 1-1 水平衡图 (单位 m^3/d)

3) 供电

用电由当地供电网引进，年耗电量约 10 万 kWh。

4) 供热

本项目供暖采用空气源热泵供暖。

(3) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 40 人，职工大多均为附近居民，只有少数职工居住于职工宿舍。年工作日 365 天，门诊为一天 8 小时，住院部为一天 24 小时。

(4) 占地面积及平面布置

本项目占地面积 7 亩，绿化面积 300m^2 ，绿化率 6.4%。项目大门位于项目东侧，靠近道路；综合楼位于项目北部；辅助用房位于厂区西南角；调节池和一体化污水处理设施位于厂区西侧。整个厂区构建筑物布局合理，有利于生产。厂区平面布置图见附图 3。

(5) 产业政策

本项目为乡镇卫生院建设，属于社会事业与服务业建设，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 修正），属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中鼓励类第三十六项教育、文化、卫生、体育服务业中第 29 条，医疗卫生服务设施建设，符合国家相关产业政策要求。项目使用生产设备均不属于限制、淘汰类设备项目建设符合国家产业政策要求。且项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）禁止类与限制类之列，为允许类。本项目已取得承德县行政审批局发布的“关于承德县鞍匠中心卫生院业务用房迁址新建项目核准的批复”，批复文号为：承德县批投资核字[2018]4 号。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

(6) 选址合理性分析

拟建项目选址位于河北省承德县鞍匠镇鞍匠村，用地性质为工业用地，项目生产所需的电可从就近的供电网络接入，便于项目组织施工；项目与乡村道路相通，交通运输条件较为便利。

项目周边多数为荒地，南侧为承德县鞍匠法庭。距离本项目最近的居民聚集地为项目南侧 160 米处的鞍匠乡。项目区内不涉及风景名胜区、文物保护单位等敏感目标分布，项目建成投产后产生的废水、废气、噪声及固废经妥善处理，对周边环境的影响较小；另外，项目区附近无污染型工业、企业分布，外环境不对其造成制约；故本评价认为项目的选址合理。

(7) “三线一单”控制要求符合性

1) 生态保护红线

项目所在地位于承德县鞍匠镇鞍匠村，不在生态保护红线内。

2) 环境质量底线

根据承德市环境保护局发布的《2018 年 2 月承德市环境状况公报月报》监测结果，项目所在地附近环境空气中常规大气污染物能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。水质指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。项目场界昼夜间噪声监测值能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2、4a 类标准。综上所述，采取相应的污染防治措施后，各类污染物排放后能够维持现状，项目建设能够符合所在地环境功

能区划确定的环境质量要求。

3) 资源利用上线

项目建设运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理，废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4) 负面清单

本项目属于为乡镇卫生院建设，属于社会事业与服务业建设，不属于工业类项目，不在该环境功能小区限制发展之列。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建迁建项目，不存在有关的原有环境问题。迁入地点为荒地，南侧紧邻承德县鞍匠法院，西、东两侧均为荒地，北侧为两个大棚，四至均无污染物排放。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

承德县位于河北省东北部塞外山区，为承德市辖区，地处北纬 $40^{\circ} 34' 06''$ - $41^{\circ} 27' 54''$ ，东经 $117^{\circ} 29' 30''$ - $118^{\circ} 33' 24''$ 。东邻平泉，南接宽城、兴隆县，西靠承德市和滦平县，西北界隆化县，东北、西南分别与内蒙古宁城县和北京市密云县接壤。境内东西宽 89 公里，南北长 95 公里，总面积 3996.6 平方公里，距离省会石家庄 440 公里，距离天津市 220 公里，距首都北京市 180 公里。

本项目选址位于承德县鞍匠镇鞍匠村，项目中心点地理坐标为：北纬 $40^{\circ} 45' 32.70''$ ，东经 $117^{\circ} 42' 20.87''$ 。项目所在地南侧紧邻承德县鞍匠法庭，西北两侧均为荒地，东侧紧邻 G112 国道，南侧 160 米处为鞍匠镇，北侧 340 米处为岭沟门，西南 250 米处为白河。

2、地形地貌

承德县地处燕山地槽与内蒙古背斜过度带，属冀北山地地貌，境内大小山峰 4196 座，素有“八山一水一分田”之说，地势北高南低，山高谷深，层峦叠嶂，自北向南依次为中山、低山、丘陵、河谷地，北部阴山支脉七老图山主峰南天门，海拔 1755 米，是境内最高峰。南部滦河出境的大杖子村，海拔则低至 222 米。境内低山山区地貌单元约占全县总面积的 80% 左右，河谷阶地地貌单元主要分布在滦河及其支流河谷地。

承德县的大地构造属于华北地台，北部处于内蒙古地轴南缘，南部处于华北地台内二级大地构造单元和燕山纬向沉降带三级大地构造单元。全境在兴隆—宽城凹褶的东北部，属于寿王坟、兴隆两凹断之间的隆起范畴。出露的地层较全，有太古界地层、中晚元古界地层、古生代地层、中生代地层、新生界地层。由于燕山运动，使地层呈现褶皱隆起和不同程度的断裂，在山脉之间形成了一系列呈

东北方向分布的山间盆地。境内出露的岩石为岩浆石，主要为太古代旋回和燕山旋回。

项目所在区域地貌属低山丘陵，地势起伏。地表多风化岩碎屑物，拟建场地地面海拔高程约在 430~550m。

3、气象条件

承德县地处温带大陆季风气候区，由暖温带向中温带过度，半干旱向半湿润过度区域，属典型的大陆季风型燕山山地气候。夏季高温多雨，冬季寒冷干燥，四季分明。全县年平均气温 10.4℃，最热月（7 月）平均气温 26.5℃，极端最高温 39.1℃；最冷月（1 月）平均气温-6.8℃，极端最低温-21.3℃；10℃以上的积温为 2600-3500℃（保证率 90%），年日照总数 2570.4 小时，平均无霜期 183 天左右，下板城一带无霜期 170 天，严冬季节冻土深度达到 82 厘米以上。

4、水文地质

承德县境内河流分为滦河水系和潮河水系。滦河是本地区主要河流，发源于丰宁，自西北向南流经本县，县区域段长 45.6 千米，流域区间先后有武烈河、白河、老牛河、暖儿河和柳河五条支流汇入，干流直接流域面积 265 平方公里。其中支流武烈河 1170 平方公里，白河 684 平方公里，老牛河 1435 平方公里，暖儿河 231 平方公里，柳河 190 平方公里。项目东侧紧邻老牛河，老牛河发源于承德县五道河乡圣祖庙，于下板城镇中磨村入滦河，属海河流域滦河水系。总长 77km，流域面积 1685km²，已有小型水库 10 座，总库容 798.1 万 m³，塘坝 23 座，总库容 38.8 万 m³。

5、地表水

本项目西南侧 250 米处为滦河支流白河。滦河发源于丰宁县西北大滩界牌梁，向西流经张家口沽源县，向北流经内蒙古多伦县，之后向南流入承德市。承德境内干流长 374 公里，流经丰宁县、隆化县、滦平县、双滦区、双桥区、承德县、兴隆县、宽城县，最终汇入潘家口水库。



三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量现状:

评价引用承德市环境保护局发布的《2017年承德市环境状况公报》中承德县PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃现状监测统计资料,来说明建设项目拟建地区的环境空气监测结果见下表3-1。

表3-1 2017年承德县环境空气中常规污染物浓度(mg/m³)

污染物名称	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	环境空气质量综合指数
年均值	0.052	0.087	0.020	2.6	0.184	0.034	5.71
标准(二级)	0.035	0.07	0.060	4.0	0.160	0.040	/

注:1、CO、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃的浓度单位是mg/m³;2、CO为24小时平均第95百分位数,O₃为日最大8小时平均第90百分位数。

从2017年测数据看,可吸入颗粒物(PM₁₀)及细颗粒物(PM_{2.5})污染主要发生在1-6月和9-12月,臭氧(O₃)污染主要发生在5-8月。

2、地表水环境质量现状:

项目区域内流经主要河流为滦河,按照河北省水利厅与省环保局联合下发的《河北省地面水环境功能区划表》的要求,滦河保护级别为地表水III类。

项目所在地西南侧250米处为滦河支流白河,白河于上板城镇镇南汇入滦河干流。根据承德市环境保护局发布的《2017年承德市环境状况公报》监测结果,距离本项目最近的监测断面“大杖子(一)”断面水质满足III类水质标准,水质为优。

本项目建设区域属于“大杖子(一)”断面上游,地表水水质较好,地表水能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。

3、地下水环境质量现状:

项目所在区域地下水环境质量总体良好,水质能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。

4、声环境质量现状:

本项目所在区域属 2 类声功能区, 其中项目东侧紧邻 G122 高速公路 (属于交通干线), 故项目东侧场界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准, 其余侧场界 (南、西、北侧) 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区标准。

项目评价区域的工业企业少, 噪声污染源少, 声环境质量较好。项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准和 4a 类标准。

5、生态环境现状:

根据现场调查及资料收集, 项目建设区域受人为活动的影响, 大部分土地被开垦为田地, 现有植被为次生植被和人工植被, 植物多样性不大, 群落结构简单。建设项目周边区域未发现珍稀保护动植物等。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

由现场调查可知, 该区域内没有珍稀动植物资源、重点文物、饮用水源保护区、自然保护区等重点保护目标, 根据工程性质及周围环境特征, 确定厂址周围居民点为环境空气保护目标; 项目西南侧 250 米处为滦河支流白河; 项目厂址所在区域地下水为地下水保护目标; 项目南侧 160 米处鞍匠乡居民和北侧 340 米处岭沟门居民作为声环境保护目标。确定的环境保护对象及保护目标见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标和保护级别

环境要素	功能	保护目标	与项目最近距离(m)	方位	标准要求
大气环境	居住	岭沟门	340	N	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	居住	鞍匠乡	160	S	
	居住	黑沟门	780	W	
	学校	承德县鞍匠中学	600	W	
地表水	河流	白河	250	SW	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
地下水	——	厂址所在区域	--	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III

					类
声环境	厂界	西、北、南厂界	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
	厂界	东厂界	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a类



四、评价适用标准

1、大气质量标准

项目所在地环境空气质量功能为二类区，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、NO₂、O₃执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；居住区有害气体氨、硫化氢在大气中的容许浓度限值标准参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值要求。具体质量标准限值要求见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

类别	污染物名称		标准值 (mg/m ³)	标准来源
			二级标准	
环 境 质 量 标 准	TSP	年平均	0.200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	0.300	
	PM ₁₀	年平均	0.070	
		24 小时平均	0.150	
	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
	臭氧	日最大 8 小时平均	0.160	
		1 小时平均	0.200	
	SO ₂	年平均	0.060	
		24 小时平均	0.150	
		1 日平均	0.500	
	NO _x	年平均	0.050	
		24 小时平均	0.10	
		1 日平均	0.250	

CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
NH ₃	一次最高容许浓度	0.20	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表 1 标准
H ₂ S	一次最高容许浓度	0.01	

2、地表水环境质量标准

本项目选址西南 250 米处为白河。白河属于滦河支流，滦河水质目标为Ⅲ类水体，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002 中)Ⅲ类水体标准。基本项目标准限值如下表所示。

表 4-2 地表水环境质量标准

指标	Ⅲ类标准
pH	6~9
溶解氧 (DO)	≥5mg/L
BOD ₅	≤4 mg/L
COD _{cr}	≤20 mg/L
石油类	≤0.05 mg/L
氨氮	≤1.0 mg/L
总磷	≤0.2 mg/L
总氮	≤1.0 mg/L
高锰酸盐指数	≤6mg/L
粪大肠菌数 (个/L)	≤10000

3、地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类水标准，详见下表。

表 4-3 地下水质量标准

污染物或项目名称	Ⅲ类标准
----------	------

pH (无量纲)	6.5~8.5
色度 (度)	≤15
溶解性总固体	≤1000 mg/L
总硬度	≤450 mg/L
硫酸盐	≤250 mg/L
氨氮	≤0.5 mg/L
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) / (mg/L)	≤3.0 mg/L
氯化物	≤250 mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	≤1mg/L

4、声环境质量标准

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008), 项目区域声环境质量执行 2、4a 类标准限值, 具体限值列于下表。

表 4-4 声环境质量标准

类别	污染物名称	位置	标准值	适用区域
声环境	连续等效 A 声级	厂界西 南北侧	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准
		厂界东 侧	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类区标准

1、大气污染物排放标准

施工期：施工期扬尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。具体标准限制详见下表：

表 4-5 施工期大气污染物排放标准限值

类别	污染物名称	标准值	标准来源
施工废气	颗粒物	≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值

运营期：项目新增废气主要为污水处理站排放的废气，主要污染因子为H₂S和NH₃。污水处理站排放的废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中污水预处理站周边大气污染物最高允许浓度，具体标准值如下表 4-6 所示：

表4-6 《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466-2005）指标

序号	控制项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)
1	氨 (mg/m ³)	1.0
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03
3	臭气浓度 (无量纲)	10

2、废水排放标准

运营期污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2中预处理标准及承德县污水处理厂进水水质要求，具体限值见下表：

表4-6 污水排放标准（单位mg/L）

控制项目	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2 中预处理标准	承德县污水处理厂进水指标要求
粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	---
肠道致病菌	---	---
肠道病毒	---	---
pH	6~9	---

化学需氧量 (COD) (mg/L)	250	462
生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	100	118
悬浮物 (SS) (mg/L)	60	---
氨氮 (mg/L)	---	---
磷酸盐 (mg/L)	---	3.05
动植物油 (mg/L)	20	---
石油类 (mg/L)	20	---
阴离子表面活性剂 (mg/L)	10	---
色度 (稀释倍数)	---	---
挥发酚 (mg/L)	1.0	---
总氰化物 (mg/L)	0.5	---
总汞 (mg/L)	0.5	---
总镉 (mg/L)	0.1	---
总铬 (mg/L)	1.5	---
六价铬 (mg/L)	0.5	---
总砷 (mg/L)	0.5	---
总铅 (mg/L)	1.0	---
总银 (mg/L)	0.5	---
总 α (Bq/L)	1	---
总 β (Bq/L)	10	---
总余氯 (mg/L)	8 (二氧化氯消毒)	---
<p>注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为 排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10mg/L。 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。</p> <p>2) 采用其他消毒剂对总余氯不做要求。</p>		

3、噪声污染物排放标准

施工期施工厂界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体限值见下表。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
噪声	等效连续 A 声级	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

运营期东厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4a 类标准，其他厂界执行 2 类标准。具体标准限值见下表。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
噪声	等效连续 A 声级	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
		昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	

4、固体废物排放标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号国家污染物控制标准修改单；医疗废物和污水处理站、化粪池底泥执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4-11 医疗机构污泥控制标准。

表 4-9 医疗机构污泥控制标准

类别	控制项目	标准值	标准来源
污泥（综合医疗机构及其他医疗机	粪大肠菌群数（MPN/g）	≤100	《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
	肠道致病菌	——	

	构)	肠道病毒	—	
		结核杆菌	——	
		蛔虫卵死亡率 (%)	>95	
总量控制指标	<p>根据《全国主要污染物排放总量控制计划》并结合该项目的排污状况，项目运营期产生的所有生活污水与医疗废水经项目设置的污水处理设施处理后通过罐车定期清运至承德县污水处理厂，本项目无需申请总量控制指标。因此，此项目建议不给出污染物总量控制指标。</p> <p>为便于环境监管部门对该项目污水排放的管理，本次评价给出该项目污水的总量管理指标，COD 0.107t/a、氨氮 0.027t/a。</p>			

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程及产污位置分析

预计施工期为 8 个月，新建业务综合楼 4000 平方米，配套建设污水处理、地面美化、硬化、配电、消防等附属设施。

（一）施工期工艺流程

本工程属一般的土建工程，主要为土方工程、主体工程、设备安装和工程验收。由于工作人员为附近居民，故不设置食堂和住宿。其施工至竣工交付使用的基本工艺流程如图 5-1 所示。

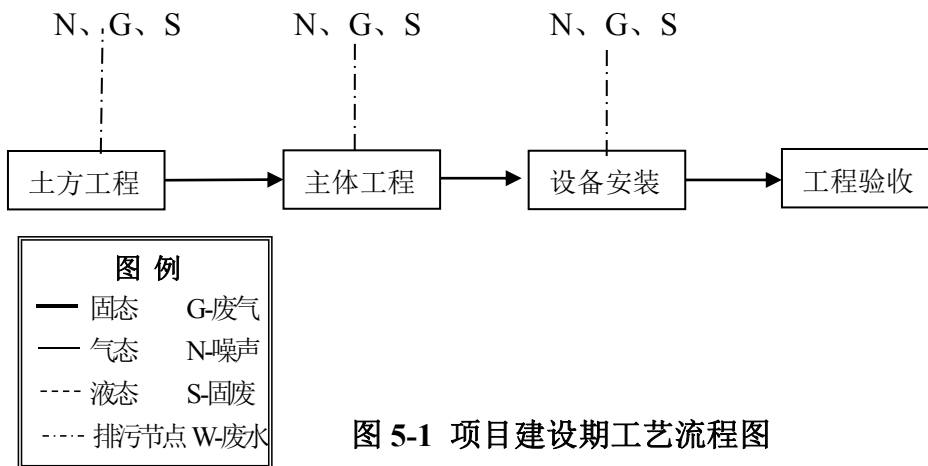


图 5-1 项目建设期工艺流程图

（二）施工期产污位置

包括土方工程、主体工程和设备安装，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行将产生扬尘和噪声，同时随着施工的进行还将产生施工粉尘和原材料废弃物。

从总体讲，该项工程在施工期以施工噪声、废弃物料（废渣）和废水为主要污染物，但这些污染物随着施工的开始而开始。

二、营运期工艺流程及产污位置分析

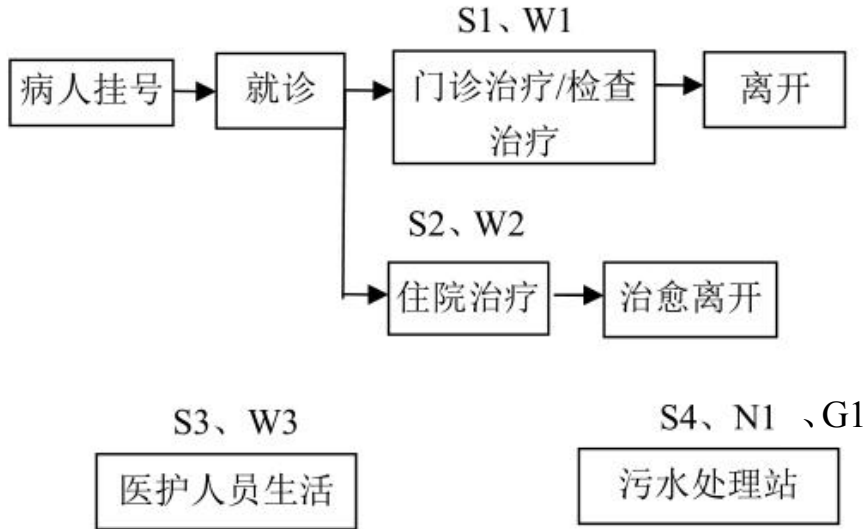
（一）营运期工艺流程

病患来院挂号后至相应门诊进行诊断，根据诊断结果住院、治疗或者进行检查，门诊病患治疗或检查治疗后离开。住院治疗的病患进入病区进行分配床位后，由住院医师、责任护士接管负责治疗，治疗过程中进行检查、护理、手术等，治疗过程中再根据不同病患的病情及治疗情况需转科、转院治疗的进行转科转院治

疗，痊愈、治疗好转的病患可出院。

(二) 营运期产污位置

本项目的生产工艺及产排污情况见下图：



(排污节点：N 噪声；W 废水；S 固体废弃物；G 废气)

图 5-2 生产工艺流程及排污节点图

表 5-1 主要排污节点一览表

类别	序号	排污节点	污染物	所在生产单元	产生	措施
噪声	N1	污水处理设备	等效连续 A 声级	污水处理站	连续	位于封闭的设备间内，选用低噪声设备
废水	W1	门诊病患医疗废水及生活污水	COD、NH ₃ -N 及大肠菌群等	门诊治疗区	间断	排入厂区自备污水处理站处理，出水满足承德县污水处理厂进水水质指标后，排入化粪池暂存，通过罐车拉运至该污水处理厂处理
	W2	住院病患医疗废水及生活污水		住院治疗区	间断	
	W3	医护人员生活污水	COD、NH ₄ -N	办公区	间断	
固废	S1	门诊病患生活垃圾及治理产生的医疗废物	生活垃圾及医疗废物	门诊治疗区	间断	门诊病患生活垃圾及医疗垃圾委托有资质单位处理
	S2	住院病患生活垃圾及治理产生的医疗废物		住院治疗区	间	
	S3	员工生活	生活垃圾	办公区	间断	集中收集，定期由环卫部门清运处置

	S4	污水处理站	化粪池和污水处理站污泥	污水处理站	间断	委托有资质单位处理
废气	G1	污水处理站	H ₂ S、NH ₃	污水处理站	连续	地埋式设备，周围绿化

主要污染工序：

1、施工期

1.1、大气污染源

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，施工扬尘主要为物料堆存，建筑材料的装卸、搬运、使用以及运料车辆的出入等产生的扬尘，经类比调查，施工场界周边无组织排放浓度为 4-6mg/m³，其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的废气污染物。

1.2、水污染源

(1) 生活污水

施工期间人数约为 20 人，按 10L/人·d、排水率 80%计算，生活污水排放量为 0.2m³/d（60m³/工期）。生活废水用于泼洒抑尘。

(2) 施工废水

施工废水主要来自施工本身产生的废水及暴雨地表径流。施工本身产生的废水主要包括混凝土养护排水、施工产生的泥浆废水，污染物为水泥、沙子等。暴雨地表径流会夹带泥沙、水泥、油类、化学品等各种污染物，会对周边环境产生一定的影响。

1.3、噪声污染源

施工期的噪声主要有施工场地噪声和材料运输的交通噪声。其中施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的生活噪声。由于施工期噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的，而且一般设备的运作都是间歇性的，因此，施工过程产生的噪声有间歇性和短暂性的特点。各施工阶段的主要噪声源及源强一般为 80~90 dB(A)。

1.4、固体废弃物

(1) 生活垃圾

项目施工期间，现场施工人员平均为 20 人。按照 0.5kg/人·d 计算，则施工

场地生活垃圾产生量约为 10kg/d（3t/工期）。

（2）建筑垃圾及土方

项目建设过程中会产生建筑垃圾，主要为建设过程中产生的残余混凝土、断砖破瓦、线缆头、钢筋头、金属碎片、塑料碎片、抛弃在现场的破损工具、零件等，因工程特点而异，产生量不易确定。

2、营运期主要污染工序

项目营运期污染源主要为运营过程中排放的废气、噪声、废水、固废以及职工生活产生的生活污水与生活垃圾。

2.1、大气污染源

本项目废气主要为污水处理站产生的恶臭气体。

医疗废水处理过程中，污水处理站污泥在存放过程中会发生厌氧发酵，产生臭味。污水处理站产生的污泥及时清运，加强日常管理，防止污泥厌氧化，从而减少了臭气浓度的产生。并且项目污水站置于地下，而且项目建成后将在上部进行覆土植草，比加盖的污水站恶臭产生量要少一些。因此，项目运营期间恶臭气体不会对大气环境产生明显不利影响。

2.2、水污染源

1、废水

运营期项目医院放射科、彩超、检查室（心电图等）等检查过程无废水产生，只有口腔科等少数检查过程会产生检查废水。本项目产生的主要废水为医护人员生活污水、门诊检查废水、病房废水。本项目所有废水均排入污水处理站，处理后暂存于化粪池，定期通过罐车拉运至承德县污水处理厂。

项目用水为医护人员生活用水、门诊及病房用水，用水量为 6.1m³/d（2226.5m³/d），来自于市政供水，可以保证项目用水需要。

根据河北省地方标准《用水定额—第 3 部分：生活用水》（DB13/T1161.3—2016）中生活用水定额，并结合项目的实际情况：

医护人员生活：医院总职工 40 人，用水量按每人每天 50L 计算，用水量为 2.0m³/d（730m³/a），污水量产生量按照用水量的 80%计，污水量为 1.6m³/d（584m³/a）。

病房：床位数量为 40 张，床位利用率按 100%计，用水量按 100L/床·d，

则病房日均用水量 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1460\text{m}^3/\text{a}$)，污水量产生量按照用水量的 80% 计，污水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($1168\text{m}^3/\text{a}$)。

门诊：门诊量约 3650 人次/a，门诊用水量按 $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ 计算，则门诊日均用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($36.5\text{m}^3/\text{a}$)，污水量产生量按照用水量的 80% 计，污水量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ($29.2\text{m}^3/\text{a}$)。

门诊和病房用水均为医疗废水，医护人员废水均为生活废水。

根据《医院污水处理技术指南》，在无实测资料参考时，医院污水水质取 COD $150\sim 300\text{mg}/\text{L}$ ，SS $40\sim 120\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ $10\sim 50\text{mg}/\text{L}$ ，粪大肠菌群 $1.0\times 10^6\sim 3.0\times 10^8$ 个/L。本环评以最不利情况计，则医院污水水质取 COD $300\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 $150\text{mg}/\text{L}$ ，SS $120\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ $50\text{mg}/\text{L}$ ，粪大肠菌群 3.0×10^8 个/L；生活污水水质按照类比参数 COD $350\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 $150\text{mg}/\text{L}$ ，SS $200\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ $40\text{mg}/\text{L}$ 。

本项目医疗废水和生活污水经污水处理设施处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 和承德县污水处理厂进水指标后暂存于化粪池，定期由罐车运至该污水处理厂进行最终处置。

表 5-2 污水浓度及产量一览表

序号	项目	污水量	因子	产生浓度	产生量	处理后浓度	产量
1	医疗 废水	1197.2 m^3/a	COD	300mg/L	0.36t/a	60mg/L	0.072 t/a
			BOD_5	150mg/L	0.18t/a	20mg/L	0.024 t/a
			SS	120mg/L	0.14t/a	20mg/L	0.024 t/a
			$\text{NH}_3\text{-N}$	50mg/L	0.06t/a	15mg/L	0.018 t/a
			粪大肠杆菌	3.0×10^8 个/L		≤ 500 个/L	
2	生活 污水	584 m^3/a	COD	350mg/L	0.20t/a	60mg/L	0.035 t/a
			BOD_5	150mg/L	0.09t/a	20mg/L	0.012 t/a
			SS	200mg/L	0.12t/a	20mg/L	0.012 t/a
			$\text{NH}_3\text{-N}$	40mg/L	0.02t/a	15mg/L	0.009 t/a

2.3、噪声污染源

本项目营运期噪声主要来自污水处理站设备、水泵设备、空气源热泵运行时产生的机械噪声和来往车辆噪声，噪声级范围在 75dB~95dB (A) 之间，具体噪声值见表 5-3。

表 5-3 主要噪声源统计表

噪声值	等效声级	噪声性质	治理措施	标准
污水处理站设备	95dB	连续性	设备基础减震； 设备维护保养； 设备加隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 a 类的标准
水泵	90dB	连续性		
气泵	85dB	连续性		

2.3、固体废弃物

本项目运营后产生的固体废物主要为医护及病患人员生活垃圾、医疗废物及污水处理站和化粪池污泥，其中医疗废物及污水处理站和化粪池污泥属于危险废物。

(1) 生活垃圾

医护人员 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 365 天，则医护人员生活垃圾产生量为 7.3t/a；门诊日接待人数为 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 365 天，则门诊病患生活垃圾产生量为 1.83t/a；医院床位为 40 张，按照满负荷核算，住院病患 40 人，陪床人员 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 365 天，则住院病患生活垃圾产生量为 14.6t/a，合计生活垃圾年产生量为 23.73t/a。

(2) 医疗废物

医疗废物属于危险废物（废物类别：HW01），主要来自病房和诊室，根据卫生部和国家环保总局于 2003 年 10 月 10 日发布的《医疗废物分类名录》，医疗废物分为五类，其常见组分和名称见下表。

表 5-4 医疗废物分类名录

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播	1、被病患血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃

	危险的医疗物。	的被服；其他被病患血液、体液、排泄物污染的物品。 2、医疗机构收治的隔离传染病病患或者疑似传染病病患产生的生活垃圾。 3、病原体培养基、标本和菌种、毒液保存液。 4、各种废弃的医学标本。 5、废弃的血液、血清。 6、使用后的一次性医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。 2、医学实验动物的组织、尸体。 3、病理切片后废弃的人体器官、病理腊块等。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃医用锐器。	1、 医用针头、缝合针。 2、 各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。 3、 载玻片、玻璃试管等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物，可以致癌性药物等。 3、废弃的疫苗、血液制品等。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学药品。	1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂。 2、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂 3、废弃的汞血压计、汞温度计。

医院床位 40 张，病房医疗废物日均产生量按 0.2kg/床·d 计算，医疗废物产生量为 2.92t/a；门诊日接待人数为 10 人，门诊医疗废物产生量按 0.1kg/人·d 次计算，则门诊医疗废物产生量为 0.365t/a。因此，项目运营期医疗废物产生量为 3.285t/a。

(3) 污水处理站和化粪池污泥

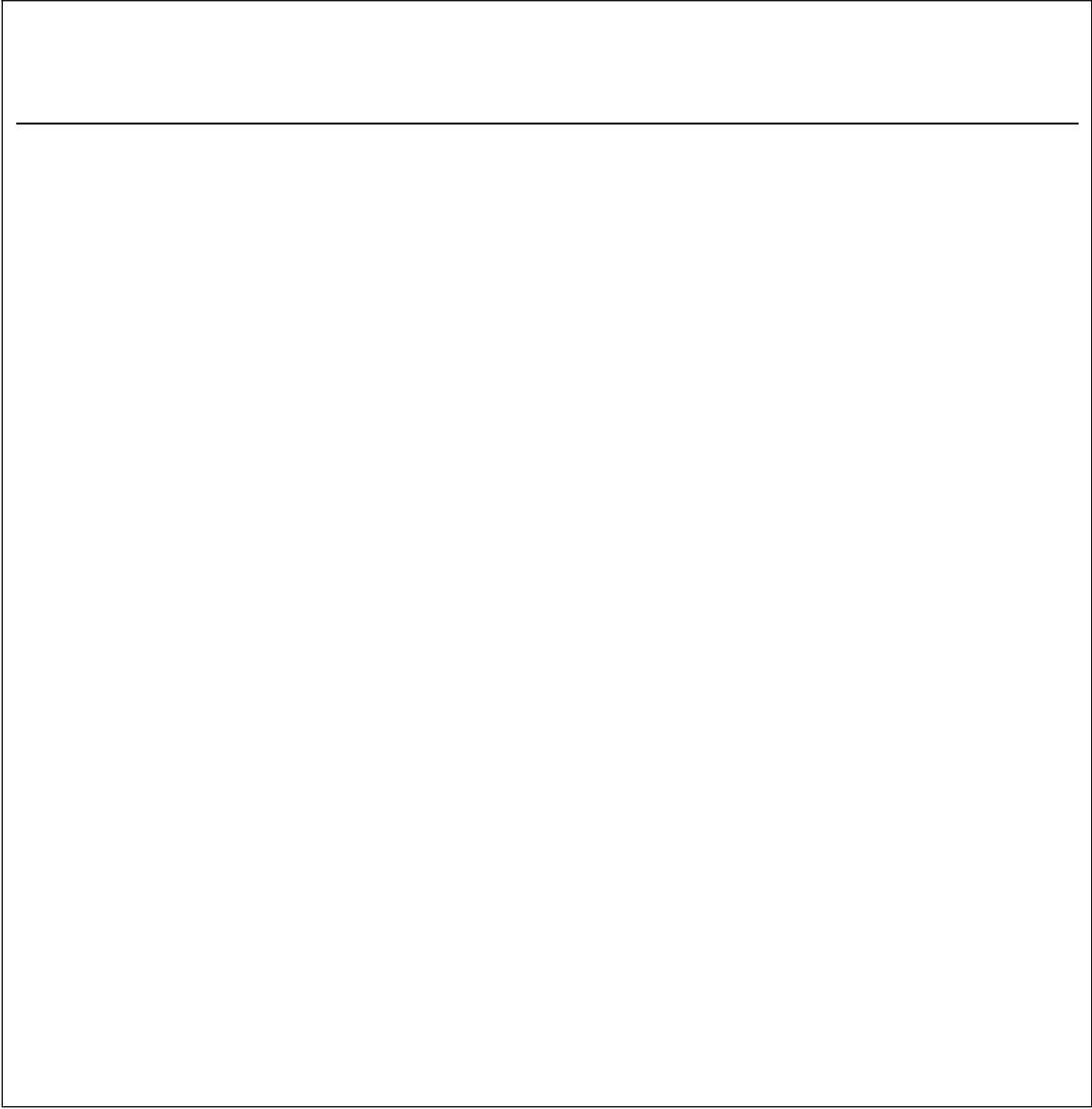
本项目污水处理设施污泥、化粪池底泥属于危险废物，按 500g/床位核算，床位 40 张，污泥产生量为 20kg/d，7.3t/a。

生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理；医疗废物及污水处理站污泥、化

粪池污泥等收集后贮存在危废贮存间，委托有资质单位处理。项目运营期固体废物均得到合理处置。对区域环境影响较小。固体废物汇总情况见下表。

表 5-5 固体废物汇总表

医疗废物											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	831-001-01	3.285	检查治疗过程	固态、液态、固液混合	感染性	携带病原微生物、毒性、腐蚀性、易燃、易爆性等	每天	In	收集后贮存在危废贮存间，委托有资质单位处理
			831-002-01				损伤性			In	
			831-003-01				病理性			In	
			831-004-01				化学性			T	
			831-005-01				药物性			T	
2	污水处理设施污泥、化粪池底泥	HW01	831-001-01	7.3	污水处理设施	固液混合	感染性	携带病原微生物	每天	In	
生活垃圾											
序号	项目名称	参数	产污系数	时间	生活垃圾产生量 (t/a)						
1	医护人员生活垃圾	40 人	0.5kg/d·人	365 天	7.3						
2	门诊病患生活垃圾	日接待 10 人	0.5kg/d·人	365 天	1.83						
3	医院病房生活垃圾	40 床位	0.5kg/d·人	365 天	14.6						



六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	污水处理站	恶臭气体	少量	少量
水污染物	医疗废水	水量	1197.2m ³ /a	定期由罐车运至该污水处理站进一步处置，不外排
		COD _{cr}	300mg/L; 0.36t/a	
		BOD ₅	150mg/L; 0.18t/a	
		NH ₃ -N	50mg/L; 0.06t/a	
		SS	120mg/L; 0.14t/a	
		粪大肠杆菌群	3.0*10 ⁸ 个/L	
	生活污水	水量	584m ³ /a	
		COD _{cr}	350mg/L; 0.2t/a	
		BOD ₅	150mg/L; 0.09t/a	
		NH ₃ -N	40mg/L; 0.02t/a	
SS		200mg/L; 0.12t/a		
固体废物	医护人员、病患、陪护	生活垃圾	23.73t/a	固废分类收集储存，生活垃圾委托环卫部门处理；医疗废物委托有资质的单位处理；均能够妥善处置，不外放
	病患	医疗废物	3.285t/a	
	污水处理	污水处理站污泥及化粪池污泥	7.3t/a	
噪声	<p>设备噪声、车辆噪声等。设备噪声为污水站设备、水泵等，噪声范围在75dB~105dB(A)。通过采取选用噪音低的设备、加装减震底座、绿化隔声等措施，并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准的要求。</p>			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目占地为荒地，项目厂房均依托原有，项目生产建设比较简单，对土壤的扰动较小，经调查，评价区内无珍稀濒危的保护级野生动植物和其他特殊保护的生态敏感目标，工程建设所造成的地表扰动可通过后期绿化措施使生态得到改善。因此，项对生态环境的影响较小。</p>				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、废水环境影响分析

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水；生活污水主要是施工人员的盥洗水。项目施工污水处置不当会对施工场地周围的水环境造成不良影响。

施工期污水防治措施：

施工期间，施工单位应加强施工场地环境管理，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点以及混凝土搅拌机及输送系统的冲洗废水应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用。

在采取上述措施后，可以有效的做好施工污水的防治，施工期废水做到不外排，因此，不会对施工场地周边水环境造成影响。

2、大气环境影响分析

施工大气污染主要产生于土方挖掘、建筑材料装运和堆存、施工垃圾装运和堆存等施工作业过程。主要产尘步骤如下：

1) 在地基施工中挖出的土方临时堆存时，会有扬尘产生，采取篷布覆盖抑尘后，可大大降低二次扬尘对周围环境的影响。

2) 在砂石料装卸及运输、堆存中也会有扬尘产生。

3) 如果施工场地未加硬化，施工车辆的碾压和物料撒落等都有可能形成二次扬尘。

4) 施工过程建筑垃圾清运产生扬尘。

参照《河北省建筑施工扬尘防止强化措施 18 条》，本项目施工过程应做到以下：

1) 施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括

建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

2) 施工现场必须连续设置硬质围挡,围挡应坚固、美观,严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于 2.5 米,一般路段高度不低于 1.8 米。

3) 施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设,硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土,严禁使用其他软质材料铺设。

4) 施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施,设置排水、泥浆沉淀池等设施,建立冲洗制度并设专人管理,严禁车辆带泥上路。

5) 施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统,对施工扬尘实时监控。

6) 施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施,严禁裸露。

7) 拆除建筑物、构筑物时,四周必须使用围挡封闭施工,并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施,严禁敞开式拆除。

8) 基坑开挖作业过程中,四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

9) 施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖,严禁露天放置;搬运时应有降尘措施,余料及时回收。

10) 具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆,严禁现场搅拌。不具备条件的地区,现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

11) 施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密,严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆,严禁沿路遗撒和随意倾倒。

12) 建筑物内应保持干净整洁,清扫垃圾时要洒水抑尘,施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运,严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

13) 施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖,及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放,日产日清,严禁随意丢弃。

14) 施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度,配备洒水设备。非冰冻期每天洒水

不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

15) 建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

16) 遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

17) 建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

18) 鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置;鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

除此之外，建施工单位应加强监管，对现场作业人员进行环境保护方面的培训教育，严格按照《承德市人民政府办公室关于印发承德市建筑施工现场管理暂行办法的通知》承市政办字〔2010〕150号文件要求进行施工作业。

建设单位拟采取以上措施后，施工期扬尘可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值的要求(周界外浓度最高点 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$)，对区域大气环境影响较小。

项目建筑工程中使用的建筑材料和装修材料，主要包括油漆、胶合板、刨花板、泡沫填料、内墙涂料、塑料贴面、黏合剂、稀释剂等材料，这些材料中可能含有甲醛、甲苯、二甲苯、乙醇、氯仿类有机蒸汽及氡、氨等，以上物质都具有相当的致癌作用。如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内环境的相关标准，必将对人体健康造成极大的危害。因此，医院在选择装修材料和涂料时应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料，室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内污染，危害人体健康。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，基本不会对环境产生较大的影响。

3、噪声环境影响分析

噪声源主要是机械设备运行、运输车辆往来、物料装卸以及施工人员活动，

该项目使用的施工机械，单台噪声产生值 75~95dB（A），通过对机械设备的合理布局，合理安排施工时间，并对施工机械采取相应的隔声、减震措施后，再通过场区距离衰减后施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 7-1，各施工阶段的运输车辆类型及其声级见表 7-2。

表 7-1 各施工阶段的噪声源统计

施工期	主要声源	声级 dB(A)	施工期	主要声源	声级 dB(A)
土方石	挖掘机	84	底板与结构阶段	振捣器	90
	装载机	84			
	推土机	86	材料运输	运输卡车	80
	夯土机	85			

表 7-2 施工期各交通运输车辆噪声排放统计

	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB（A）	85	80-85	75

建筑施工期的噪声源具有间歇或阵发性、流动性、噪声较高的特点，因此，在考虑拟建项目噪声源对周围环境影响时，仅考虑点声源到不同距离处距离衰减后的噪声，再利用能量叠加原理将最大生源对附近敏感点的贡献值与现状值叠加，得到敏感点的噪声预测值。根据《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ/T2.4-2009)，计算并分析噪声源对附近敏感点的贡献值。噪声值计算采用点声源衰减公式，预测设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值，预测采用的公式为：

$$L_r=L_{r0}-20\lg r/r_0$$

式中：L_r---距声源 r 处的声压级

L_{r0}—距声源 r₀ 处的声压级

r—预测点与声源的距离

r_0 —检测设备噪声时的距离

施工机械在不同距离处噪声预测结果见表 7-3。

表 7-3 主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值

序号	施工机械	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]							
		40m	60m	100m	200m	250m	300m	400m	500m
1	装载机	52	48	44	38	36	34	32	30
2	挖掘机	52	48	44	38	36	34	32	30
3	推土机	54	50	46	40	38	36	34	32
4	混凝土振捣器	58	54	50	44	42	40	38	36
5	夯土机	53	49	45	39	37	35	33	31
6	运输卡车	48	44	40	34	32	30	28	26

从表 7-3 可以看出，施工机械噪声较高，但昼间施工噪声在 60m 范围外均未超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间和夜间的标准要求。施工现场往往是几种机械同时作业，综合噪声较高，特别是在连续浇注期间，将以上产噪设备叠加后噪声源强约 94dB(A)，考虑到在施工现场往往是几种机械同时作业，综合噪声较高，特别是在连续浇注时间，所以噪声造成的影响不容忽视。

为防止噪声影响，项目建设方必须采取下列措施以避免和减轻对周围声环境的影响，采取措施如下：

(1) 施工单位应当在工程开工十五日前，携带施工合同等有关资料到环保部门申请备案，严格按环保部门要求施工。

(2) 从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中，施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，要求工作人员严格按操作规范使用各类机械。

(3) 合理安排施工时间和施工位置。合理安排施工时间，应采用先进的施

工技术，采用预留施工缝方法，避开敏感时段施工。禁止在夜间施工。

(4) 采用距离防护措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量移至远离敏感点处使用，对相对固定的机械设备应放在房间内。可用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减小环境噪声污染范围与污染程度。

(5) 施工场地周边用砖墙进行实体围挡，高度不低于 2.0m。

(6) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等产生的噪声影响。

(7) 施工场地的运输车辆出入地点，尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速，禁鸣。装卸材料时应做到轻拿轻放，最大限度的减少噪声扰民。

(8) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工。建设与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解，避免因施工噪声产生纠纷。若因工艺或特殊需要必须连续施工的，施工单位应在施工前三日内报请环保局批准，并向施工场地周围居民发布公告，以征得公众的理解与支持。

经采取以上措施后，项目噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，且项目施工期较短，施工完毕后影响消失，项目对声环境产生影响较小。

4、固体废物影响分析

项目施工期产生固废主要包括建筑垃圾、生活垃圾等，主要是弃土、废建材，均为一般固体废物。建筑垃圾由施工方及时收集清运至指定地点处理；施工人员生活垃圾在厂区内统一收集后送填埋场卫生填埋。

综上所述，施工期间不会对大气、水环境、声环境等产生明显影响，经采取有效的预防和治理措施后，其影响程度已经很小，影响范围将局限在一定空间，并将随着施工的结束而消失。

运营期环境影响分析：

1、水环境影响分析

运营期项目产生生活污水及医疗废水。由工程分析可知，项目医疗废水共1197.2m³/a，医疗废水中污染物产生量分别为：COD0.36t/a，BOD50.18t/a，SS0.14t/a，NH₃-N0.06t/a，粪大肠杆菌3.59*10¹⁴个/a。生活污水共584m³/a，生活污水中污染物产生量分别为：COD0.2t/a，BOD₅0.09t/a，SS0.12t/a，NH₃-N0.02t/a。

运营期项目医院放射科、彩超、检查室（心电图等）等检查过程无废水产生，只有口腔科等少数检查过程会产生检查废水。本项目产生的主要废水为医护人员生活污水、门诊检查废水、病房废水。本项目所有废水均排入污水处理站。

本项目污水处理站设计处理量为20m³/d，满足使用需求。本项目地埋式一体化处理装置采用的工艺如下图所示。通过本项目建设的污水处理站处理后，出水水质COD_{Cr}≤60mg/L，BOD₅≤20mg/L，氨氮≤15mg/L，SS≤20mg/L，粪大肠杆菌≤500个/L，可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及承德县污水处理厂进水水质要求，处理后暂存于化粪池，定期通过罐车拉运至承德县污水处理厂，无废水排放。

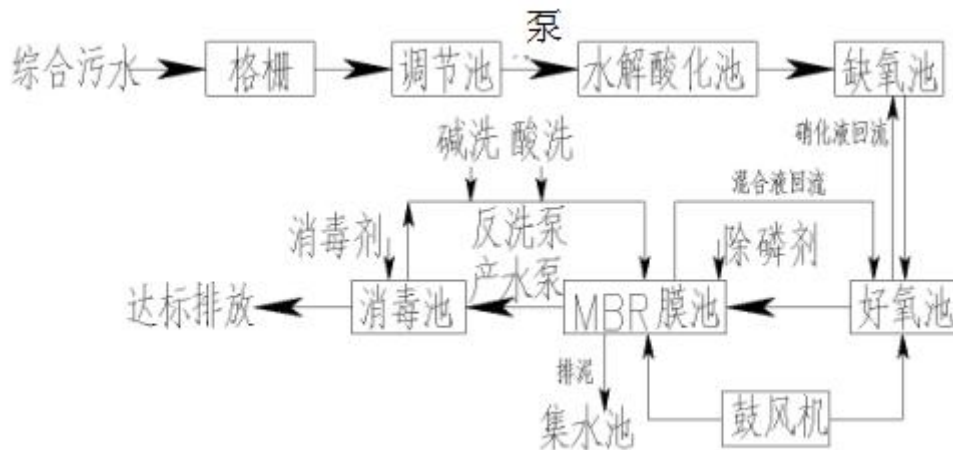


图7-1 污水处理工艺图

本项目属于专科防治院（所、站），不涉及传染性疾病，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价。为防止对地下水影响，建设单位拟对污水处理站及管网采取防渗措施，防渗系数不小于1×10⁻⁷cm/s。

综上所述，采取以上措施后，本项目无废水外排，因此项目的建设不会对

水环境产生影响。

2、大气环境影响分析

本项目废气主要为污水处理站废气。

医疗废水处理过程中，污水处理站污泥在存放过程中会发生厌氧发酵，产生臭味。医院将污水处理站建于地下，污水处理站产生的污泥及时清运，加强日常管理，防止污泥厌氧化，从而减少了臭气浓度的产生。并且项目污水站置于地下，而且项目建成后将在上部进行覆土植草，比加盖的污水站恶臭产生量要少一些。因此，项目运营期间恶臭气体不会对大气环境产生明显不利影响。

3、声环境影响分析

本项目运营期噪声来自污水处理站设备噪声和车辆运输噪声。噪声源见表7-4。

表 7-4 主要噪声源统计表

噪声值	等效声级[dB (A)]	噪声性质
污水处理站设备	98dB	连续性
水泵	90dB	连续性
气泵	85dB	连续性

根据项目所在地点噪声源实际情况，预测出项目运营期厂界噪声值，以厂内噪声设备经噪声防治措施治理后的实际贡献值作为噪声源，进行预测。因此，在考虑拟建项目噪声源对周围环境影响时，仅考虑点声源到不同距离处距离衰减后的噪声，再利用能量叠加原理将最大生源对附近敏感点的贡献值与现状值叠加，得到敏感点的噪声预测值。根据《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ/T2.4-2009)，计算并分析噪声源对附近敏感点的贡献值。噪声值计算采用点声源衰减公式，预测设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值，预测采用的公式为：

$$L_r=L_{r_0}-20\lg r/r_0$$

式中： L_r ---距声源 r 处的声压级

L_{r_0} —距声源 r_0 处的声压级

r —预测点与声源的距离

r_0 —检测设备噪声时的距离

运营期机械设备设置于封闭厂房内，设备运行时考虑距离衰减，建筑物屏障

10dB (A)，空气阻力等衰减因素进行预测，在不同距离处噪声预测结果见表 7-5。

表 7-5 主要机械在不同距离处的噪声贡献值

序号	运营期机械	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]					
		5m	10m	20m	50m	100m	200m
1	污水处理站设备	74	68	62	54	48	42
2	水泵	66	60	54	46	40	34
3	气泵	61	55	49	41	35	29

通过表 7-5 预测结果可知，污水处置站昼夜产生的设备噪声各处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类和 4a 类标准。距项目最近的敏感点为南侧 160 米处的鞍匠乡，距离较远，影响较小。

防治措施：

为了降低拟建项目运营期对周围环境敏感点造成噪声影响，项目投产后，产噪设备建设于封闭空间内；对适合安装减震垫的设备安装减震垫；对必要的设备安装消声设施；汽车进场后禁止鸣笛，建设绿化隔声。

综上所述，项目采取上述措施后，本项目运营期机械噪声对当地环境不会产生明显影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营后产生的固体废物主要为运营期产生的固体废物为医护及病患人员生活垃圾、医疗废物及污水处理站污泥、化粪池污泥，其中医疗废物及污水处理站污泥、化粪池污泥属于危险废物。

正常人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理；病患人员生活垃圾、医疗废物及污水处理站污泥、化粪池污泥等收集后贮存在危废贮存间，委托有资质单位处理。项目运营期固体废物均得到合理处置。对区域环境影响较小。

项目固体废物汇总情况见下表：

表 7-6 固体废物汇总表

医疗废物

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	831-001-01	3.285	检查治疗过程	固态、液态、固液混合	感染性	携带病原微生物、毒性、腐蚀性、易燃性等	每天	In	收集后贮存在危废贮存间，委托有资质单位处理
			831-002-01				损伤性			In	
			831-003-01				病理性			In	
			831-004-01				化学性			T	
			831-005-01				药物性			T	
2	污水处理设施污泥、化粪池底泥	HW01	831-001-01	7.3	污水处理设施	固液混合	感染性	携带病原微生物	每天	In	
生活垃圾											
序号	项目名称	参数	产污系数	时间	生活垃圾产生量 (t/a)						
1	医护人员生活垃圾	40 人	0.5kg/d·人	365 天	7.3						
2	门诊病患生活垃圾	日接待 10 人	0.5kg/d·人	365 天	1.83						
3	医院病房生活垃圾	40 床位	0.5kg/d·人	365 天	14.6						
<p>1) 危险废物贮存场所（设施）</p> <p>建设单位拟建设危险废物贮存间，并应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求设置，具体如下：</p> <p>① 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。</p> <p>② 危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施和消防设施。</p> <p>③ 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区</p>											

域之间宜设置挡墙间隔，并设置防风、防雨、防晒、防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④ 危险废物贮存期限按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。

⑤ 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，并做好危险废物出入库交接记录。

⑥ 存放装载液体、半固体危险废物容器位置，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑦ 危险废物暂存场所设置符合《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

⑧ 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施。

表 7-7 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存间	医疗废物、污水处理设施污泥、化粪池底泥	HW01	831-001-01、 831-002-01、 831-003-01、 831-004-01、 831-005-01、	8 平米	袋装	50kg	1 天

2) 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物运输由建设单位委托有资质的危险废物处置单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

① 装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

② 装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③ 危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。

3) 危险废物收集、储存、转运过程应急预案

危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可

参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

危险废物收集、储运、中转过过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

① 设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。

② 对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。

③ 清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

④ 进入现场清理和包装危废的人员应受过专业培训，穿着防护服，佩戴防护用品。

综上所述，项目营运期产生的固废均已得到妥善处置，不会造成二次污染。

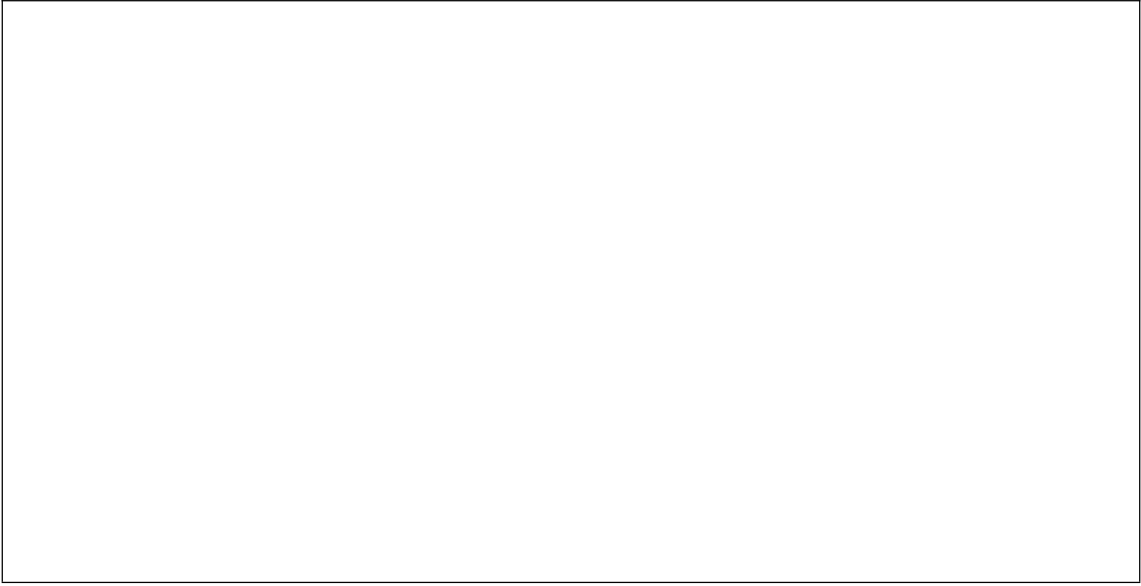
5、环保投资

本项目环保投资为 55 万元，占总投资的比例 5.6%。环保措施投资估算见下表。

表 7-8 环保工程投资设施一览表

序号	项目	污染源	环保措施	投资 (万元)
1	废水	生产废水、医疗废水	生活废水和医疗废水混入污水处理站处理后暂存于化粪池，定期由罐车拉运至承德县污水处理厂进行处置	45.0
2	噪声	设备及车辆噪声	选用低噪声设备，设备处于封闭设备间内，设备基础减振等；车辆禁止鸣笛	3.0
3	固废	正常人员生活垃圾	设置垃圾箱集中收集后由环卫部门统一处理	1.0
4		病患人员垃圾及医疗废物	暂存于危废贮存间，委托有资质单位处理	1.0
5		污水处理站污泥和化粪池底泥	委托有资质单位清掏处理	5.0
合计				55.0

注：本环评的环保工程投资仅做参考，最终的投资金额以实际市场价格为准。



八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	污水处理站	恶臭气体	地埋式, 周围进行绿化	达到《医疗机构水污染物排放标准》表3要求
水污染物	医护人员、病患	生活污水	生活废水和医疗废水混入污水处理站处理后暂存于化粪池, 定期由罐车拉运至承德县污水处理厂进行处置	废水不外排
	检查诊断等	医疗废水		
固体废物	医护人员	生活垃圾	设置垃圾箱集中收集后由环卫部门统一处理	妥善处理, 不造成二次污染
	门诊、病房	医疗废物	暂存于危废贮存间, 委托有资质单位处理	
	污水处理	污水处理站污泥和化粪池底泥	委托有资质单位清掏处理	
噪声	污水处理站	设备噪声	选用低噪声设备, 设备处于封闭设备间内, 设备基础减振等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求

生态保护措施及预期效果

建设期间对附近植被生态的影响较为明显, 要求严格限制施工范围, 加强对职工生态意识的教育。加强绿化, 切实做好生态保护工作, 尽可能的充分利用一切可绿化的场地, 在项目周围建立绿化隔离带, 以提高项目绿化面积, 既可提高绿化覆盖率, 又可起到降噪的效果。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

(1) 项目名称：承德县鞍匠中心卫生院业务用房迁址新建项目；

(2) 建设性质：新建；

(3) 建设内容：本项目的工程内容包括：本项目为卫生院新建迁址项目，总占地面积 7 亩，新建四层综合楼一栋，总建筑面积 4000 平方米，以及污水处理、地面美化、硬化、配电、消防等附属设施建设。

(4) 项目总投资及环保投资：项目总投资 980 万元，其中环保投资 55 万元，占总投资的 5.6%；

(5) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员共计 40 人，职工大多均为附近居民，只有少数职工居住于职工宿舍。年工作日 365 天，门诊为一天 8 小时，住院部位一天 24 小时。

2、项目选址

本项目位于承德县鞍匠镇鞍匠村，项目中心点地理坐标为：北纬 40.° 45' 32.70"，东经 117° 42' 20.87"。项目所在地南侧紧邻承德县鞍匠法庭，西北两侧均为荒地，东侧紧邻 G112 国道，南侧 160 米处为鞍匠镇，北侧 340 米处为岭沟门，西南 250 米处为白河。项目所在区域附近没有文物、景观、水源地、自然保护区、军事禁区等环境敏感点，也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。

3、环境质量现状

(1) 环境空气：根据承德市环境保护局发布的《2017 年承德市环境状况公报》监测结果，承德县 2017 年空气质量综合指数为 5.71，环境质量较好。

(2) 声环境：项目评价区域的工业企业少，噪声污染源少，声环境质量较好。项目所在区域属 2 类和 4a 类声功能区，区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4a 类标准；

(3) 地表水：项目区域内流经主要河流为滦河，按照河北省水利厅与省环保局联合下发的《河北省地面水环境功能区划表》的要求，滦河保护级别为地表水 III 类。

项目所在地西南侧 250 米处为滦河支流白河，白河于上板城镇镇南汇入滦河干流。根据承德市环境保护局发布的《2017 年承德市环境状况公报》监测结果，距离本项目最近的监测断面“大杖子（一）”断面水质满足Ⅲ类水质标准，水质为优。

本项目建设区域属于“大杖子（一）”断面上游，地表水水质较好，地表水能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

（4）地下水：项目区域地下水环境质量良好，水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

（5）生态环境：根据现场调查及资料收集，项目周围均为工业企业，周围无文物保护对象和名胜风景区，项目所在地生态环境质量一般。

4、环境影响分析结论

（1）施工期

①扬尘影响分析

项目施工期扬尘主要产生于土方挖掘、物料运输与堆放过程和施工现场，通过施工场地周围设置不低于 2.0m 稳固整齐的围挡、合理安排工期及定期洒水等措施后，项目施工期扬尘得到有效控制，不会对周围居民产生明显影响。

②废水影响分析

施工期废水主要为混凝土输送泵及混凝土运输车清洗废水和施工人员生活污水。通过在混凝土输送泵及混凝土运输车清洗处，设置沉淀池，使排放的废水先经沉淀池沉淀后再回收用于场地洒水降尘；工现场不设食宿，施工人员生活污水水质简单，经过沉淀池处理后泼洒抑尘。因此，施工过程无废水外排，不会对周围环境造成影响。

③噪声影响分析

本项目施工机械主要有装载机、挖掘机、推土机、起重机、混凝土振捣器及运输车辆等，其产噪声级一般在 70~90dB（A）。通过合理安排施工，设置施工挡板及距离衰减后噪声能够得到有效的控制，而且施工噪声为间歇性、短暂性噪声，随着施工期的结束而结束。

经采取以上措施后，项目噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，项目对声环境影响较小。

④固废影响分析

项目施工期产生固废主要包括施工垃圾，主要是废铁屑、废边角料，均为一般固体废物，无重金属等环境敏感物料。固体废物能得到妥善处理，对周围环境的影响较小。

(2) 运营期

①大气环境影响分析结论

本项目运营期废气主要为污水处理站恶臭。医疗废水处理过程中，调节池、污泥池有恶臭气体排放，成分包括氨和硫化氢。为了防止该部分恶臭气体污染大气环境，本项目一体化处理设施采用地埋式，且污水站四周设置绿化隔离带。通过采取以上措施后，本项目排放的恶臭气体排放量小，对本项目及周边敏感目标大气环境影响较小。

②水环境影响分析结论

运营期项目产生生活污水及医疗废水。由工程分析可知，项目医疗废水共1197.2m³/a，医疗废水中污染物产生量分别为：COD0.36t/a，BOD₅0.18t/a，SS0.14t/a，NH₃-N0.06t/a，粪大肠杆菌3.59*10¹⁴个/a。生活污水共584m³/a，生活污水中污染物产生量分别为：COD0.2t/a，BOD₅0.09t/a，SS0.12t/a，NH₃-N0.02t/a。

运营期项目医院放射科、彩超、检查室（心电图等）等检查过程无废水产生，只有口腔科等少数检查过程会产生检查废水。本项目产生的主要废水为医护人员生活污水、门诊检查废水、病房废水。本项目所有废水均排入污水处理站，处理后暂存于化粪池，定期通过罐车拉运至承德县污水处理厂。

本项目属于专科防治院（所、站），不涉及传染性疾病，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价。为防止对地下水影响，建设单位拟对污水处理站及管网采取防渗措施，防渗系数不小于1×10⁻⁷cm/s。

综上所述，采取以上措施后，本项目无废水外排，因此项目的建设对水环境影响较小。

③声环境影响分析

项目运营期的噪声主要为污水处理站设备、水泵运行噪声，建设单位拟采取选取低噪声设备、设备均置于封闭设备间内、设备基础减振等措施，厂界噪

声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4a 类标准要求，对周围环境影响较小。

综上所述，项目采取上述措施后，本项目运营期机械噪声对当地环境不会产生明显影响。

④固废影响分析

运营期产生的固体废物为医护及病患人员生活垃圾、医疗废物及污水处理站污泥、化粪池污泥，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理，医疗废物及污水处理站污泥、化粪池污泥等属于危险废物，均委托有资质单位处理。项目运营期固体废物均得到合理处置。对区域环境影响较小。

本项目产生的固体废弃物均已得到妥善处理，不造成二次污染，不对环境造成污染。

5、环境管理与监测计划

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。

(1) 环境管理要求

① 贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

② 项目的建设遵循“三同时”制度，既项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并对项目各阶段工作进行监督、检查。

(2) 环境管理组织机构

根据国家有关规定，为切实加强企业的环境保护工作，实现企业的可持续发展，建设单位应设置专门的环境保护管理机构。该机构是集企业环境管理、环境监测和污染防治为一体具有独立的综合性职能机构。该机构定员 3 人，其中科长 1 名，技术人员 1 名，公司法人代表（经理）兼任环保机构负责人。

项目环保设施建设费用为 55 万元，占项目投资的 5.6%，环保设施投资处于建设单位可接受范围。项目运营期主要环保设施有污水处理站等，主要运行费用为电费、药品费及人工定期检修维护费等费用。项目的环保设施运行费用在可接受范围内。

(3) 环境监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础,为环境统计和环境定量评价提供科学依据,并据此制定污染防治对策和规划。建设单位应当按照国家有关规定和监测规范,对其排放的污染物进行监测,并保存原始监测记录。

表 9-1 污染源监测计划

环境要素	监测位置	监测项目	频次
水环境	污水处理站排口(化粪池)	pH	每年 1 次
		COD	每年 1 次
		SS	
		BOD	每年 1 次
		氨氮	
		粪大肠菌群	
		总余氯	
噪声	四侧厂界	Leq	每年 1 次
大气环境	污水处理站附近	氨、硫化氢、臭气浓度	每年 1 次

6、总量控制

根据《全国主要污染物排放总量控制计划》并结合该项目的排污状况,本项目生产期间无国家规定的总量控制重点污染物排放。因此,本项目不需申请总量控制指标。项目运营期产生的生活污水与医疗废水经污水处理站处理后通过罐车拉运至承德县污水处理厂进行最终处理。为了便于总量核算,建议给出的总量管理指标为: COD: 0.107t/a, 氨氮: 0.027t/a。

7、“三线一单”控制要求符合性

(1) 生态保护红线

项目所在地位于承德县鞍匠镇鞍匠村,不在生态保护红线内。

(2) 环境质量底线

根据承德市环境保护局发布的《2017年承德市环境状况公报》监测结果,项目所在地附近环境空气中常规大气污染物能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。水质指标均能够达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中的III类标准。项目场界昼夜间噪声监测值能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2、4a类标准。综上所述,采取相应的污染防治措施后,各类污染物排放后能够维持现状,项目建设能够符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

(3) 资源利用上线

项目建设运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理,废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染,资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 负面清单

本项目属于为乡镇卫生院建设,属于社会事业与服务业建设,不属于工业类项目,不在该环境功能小区限制发展之列。

8、结论

本项目建设符合国家相关产业政策,选址合理,满足相关要求。项目拟采取的各项污染防治措施技术经济可行,在做好各项环境保护措施的前提下,项目实施不会改变当地的环境质量及生态环境现状。在落实本环评提出的各项污染治理措施后,从环境保护角度而言项目在选址地建设是可行的。

9、建议

(1) 严格执行“三同时”制度,打足用好环保资金,确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 加强设备维护、维修工作,确保各类环保设施正常运行。

(3) 充分利用场区空地绿化,增加场区绿地面积

10、三同时建设项目环境保护“三同时”验收。

根据建设项目环境管理办法,环境污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在工程完成后,应对环境保护设施进行验收,项目“三同时”验收一览表见下表9-2。

表9-2 项目“三同时”验收一览

污染类型	污染源	治理对象	环保措施	验收指标
废气	污水处理站	恶臭气体	采用地埋式,周围进行绿化	达到《医疗机构水污染物排放标准》表3要求

废水	医护人员、病患	生活污水	生活废水和医疗废水混入污水处理站处理后暂存于化粪池，定期由罐车拉运至承德县污水处理厂进行处置	废水不外排
	检查诊断等	医疗废水		
固体废物	医护人员	生活垃圾	设置垃圾箱集中收集后由环卫部门统一处理	妥善处理，不造成二次污染
	门诊、病房	医疗废物	暂存于危废贮存间，委托有资质单位处理	
	污水处理	污水处理站污泥和化粪池底泥	委托有资质单位清掏处理	
噪声	污水处理站	设备噪声	选用低噪声设备，设备处于封闭设备间内，设备基础减振等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求
监测计划			制定年度监测计划，内容包括含厂界噪声、燃气锅炉污染物监督性监测	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 项目委托书

附件 2 立项文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。