

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 承德市国际康旅度假区 D-5 地块项目

建设单位(盖章): 兴隆电德悦谷文旅置业有限公司

编制日期: 2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	承德市国际康旅游度假区 D-5 地块项目		
项目代码	2206-130822-89-01-961585		
建设单位联系人	李双立	联系方式	18612709692
建设地点	河北省承德市兴隆县六道河镇北坎子村		
地理坐标	北纬 40 度 23 分 53.427 秒，东经 117 度 20 分 51.241 秒		
国民经济行业类别	K7010 房地产开发经营、Q841 医院	建设项目行业类别	97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等，108 医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	兴隆县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	兴审批投字[2023]23 号
总投资（万元）	75000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.27	施工工期	61 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	71945.40
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《兴隆县城乡总体规划》（2013-2030 年） 审批机关：承德市人民政府 审批文件名称及文号：《承德市人民政府关于兴隆县城乡总体规划（2013-2030 年）的批复》（承市政字[2015]44 号）		
规划环境影响评价情况	无		

规划符合性分析

1、项目与《兴隆县城乡总体规划》（2013-2030 年）的符合性分析

兴隆县规划构筑“一城、三片、多基地”的产业空间格局。“一城”指兴隆中心城区，重点布局食品加工业、化工业、生物医药产业以及以现代物流为主的现代服务业，强化中心城区对整个县域的带动作用以及服务功能。“三片”指北部新型工业片区、南部矿业经济片区、西部休闲旅游片区。以雾灵山、上石洞、六道河、陡子峪、青松岭、南天门 6 个乡镇为主的西部休闲旅游片区，积极打造集休闲度假、健康养老、体育健身、餐饮娱乐为一体的休闲旅游产业体系。

承德市国际康旅度假区项目位于兴隆县六道河镇，属于旅游康养项目，占地属于规划的建设用地，项目分为 5 个地块，分别为 D1、D2、D3、D4、D5 地块，本次评价项目为承德市国际康旅度假区项目 D5 地块，拟建项目占地及选址已分别取得兴隆县自然资源和规划局颁发的不动产权证（冀[2022]兴隆县不动产权第 0004776 号）和规划设计条件，符合《兴隆县城乡总体规划》（2013-2030 年）要求。

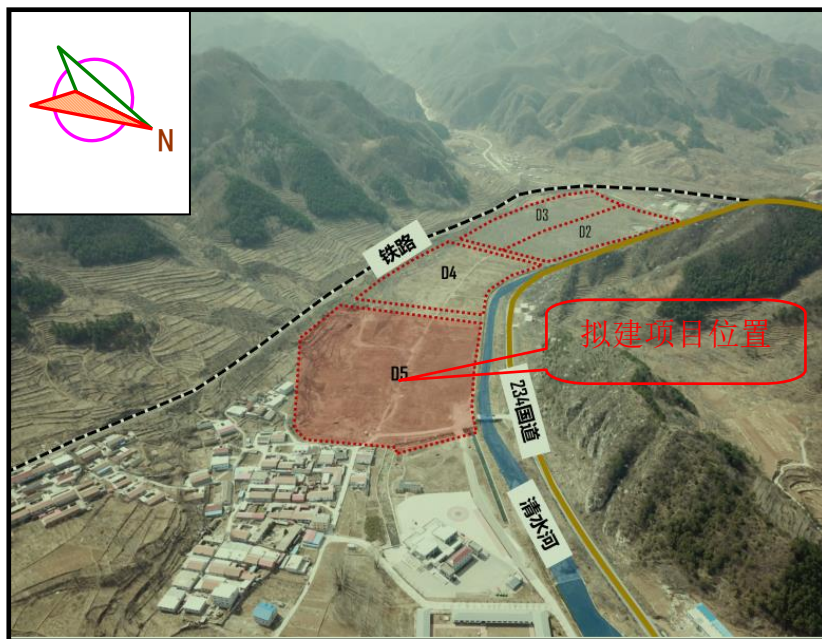


图 1 拟建项目与承德市国际康旅度假区关系图

2、与承德市生态功能区划的符合性分析：

《承德市城市总体规划（2016-2030 年）》指出：承德市（8 县 3 区）划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森

规划符合性分析	林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市规划发展生态亚区。生态功能区 27 个。 拟建项目所在区域生态环境功能区为：“兴隆县西南部长城保护与地质灾害防治功能区”。其控制要求为：该区土薄石多，首先应封山育林，营造水土保持林，采用“林、梯、坝”结合治理，控制水土流失。坡面种植橡树、椿树、刺槐等；沟谷内可种板栗、核桃、柿、杏、花椒等。加强水源地保护，加大潘家口水库上游及周边地区的水源涵养林建设和天然林保护工作，保证各水库的水量、水质，充分发挥水源地生态服务功能。发展生态林业、生态农业、生态旅游及农林产品深加工，倡导区内实施生态工业，发展循环经济，积极治理工业污染，提高区域生态系统服务功能。 拟建项目为旅游康养项目，属于生态旅游行业，属于《承德市城市总体规划（2016-2030 年）》中兴隆县西南部长城保护与地质灾害防治功能区规划发展产业，拟建项目采取相应污染防治及生态保护措施，不会对区域生态功能产生明显影响，符合《承德市城市总体规划（2016-2030 年）》中关于生态功能区划的相关要求。拟建项目与承德市市域环境功能区划图关系如下图所示：
---------	--

规划符合性分析

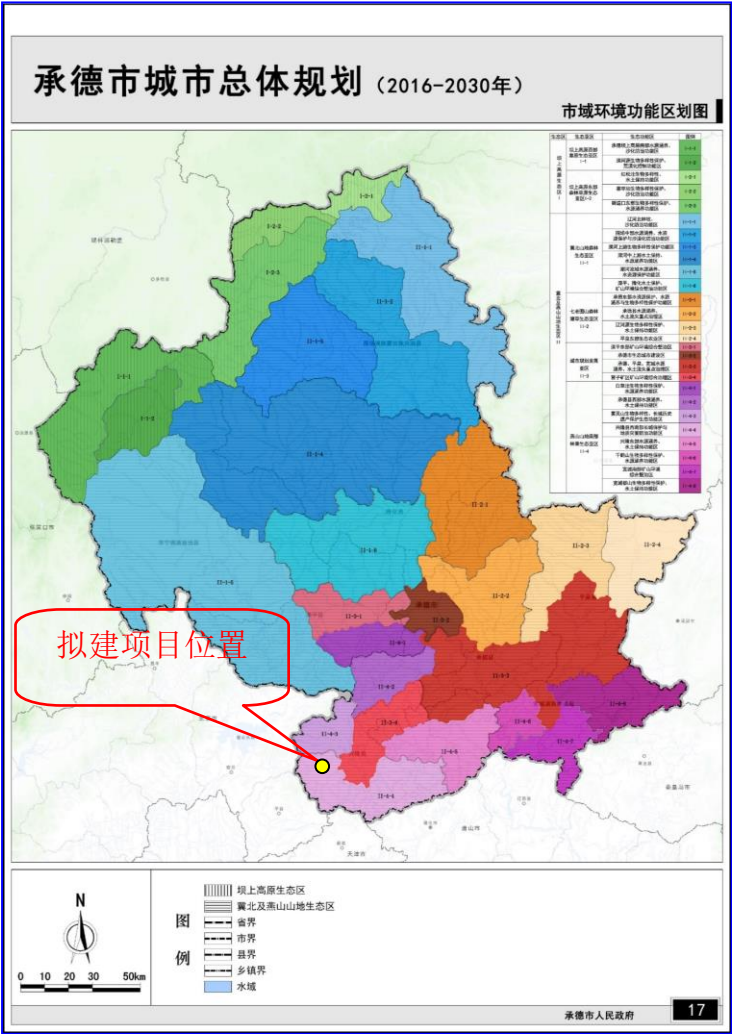


图 2 承德市市域环境功能区划图

3、与承德市水源涵养保护区规划的符合性分析

根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》：承德市重点水源涵养生态功能保护区在承德市的八县二区均有分布，涉及滦平县、隆化县、丰宁县、围场县、兴隆县、平泉县、宽城县、承德县、双桥区、双滦区，包涵 61 个乡镇，保护区总面积 8015.92km²。

承德市重点水源涵养生态功能保护区分布图如下图所示：

规划符合性分析



图 3 承德市重点水源涵养生态功能保护区分布图

承德市重点水源涵养生态功能保护区分布一览表（兴隆县）见下表。

表 1 承德市重点水源涵养生态功能保护区分布一览表（兴隆县）

所属县	乡镇名称	范围描述	面积（km ² ）
兴隆县 212.58km ²	大杖子乡	山村、大冰沟、桥木梁、高杖子、邢杖子、永合常、东化鱼沟、郝家营、小杨树沟、关杖子、石佛、柳河口 12 个行政村	94.00
	蘑菇峪乡	双塘子、李杖子宋杖子、解放、三道梁子、二道岭子、河南大峪、王宝石 8 个行政村	118.58

项目占地范围不在承德市重点水源涵养生态功能保护区内，同时通过采取一系列水土保持工程措施、生态恢复工程措施和污染防治工程措施，与《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》不冲突。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

拟建项目建设内容属于“四十四、97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”、“四十九、108 医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）”，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，亦不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中规定的限制类产业或淘汰类产业。拟建项目已于 2022 年 7 月 14 日取得兴隆县行政审批局关于项目核准的批复(兴审批投字[2022]113 号)。

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策的相关要求。

2、与承德市“三线一单”符合性分析

本评价根据《承德市人民政府关于推进“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》开展拟建项目与承德市“三线一单”符合性分析。

（1）与《承德市人民政府关于推进“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》文件符合性分析

拟建工程与《承德市人民政府关于推进“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》中生态环境分区管控体系要求的符合性分析见表 2。

表 2 拟建项目与《承德市人民政府关于推进“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》中生态环境分区管控体系要求的符合性分析

意见内容	拟建工程相关内容	对比结果
(一)生态环境管控单元划分 环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 1. 优先保护单元。主要包括生态保护红线，各类自然保护地、饮用水水源保护区及其他重要生态功能区等一般生态空间。 2. 重点管控单元。主要包括城市规划区、省级以上产业园区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域等。 3. 一般管控单元。优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，属于旅游康养项目，占地属于建设用地，已取得土地证。 拟建项目不涉及优先保护单元及重点管控单元，属于一般管控单元	符合要求

其他 符合 性分 析	续表 2 拟建项目与《承德市人民政府关于推进“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》中生态环境分区管控体系要求的符合性分析		
	意见内容	拟建工程 相关内容	对比 结果
	(二)生态环境管控要求 突出区域特征、发展定位和生态环境保护要求，立足经济绿色转型和高质量发展，以建设首都水源涵养功能区和生态环境支撑区为主导，统筹山水林田湖草沙生态系统整体保护，加大生态修复和环境治理力度，促进环境质量持续改善，实施生态空间分区管控。 构建“1+1+169”生态环境分区管控体系，实施生态环境准入清单管理。“1”为河北省生态环境准入总体清单，适用于全省范围；“1”为承德市生态环境准入清单，适用于市域范围；“169”为生态环境管控单元准入清单，适用于环境管控单元范围。	拟建项目拟采取较为完善的废气污染治理措施，可确保各废气污染物达标排放；经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。	
	(三)分类管控要求 1. 优先保护单元。严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇和建设活动。一般生态空间突出生态保护，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 2. 重点管控单元。 城镇重点管控单元：优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发利用监管。 省级以上产业园区重点管控单元：严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。 农业农村重点管控单元：优化规模化畜禽养殖布局，加快农村生态综合整治，逐步推进农村污水和生活垃圾治理；减少化肥农药施用量，优化农业种植结构，推动秸秆综合利用。 3. 一般管控单元。严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。	拟建项目位于一般管控单元，属于旅游康养项目，将严格按照国家及省市要求办理相关污染物总量控制指标，项目投入运行前严格落实排污许可证制度。	

其他符合性分析

(2) 与承德市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析

1) 与承德市总体准入清单符合性分析

①与生态保护准入清单符合性分析

表 3 拟建项目与生态保护准入清单符合性分析一览表

属性	管控	管控要求	拟建工程相关内容	分析结果
生态保护红线	生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动；法律法规另有规定的，从其规定；生态保护红线内、自然保护区核心区外，在符合现行法律法规前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，严禁开展与其主导功能定位不相符合的开发利用活动；法律法规另有规定的，从其规定；国家和省生态保护红线相关管控政策颁布实施后，按照相关管控办法执行。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，隔山与最近的兴隆县水源涵养生态保护红线区距离约为 250m，项目占地不涉及生态保护红线。	—
一般生态空间	水源涵养	禁止新建与扩建各种损害生态系统水源涵养功能的项目，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、采砂采土等，现有相关开发建设活动，严格管控，引导其合理退出；禁止新建、扩建导致水体污染的产业项目，开展生态清洁小流域的建设；坚持自然恢复为主，人工造林为辅的原则；严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧业对水源和生态系统的压力。	项目不涉及一般生态空间	—
	防风固沙	对主要沙尘源区、沙尘暴频发区实行封禁管理，严格控制放牧和草原生物资源的利用，加强植被恢复和保护，严格控制过度放牧、樵采、开荒、合理利用水资源。保障生态用水，提高区域生态系统防沙固沙的能力，开展荒漠植被和沙化土地封禁保护，加强退化林带修复，禁止滥开垦、滥放牧和滥樵采，构建乔灌草相结合的防护林体系。对防风固沙林只能进行抚育和更新性质的采伐。转变畜牧业生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量；加大退耕还林力度，恢复草原植被；加强对内陆河流的规划和管理，保护沙区湿地。		

其他 符合性 分析	续表 3 拟建项目与生态保护准入清单符合性分析一览表			
	属性	管控	管控要求	拟建工程相关内容 分析结果
	一般生态空间	水土保持	一般生态空间内应在重要水源保护区上游干流、支流沿岸的规划建设，在河道干流、支流两岸因地制宜划定生态缓冲带和生态绿化廊道。生态缓冲带内应保持自然岸线和生态系统的完整性，严禁建设项目侵占责任生态空间和“贴边”发展。在重要的生态功能区和“四区”（水源保护区、自然保护区、风景名胜區、湿地公园）区域，严禁违规建设别墅和高尔夫球场等项目，严禁破坏生态环境功能的开发建设活动。严格饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园等环境的敏感区域及周边地区开发建设管理。在上述环境敏感区域内，严禁建设污染环境、破坏资源和景观的生产设施。对未经批准擅自建设“玻璃栈道”、观光索道等破坏生态和景观的违法项目，可依法责令拆除并恢复原状。对擅自在法律法规规定禁止建设区域内建成的违法违规项目和设施，要依法采取行政处罚和移交司法部门强制执行等措施。依法责令拆除并恢复原状。未纳入生态保护红线的各类自然保护地等按照相关法律法规规定进行管控。	项目不涉及一般生态空间 —
	一般生态空间	水土流失	严格控制矿产资源开发范围。禁止在生态保护红线范围内及自然保护区、风景名胜區、地质遗迹保护区等各类保护地，以及饮用水水源保护区、文物保护单位、永久基本农田、城镇开发边界内，铁路高速公路国道两侧规定范围内新建固体矿产开发项目，已有的应当有退出，严格控制承德坝上高原生态功能区，燕山一大行山生态涵养区、国家公益林等重点林区、水流失重点预防区和水流失重点治理区固体矿产资源开发。新建、改建、扩建矿山应当按照国家绿色矿山建设规范进行规划、设计、建设和运营；生产矿山应当按照绿色矿山建设规范限期升级改造。严格控制露天矿山开采，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，确需建设的，应当严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设规范等要求。已有露天矿山应当通过资源整合压减总体露天开采面积。	项目不涉及一般生态空间 —
②与大气环境准入清单符合性分析				

其他 符合性 分析	表 4 拟建项目与大气环境准入清单符合性分析				
	要素 属性	管控 类别	管控要求	拟建项目相关内容	分析 结果
		空间约 束布局	各产业集聚区应限制建设不符合产业集聚区定位的项目。禁止在工业企业和产业集聚区大气污染防治距离内建设居住、学校、医院等环境敏感项目。对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，不属于工业企业和产业集聚区，项目类型为旅游康养项目，项目占地为建设用地，已取得土地证，符合空间约束布局。	符合 要求
		大气 环境 污染物 排放管 控	1 严格执行河北省生态环境准入要求，禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。现有及新建企业污染排放应满足排污许可证要求。未发放排污许可证工业企业满足行业排放标准与总量控制要求。规定期限内未获得排污许可证的企业应关停退出。	拟建项目属于旅游康养项目，符合国家产业政策，在取得排污许可证之前企业不投入运行。	符合 要求
			2、新建、改扩建钢铁冶炼和压延加工业、炼焦工业、交通运输业项目挥发性有机物排放应满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)要求，现有项目限期完成升级改造。新建表面涂装类工业项目应满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)要求。	不涉及	符合 要求
			3、新建钢铁工业、炼焦化学工业执行大气《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)、《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2863-2018)，现有项目应限期完成升级改造。	不涉及	
			4、新建水泥工业项目执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)，现有项目自 2021 年 10 月 1 日起执行。	不涉及	
			5、新建平板玻璃工业项目执行《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2168-2020)，现有项目自 2021 年 10 月 1 日起执行。	不涉及	
			6、新建非发电锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 现有项目应自 2021 年 6 月 1 日起执行。	不涉及	
			7、新增机动车执行国家第六阶段污染物排放标准，禁止销售低于国六标准的汽柴油。	不涉及	

其他
符合
性分
析

续表 4 拟建项目与大气环境准入清单符合性分析				
要素属性	管控类别	管控要求	拟建项目相关内容	分析结果
大气环境	污染物排放管控	8、建筑施工严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》，要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，5000 m ² 及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。各类长距离市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。渣土车辆要安装密闭装置，对不符合要求上路行驶的，一经查处按上限处罚并取消渣土运输资格。	建筑施工严格执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，5000m ² 及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。符合污染排放管控要求	符合要求
		9、禁止露天焚烧农作物秸秆等行为。	拟建项目不涉及。	

③与水环境准入清单符合性分析

拟建项目与水环境准入清单符合性分析见表5。

表5 拟建项目与水环境准入清单符合性对比一览表

要素属性	管控类别	管控要求	拟建项目相关内容	分析结果
水环境	空间约束布局	1、饮用水源地保护区应遵循《河北省水资源管理条例》、《河北省水污染防治条例》等相关法律法规规定要求。	拟建项目不涉及。	符合要求
		2、新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。	拟建项目为新建项目，属于旅游康养项目，经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理，不涉直排。	
		3、各产业集聚区内应限制建设不符合产业定位的项目。	拟建项目不涉及。	

其他 符合性 分析	续表5 拟建项目与水环境准入清单符合性对比一览表				
	要素 属性	管控 类别	管控要求	拟建项目相关内容	分析 结果
	水环境	空间约束布局	4、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。	拟建项目属于旅游康养项目，产生的固体废物主要为餐余垃圾、生活垃圾、废气治理废活性炭、医疗废水处理污泥、医疗废物、中药药渣、医药包装材料、过滤废渣，均妥善处理。	符合要求
			5、科学划定禁养区、限养区，禁止在禁养区内新建、改扩建各类畜禽养殖场，现有项目应限期搬迁。	拟建项目不涉及。	
			6、新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。	拟建项目不涉及。	
			7、一般工业固体废物贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	拟建项目不涉及。	
	污染物 排放管 控		1、禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。	拟建项目属于旅游康养项目，符合国家产业政策，在取得排污许可证之前企业不投入运行。	符合要求
			2、现有及新建企业污染排放应满足排污许可证要求。未发放排污许可证企业满足行业排放标准与总量控制要求。国家规定期限范围内前未获得排污许可证的企业应关停退出。	拟建项目在取得排污许可证之前企业不投入运行。	
			3、造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。新建污水处理设施及其配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。	拟建项目不涉及。	

		续表5 拟建项目与水环境准入清单符合性分析对比一览表			
	要素属性	管控类别	管控要求	拟建项目相关内容	分析结果
其他符合性分析	水环境	污染物排放管控	4、纳管企业应当防止、减少环境污染和生态破坏，按照国家有关规定申领排污许可证，持证排污、按证排污，对所造成的损害依法承担责任。一是按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。二是依法按照相关技术规范开展自行监测并主动公开污染物排放信息，自觉接受监督。属于水环境重点排污单位的，还须依法安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门、运营单位共享数据。三是根据《污水处理费征收使用管理办法》（财税[2014]151号）、委托处理合同等，及时足额缴纳污水处理相关费用。四是发生事故致使排放的污水可能危及污水处理厂安全运行时，应当立即启动应急预案，采取应急措施消除危害，通知运营单位并向生态环境部门及相关主管部门报告。	拟建项目经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理，拟建项目实施后严格按照自行监测要求及时公开污染物排放信息	符合要求
			5、新建、改建、扩建污水处理项目环境影响评价，要将服务范围内污水调查情况作为重要内容。	拟建项目不涉及。	
			6、一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦等过程的环境保护要求，以及替代贮存、填埋处置的一般工业固体废物充填及回填利用环境保护要求应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。	拟建项目不涉及。	
			7、新建危险废物填埋场的建设、运行、封场及封场后环境管理过程的污染控制，现有危险废物填埋场的入场要求、运行要求、污染物排放要求、封场及封场后环境管理要求应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。	拟建项目不涉及。	
④与土壤环境准入清单符合性分析 拟建项目与土壤环境准入清单符合性分析见表6。					

其他 符合性 分析	表6 拟建项目与土壤环境准入清单符合性分析一览表				
	要素 属性	管控 类别	管控要求	拟建项目相关内容	分析 结果
	土壤 环境	空间约 束布局	农用地优先保护区区内严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。原则上禁止改变现状土地用途。应实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；重度污染耕地应纳入退耕还林还草实施范围，重度污染的牧草地纳入禁牧休牧实施范围。 禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，属于旅游康养项目，项目占地属于建设用地，符合土壤环境空间布局规划要求	符合 要求
		污染物 排放 管控	1、对优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降的县（市、区），依法采取环评限批等限制性措施。	拟建项目不涉及	
			2、新、改、扩建项目选址用地应当达到工业用地土壤环境质量要求。超过国家土壤污染风险管控有关工业类建设用地筛选值标准的工业地块，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，不得新、改、扩建项目。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，项目已取得土地证，不属于重金属污染重点防控区域	
			3、禁止在重金属污染重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目，对排放重点重金属的新增产能实行“等量置换”或“减量置换”。		
			4、未利用地的开发应符合土地整治规划，经科学论证与评估，依法批准后方可进行。拟开发为农用地的，有关县（市、区）政府要组织开展土壤环境质量状况评估，达不到相关标准的，不得种植食用农产品和饲草。拟开发为建设用地的未利用地，符合土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序；不符合土壤环境质量要求的，由所在地县（市、区）政府组织划定管控区域，按照相关规定采取环境风险管控措施。	拟建项目不涉及	
		环境风 险防控	1、禁止使用高毒、高残留农药和重金属等有毒有害物质超标的肥料，严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，属于旅游康养项目，项目占地属于建设用地，已取得土地证，符合环境风险防控要求	符合 要求

其他 符合 性分 析	续表6 拟建项目与土壤环境准入清单符合性分析一览表				
	要素属性	管控类别	管控要求	拟建项目相关内容	分析结果
	土壤环境	环境风险防控	2、严格控制在农用地优先保护区边界 800m 缓冲区内新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。严格控制在农用地优先保护区边界 800m 缓冲区内布局城乡生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，属于旅游康养项目，项目占地属于建设用地，已取得土地证，符合环境风险防控要求	符合要求
			3、经风险评估对人体健康有严重影响的被污染场地，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，不得用于居民住宅、学校、幼儿园、医院、养老场所等项目开发。		
	⑤与资源管控准入清单符合性分析				
	拟建项目与资源管控准入清单符合性分析见表7。				
	表7 拟建项目与资源管控准入清单符合性分析对比一览表				
	资源类型	管控要求		拟建项目相关内容	分析结果
	水资源	禁止新建、改扩建《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中项目，现有企业应限期关停退出。 禁止建设不符合《河北省用水定额》（DB13/T 1161-2016）标准的产品，位于公共供水管网覆盖范围内且水量、水质能够满足要求的，不予批准取用地下水。 到 2025 年，钢铁、食品、医药等高耗水行业用水效率达到国内先进水平，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年分别下降 11.2%和 17.3%。		拟建项目属于产业聚集区外的旅游康养项目，不属于《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中项目，符合《河北省用水定额》（DB13/T 1161-2016）标准。	符合要求
		2025 年前，公共管网覆盖范围内年取水量 5 万立方米以上的重点监控用水单位基本实现监测全覆盖，已安装在线监控设施的用水单位，实现与水行政主管部门的监控系统联网，保存原有监测记录；未安装计量设施的用水单位，由省级统一组织，市、县具体实施。		拟建项目取用地下水正在办理取水许可证，水资源论证报告已通过专家评审，兴隆县水务局已出具意见原则性同意项目取用地下水，待取水许可证批复后方可取用地下水	
		产业集聚区工业用水重复利用与资源产出水平应在 2025 年前达到循环经济园区标准要求。		不涉及	
	能源	禁止生产高耗能落后设备产品，现有工业企业应限期关停退出。 严格控制煤炭消费总量，对新增耗煤项目实施减量替代，严格控制燃煤机组新增装机规模，新增用电量主要依靠区域内非化石能源发电和外送电满足。 新建项目能效应不低于国内平均水平。 产业集聚区能源利用效率达到循环经济园区标准。		拟建项目属于旅游康养项目，不涉及高耗能落后设备产品，不消耗煤炭资源。	

其他符合性分析

续表7

拟建项目与资源管控准入清单符合性分析对比一览表

资源类型	管控要求	拟建项目相关内容	分析结果
土地资源	产业集聚区开发建设应达到《河北省开发区建设用地控制指标实施细则（试行）》（冀国土资发[2015]11 号）要求，对不符合要求的工业项目，原则上不得建设，因安全生产、地形地貌、工艺技术等有特殊要求确需突破控制指标的应遵循相关规定执行。 承德高新技术产业开发区、河北省承德县高新技术产业开发区、河北承德双滦经济开发区、河北宽城经济开发区土地资源节约利用指标应于 2025 年前达到《国家生态工业园区标准》（HJ274-2015）。其他园区应于 2030 年前达到《国家生态工业园区标准》（HJ274-2015）。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，不在产业集聚区内。	符合要求

2）与承德市环境管控单元准入清单符合性分析

拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，根据《承德市人民政府关于推进“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（承市政字[2021]17 号），项目所在区域属于一般管控单元。拟建项目与承德市环境管控单元准入清单符合性分析见表 8。

表 8 拟建项目与承德市环境管控单元准入清单符合性分析

环境管控单元编码	管控类别	环境要素类别	维度	管控措施	拟建项目	符合性
ZH13082230001	一般管控单元	一般管控区、涉及零星农用地优先保护区、部分水环境优先保护区	空间布局约束	1、严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求；2、水环境优先保护区应优化区域种植结构，完善水污染设施体系，严格执行流域水排放控制标准，加强湖滨岸带建设，保障水环境安全，现有涉水污染排放及风险项目，限期搬迁；3、农用地优先保护区执行承德市总体准入清单要求。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，属于旅游康养项目，将严格按照国家及省市要求办理相关污染物总量控制指标，项目投入运行前严格落实排污许可证制度；拟建项目不涉及水环境优先保护区及农用地优先保护区	符合
			污染物排放管控			
			环境风险防控			
			资源利用效率			

综上分析，拟建项目符合承德市“三线一单”的相关要求。

其他 符合 性分 析	3、与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析																								
	拟建项目与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析结果见表9。																								
	表9 拟建项目与各生态环境保护规划分析结果汇总一览表																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">相关内容</th><th>拟建项目内容</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全力推动生态绿色产业品牌引领</td><td>全力推动生态绿色产业品牌引领。推动“文化旅游医疗康养、钒钛新材料及制品、绿色食品及生物医药、大数据、清洁能源、特色智能制造”(3+3)产业向生态化发展。</td><td>拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村,属于旅游康养项目,所处区块为农业文化旅游区、西部环首生态文旅区、文化康养度假区,符合规划要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>深入打好蓝天保卫战,强化协同共治</td><td>1、深化扬尘污染治理管控;</td><td>建筑施工严格执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019),做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”,5000m²及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控,并与当地行业主管部门联网。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>深入打好碧水保卫战,突出流域统筹</td><td>加快城镇污水处理设施建设与升级改造。推进“污水处理+再生水回用+污泥处置+人工湿地+大数据监控平台”城镇污水处理综合体建设,促进排放标准与环境质量标准衔接。重点加快平泉市、承德县、隆化县、宽城县和兴隆县等重点乡镇污水处理工程建设。</td><td>拟建项目经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理,处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。</td><td></td></tr> <tr> <td rowspan="2">深入打好净土保卫战,强化风险管控</td><td>1、深入推进危险废物污染防治工作 建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系,切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力,加强危险废物全过程环境监管。</td><td>拟建项目危险废物均暂存于危险废物暂存间,经分析新建危废间可满足项目贮存需求,且项目危废暂存间严格按照相关要求进行管理,确保项目对土壤及地下水环境影响可接受。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2、强化医疗废物全过程管理,严格医疗废物收集转运管理,建立台账联单和交接登记制度,对医疗废物产生、运送、暂存全程记录。</td><td>拟建项目医疗废物均暂存于医废暂存间内,项目危废暂存间严格按照相关要求进行管理,确保项目对土壤及地下水环境影响可接受。</td><td></td></tr> </tbody> </table>			相关内容		拟建项目内容	符合性	全力推动生态绿色产业品牌引领	全力推动生态绿色产业品牌引领。推动“文化旅游医疗康养、钒钛新材料及制品、绿色食品及生物医药、大数据、清洁能源、特色智能制造”(3+3)产业向生态化发展。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村,属于旅游康养项目,所处区块为农业文化旅游区、西部环首生态文旅区、文化康养度假区,符合规划要求。	符合	深入打好蓝天保卫战,强化协同共治	1、深化扬尘污染治理管控;	建筑施工严格执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019),做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”,5000m ² 及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控,并与当地行业主管部门联网。	符合	深入打好碧水保卫战,突出流域统筹	加快城镇污水处理设施建设与升级改造。推进“污水处理+再生水回用+污泥处置+人工湿地+大数据监控平台”城镇污水处理综合体建设,促进排放标准与环境质量标准衔接。重点加快平泉市、承德县、隆化县、宽城县和兴隆县等重点乡镇污水处理工程建设。	拟建项目经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理,处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。		深入打好净土保卫战,强化风险管控	1、深入推进危险废物污染防治工作 建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系,切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力,加强危险废物全过程环境监管。	拟建项目危险废物均暂存于危险废物暂存间,经分析新建危废间可满足项目贮存需求,且项目危废暂存间严格按照相关要求进行管理,确保项目对土壤及地下水环境影响可接受。	符合	2、强化医疗废物全过程管理,严格医疗废物收集转运管理,建立台账联单和交接登记制度,对医疗废物产生、运送、暂存全程记录。	拟建项目医疗废物均暂存于医废暂存间内,项目危废暂存间严格按照相关要求进行管理,确保项目对土壤及地下水环境影响可接受。
相关内容		拟建项目内容	符合性																						
全力推动生态绿色产业品牌引领	全力推动生态绿色产业品牌引领。推动“文化旅游医疗康养、钒钛新材料及制品、绿色食品及生物医药、大数据、清洁能源、特色智能制造”(3+3)产业向生态化发展。	拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村,属于旅游康养项目,所处区块为农业文化旅游区、西部环首生态文旅区、文化康养度假区,符合规划要求。	符合																						
深入打好蓝天保卫战,强化协同共治	1、深化扬尘污染治理管控;	建筑施工严格执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019),做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”,5000m ² 及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控,并与当地行业主管部门联网。	符合																						
深入打好碧水保卫战,突出流域统筹	加快城镇污水处理设施建设与升级改造。推进“污水处理+再生水回用+污泥处置+人工湿地+大数据监控平台”城镇污水处理综合体建设,促进排放标准与环境质量标准衔接。重点加快平泉市、承德县、隆化县、宽城县和兴隆县等重点乡镇污水处理工程建设。	拟建项目经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理,处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。																							
深入打好净土保卫战,强化风险管控	1、深入推进危险废物污染防治工作 建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系,切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力,加强危险废物全过程环境监管。	拟建项目危险废物均暂存于危险废物暂存间,经分析新建危废间可满足项目贮存需求,且项目危废暂存间严格按照相关要求进行管理,确保项目对土壤及地下水环境影响可接受。	符合																						
	2、强化医疗废物全过程管理,严格医疗废物收集转运管理,建立台账联单和交接登记制度,对医疗废物产生、运送、暂存全程记录。	拟建项目医疗废物均暂存于医废暂存间内,项目危废暂存间严格按照相关要求进行管理,确保项目对土壤及地下水环境影响可接受。																							

二、建设项目工程分析

建设内容	一、建设内容 承德市国际康旅度假区 D-5 地块项目位于兴隆县六道河镇北坎子村，项目中心坐标为：N 40° 23′ 53.427″，E 117° 20′ 51.241″，项目北侧紧邻清水河、隔清水河约 30m 处为 G234 国道，东北侧紧邻北坎子村，西南侧为承德市国际康旅度假区 D-4 地块（待开发，现状为未利用地），南侧约 40m 处为京承铁路。 该项目于 2023 年 2 月 23 日按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》进行了建设项目环境影响登记备案，备案之后，企业对项目康养医院病床设置数量进行了调整（由 15 张提升至 21 张），按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该项目需重新编制环境影响报告表。 1、工程内容及规模 拟建项目总用地面积为 71945.40m²，建筑占地面积为 28778.16m²，绿化面积为 17986.35m²，道路硬化面积为 25180.89m²。项目用地性质为其他商服用地，供地方式为挂牌出让。总建筑面积为 64107.88m²，地上建筑面积为 59836.37m²，地下建筑面积为 4271.51m²。容积率 0.84，绿地率 25%，建筑高度≤24m，建筑密度 40%，机动车停车位 241 个（含 25 个充电桩停车位），其中架空停车位 123 个，地上停车位 118 个。拟建项目不属于别墅类建筑和高档房地产开发项目，住宅单户面积不超 144m²，未在林地内、退耕还林还草区域新建，未占耕地，也没有通过先行办理城市分批次农用地准用等形式变相占用耕地，未削山开发建设房地产项目，符合产业政策。 拟建项目分三期建设，项目实施后分为三个组团，分别为商业组团、康养组团、颐养中心，自东向西依次布置； （1）一期主要建设商业组团：主要建设 2 栋 1 层商业，1 栋 2 层（局部 1 层，局部地下 1 层）商业，1 栋 2 层商业，1 栋 6 层（局部 1 层，地下 1 层）酒店式公寓，1 栋 5 层办公楼（局部 2 层商业）。 （2）二期主要建设康养组团及部分颐养中心：主要建设 1 栋 5 层商业，1 栋 4 层康养医院，2 栋 6 层办公，2 栋 2 层（局部 4 层）商业，2 栋 2 层商业。 （3）三期主要建设颐养中心剩余部分内容：主要建设 2 栋 2 层商业，8 栋 2 层（局部 4 层）商业，11 栋 5 层办公楼。三期与三个组团的关系图见图 4。
------	--

建设
内容

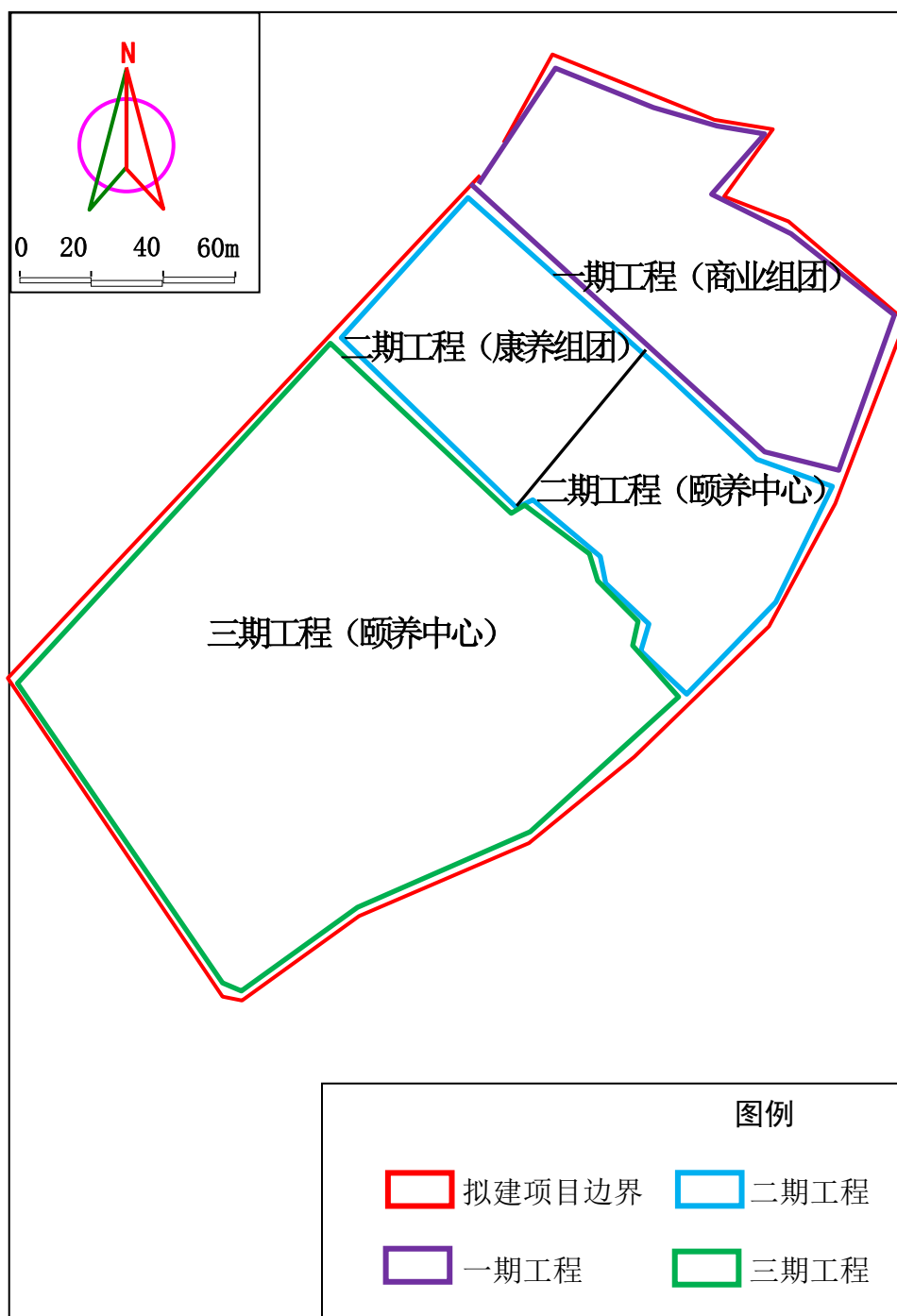


图 4 拟建项目工程分期建设内容示意图

建设内容	项目基本概况见表 10。				
	表 10 拟建项目基本概况一览表				
	项目		内容		
	项目名称		承德市国际康旅游度假区 D-5 地块项目		
	建设单位		兴隆电德悦谷文旅置业有限公司		
	建设规模		项目总用地面积为 71945.40m ² ，建筑占地面积为 28778.16m ² ，绿化面积为 17986.35m ² ，道路硬化面积为 25180.89m ² 。		
	建设地点		河北省承德市兴隆县六道河镇北坎子村		
	投资		总投资 75000 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 0.27%		
	一期工程				
	序号	类别	名称	内容	
	1	主体工程	——	主要为商业组团建设内容：建设 2 栋 1 层商业，1 栋 2 层（局部 1 层，局部地下 1 层）商业，1 栋 2 层商业，1 栋 6 层（局部 1 层，地下 1 层）酒店式公寓，1 栋 5 层办公楼（局部 2 层商业），总建筑面积为 11075.68m ² ，其中地上建筑面积为 9633.37m ² ，地下建筑面积为 1442.31m ² ，地上机动车停车位 10 个。	
	2	辅助工程	后勤及附属用房	用于后勤及配套设施使用，包含公共浴室、食堂工人集体宿舍、服务用房、水泵房、变配电所、环卫绿化用房、传达警卫室等	
	3		车库	地上 10 个停车位	
	4	废气	食堂油烟	经油烟净化器处理后通过排气管引至楼顶排放	
	5		汽车尾气	——	
	6	废水	软水制备排污水	——	通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理
	7		中央空调系统排污水	——	
	8		办公生活污水	化粪池	
	9		食堂废水	隔油池+化粪池	
	10		商业系统排污水	化粪池	
	11		公寓住宿系统排污水	化粪池	
	12	固废	餐余垃圾	由有相关资质单位回收	
	13		生活垃圾	分类收集后送环卫部门指定地点进行处理	
	14		过滤废渣	自备井水预处理产生的过滤废渣收集后送环卫部门指定地点处理	
	15		阴阳离子树脂	软水制备产生的阴阳离子树脂收集后送环卫部门指定地点处理	
	16	噪声	——	产噪设备采用厂房隔声，车辆出入口设置禁鸣标志，加强绿化、消声减震	

建设内容	续表 10		拟建项目基本概况一览表			
	一期工程					
	序号	类别		名称	内容	
	17	公用工程		供电	市政供电	
	18			供暖	项目设置空气源热泵机组提供热源	
	19			制冷	项目设置空气源热泵机组提供冷源	
	20			供水	自备水井	
	21			排水	经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理,处理后废水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。	
	二期工程					
	序号	类别		名称	内容	
	22	主体工程		——	主要为康养组团及颐养中心部分建设内容: 建设 1 栋 5 层商业, 1 栋 4 层康养医院, 2 栋 6 层办公, 2 栋 2 层(局部 4 层)商业, 2 栋 2 层商业, 总建筑面积为 19317.12m ² , 其中地上建筑面积为 18616.89m ² , 地下建筑面积为 700.23m ² , 机动车停车位 64 个(包括充电桩停车位 6 个), 其中架空停车位 31 个, 地上停车位 33 个。	
	23	辅助工程		后勤及附属用房	用于后勤及配套设施使用, 包含公共浴室、食堂工人集体宿舍、服务用房、水泵房、变配电所、环卫绿化用房、传达警卫室等	
	24			车库	地上 33 个停车位, 架空停车位 31 个, 共计 64 个停车位	
	25	环保工程	废气	医疗污水处理站含臭废气	采用一体化污水处理设备, 各池体采取加盖密封, 并在盖板上预留进、出气口, 由引风机将废气引至活性炭吸附装置处理后排放, 并定期在周围喷洒除臭剂	
	26			中药煎煮废气	中药异味气体经集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后通过专用管道引至楼顶排放	
	27			汽车尾气	——	
	28	环保工程	废水	软水制备排污水	——	通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理
	29			中央空调系统排污水	——	
	30			办公生活污水	化粪池	
	31			商业系统排污水	化粪池	
	32			公寓住宿系统排污水	化粪池	
	33			医疗系统排污水	医疗污水处理站(用A2/O生物接触氧化+消毒工艺)	

建设内容	续表 10		拟建项目基本概况一览表		
	二期工程				
	序号	类别	名称	内容	
	34	环保工程	固废	生活垃圾	分类收集后送环卫部门指定地点进行处理
	35			医疗废水处理站污泥	医疗废水处理站污泥经消毒处理后，暂存于污泥池，污泥池防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数为 1.0×10^{-10} cm/s 的粘土层的防渗性能，定期交由有资质的单位处理，污泥暂存间占地面积 5m ²
	36			医疗废物	暂存于医废间内（1 层设置医废间 1 处、4 层设置医废间 3 处、5 层设置医废间 2 处），医废间设置专用医疗废物警示标识，地面和墙裙须进行有效防腐、防渗漏处置，防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数为 1.0×10^{-10} cm/s 的粘土层的防渗性能，并符合相关行业标准，内设医疗废物桶，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置
	37			中药药渣	收集后送环卫部门指定地点处理
	38			医药包装材料	集中收集后出售给废旧物资回收站
	39			过滤废渣	自备井水预处理产生的过滤废渣收集后送环卫部门指定地点处理
	40			阴阳离子树脂	软水制备产生的阴阳离子树脂收集后送环卫部门指定地点处理
	41			废活性炭	暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置
	42			废润滑油	暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置
	43			废油桶	暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置
	44		噪声	——	产噪设备采用厂房隔声，车辆出入口设置禁鸣标志，加强绿化、消声减震
	45	公用工程	供电	市政供电	
	46		供暖	项目设置空气源热泵机组提供热源	
	47		制冷	项目设置空气源热泵机组提供冷源	
	48		供水	自备水井	
	49		排水	经过化粪池处理的生活污水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理	

建设内容	续表 10		拟建项目基本概况一览表			
	三期工程					
	序号	类别	名称		内容	
	50	主体工程	——		主要为颐养中心建设内容：建设 2 栋 2 层商业，8 栋 2 层（局部 4 层）商业，11 栋 5 层办公楼，总建筑面积为 33881m ² ，其中地上建筑面积为 31752.03m ² ，地下建筑面积为 2128.97m ² ，机动车停车位 168 个（包括充电桩停车位 19 个），其中地上停车位 76 个，架空停车位 92 个。配套建设道路、绿化、水、暖、电、通讯等设施。	
	51	辅助工程	后勤及附属用房		用于后勤及配套设施使用，包含公共浴室、食堂工人集体宿舍、服务用房、水泵房、变配电所、环卫绿化用房、传达警卫室等	
	52		车库		地上 76 个停车位，架空停车位 92 个，共计 168 个停车位	
	53	环保工程	废气	汽车尾气	——	
	54		废水	软水制备排污水	——	通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理
	55			中央空调系统排污水	——	
	56			办公生活污水	化粪池	
	57			公寓住宿系统排污水	化粪池	
	58		固废	生活垃圾	分类收集后送环卫部门指定地点进行处理	
	59			过滤废渣	自备井水预处理产生的过滤废渣收集后送环卫部门指定地点处理	
	60			阴阳离子树脂	软水制备产生的阴阳离子树脂收集后送环卫部门指定地点处理	
	61		噪声	——		产噪设备采用厂房隔声，车辆出入口设置禁鸣标志，加强绿化、消声减震
	62	公用工程	供电	市政供电		
	63		供暖	项目设置空气源热泵机组提供热源		
	64		制冷	项目设置空气源热泵机组提供冷源		
	65		供水	自备水井		
	66		排水	经过化粪池处理的生活污水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。		
	拟建项目主要构筑物见表 11、主要技术经济指标见表 12。					

建设内容	表 11				主要建构筑物一览表			
	序号	名 称		数量（栋）	层数	建筑面积 (m ²)	结构	
	1	办公楼	一期	1	5	26013.67	剪力墙结构	
	2		二期	2	6		剪力墙结构	
	3		三期	11	5		剪力墙结构	
	4		小计	14	16		——	
	5	商业楼	一期	2	1	26794.22	剪力墙结构	
	6			2	2		剪力墙结构	
	7		二期	1	5		剪力墙结构	
	8			4	2		剪力墙结构	
	9		三期	2	2		剪力墙结构	
	10			8	2		剪力墙结构	
	11		小计	19	14		——	
	12	酒店式公寓	一期	1	6（地下1层）	2606.24	剪力墙结构	
	13	康养医院	二期	1	4	4282.28	剪力墙结构	
	14	其他（配套、设备）建筑面积	—	—	—	139.96	剪力墙结构	
	15	停车位	地上停车位	一期	10	—	119 个	—
				二期	33			
				三期	76			
	16	停车位	架空停车位	一期	0	—	123 个	—
				二期	31			
				三期	92			
	17	绿化区	一期	2000m ²	—	17986.35	—	
	18		二期	4600m ²	—		—	
	19		三期	11386.35m ²	—		—	
	20		小计	17986.35m ²	—		—	

建设 内容	表 12 主要设备一览表		
	序号	设备名称	数量（台）
	一、医疗设备		
	1	彩超机	1
	2	射线机	1
	3	生化分析仪	1
	4	血液分析仪（五分类）	1
	5	心电图机	1
	6	口腔检查仪	1
	7	医电肺功能检测仪	1
	8	血流变检测仪	1
	9	动态血沉/压积检测仪	1
	10	凝血测试仪	1
	11	尿分析仪	1
	12	显微镜	1
	13	低速医用离心机	1
	14	麻醉机	1
	15	核磁共振设备	1
	16	胃镜机	1
	17	CT 机	1
	二、康复设备		
	1	多功能训练器	2
	2	复式墙拉力器	3
	3	胸背部矫正运动器	2
	4	电动站立架	3
	5	平衡杠	1
	6	楼梯机	2
	7	助行器	2
	8	分指板	3
	9	手功能组合训练箱	2
	10	可调式沙磨板及附件	3

建设内容	续表 12		主要设备一览表	
	序号	设备名称	数量（台）	
	二、康复设备			
	11	上螺丝	2	
	12	成人认知能力测试与训练仪	1	
	13	语言障碍诊治仪	1	
	14	半导体激光治疗仪	2	
	15	中频治疗仪	2	
	二、污水处理设备			
	1	地理式一体化设备	1	
	2	污水提升泵	2	
	3	污泥回流系统	1	
	4	风机	2	
	5	微孔曝气装置	1	
	6	厌氧生物填料	1	
	7	厌氧生物填料支架	1	
	8	好氧生物填料	2	
	9	好氧生物填料支架	2	
	10	布水装置	1	
	11	溢流水装置	1	
	12	污泥收集装置	1	
	13	防腐材料	1	
	14	设备内管配件	1	
	15	浮球控制器	1	
	16	控制系统	1	
	17	消毒系统（次氯酸钠消毒）	1	
	注：拟建项目康养医院不涉及放射性设备，电磁医疗设备辐射环境影响另行进行评价，不属于本次评价内容			
	表 13		主要技术经济指标一览表	
	序号	项 目	单位	数量
	1	规划总用地面积	m ²	71945.40

建设 内容	续表 13						主要技术经济指标一览表			
	序号	项 目				单位	数量			
	2	总建筑面积	一期	地上	办公建筑面积	m ²	1560. 86			
					商业建筑面积	m ²	5326. 31			
					酒店式公寓建筑面积	m ²	2606. 24			
	3			地上	其他（配套、设备）建筑面积	m ²	139. 96			
					小计	m ²	9633. 37			
	4			地下		m ²	1442. 31			
	5		小计		m ²	11075. 68				
	7		二期	地上	办公建筑面积	m ²	5482. 89			
					商业建筑面积	m ²	6810. 76			
					公寓建筑面积	m ²	2040. 96			
					医院建筑面积	m ²	4282. 28			
				8	小计	m ²	18616. 89			
	地下				m ²	700. 23				
	9		小计		m ²	19317. 12				
	10		三期	地上	办公建筑面积	m ²	19069. 92			
	商业建筑面积	m ²			12682. 11					
	小计	m ²			31752. 03					
	12	地下		m ²	2128. 97					
	13	小计		m ²	33881. 00					
	14	合计				m ²	64107. 88			
	15	建筑占地面积				m ²	28778. 16			
	16	建筑密度				%	40. 00			
	17	绿地率				%	25. 00			
18	住宅单户面积				m ²	≤144				
19	停车位（地上含 25 个充电桩停车位）	一期	地上		个	10				
21			架空		个	0				
22			合计		个	10				
23		二期	地上		个	33				
24			架空		个	31				
25			合计		个	64				

建设内容

续表 13		主要技术经济指标一览表			
序号	项 目			单位	数量
26	停车位(地上含 25 个充电桩停车位)	三期	地上	个	76
27			架空	个	91
28			合计	个	168
29		合计		个	241
30	住院病人			人/d	21
31	就诊病人			人/d	130
32	住院率			%	16
33	医护人员			人	100

2、主要原辅材料消耗

拟建项目主要原辅材料消耗量一览表见表 14。

表 14

主要原辅材料消耗量一览表				
序号	名称	单位	消耗量	备注
一期工程				
1	毛巾	块/a	18250	用于商业及办公使用
2	被褥	床/a	60	用于商业及办公使用
3	洗漱用品	套/a	18250	用于商业及办公使用
二期工程				
(一) 康养医院				
1	一次性输液器	支/a	47000	外购, 存于药房内
2	一次性注射器	支/a	47000	外购, 存于药房内
3	一次性塑料手套	双/a	47000	外购, 存于药房内
4	一次性采血针	支/a	47000	外购, 存于药房内
5	纱布绷带	抽/a	300	外购, 存于药房内
6	医用棉签	包/a	350	外购, 存于药房内
7	医用棉球	袋/a	300	外购, 存于药房内
8	医用酒精	瓶/a	350	外购, 存于药房内
9	输液贴	盒/a	200	外购, 存于药房内
10	碘伏消毒液	瓶/a	200	外购, 存于药房内

建设内容	续表 14 主要原辅材料消耗量一览表				
	序号	名称	单位	消耗量	备注
	(二) 污水处理站				
	11	植物性除臭剂	瓶/a	30	外购, 存于设备间内
	12	次氯酸钠	kg/a	10	外购, 存于设备间内
	(三) 商业办公区				
	13	毛巾	块/a	73000	用于商业及办公使用
	14	被褥	床/a	200	用于商业及办公使用
	15	洗漱用品	套/a	73000	用于商业及办公使用
	三期工程				
	1	毛巾	块/a	127750	用于商业及办公使用
	2	被褥	床/a	400	用于商业及办公使用
	3	洗漱用品	套/a	127750	用于商业及办公使用
	3、公辅设施				
	(1) 电力供应				
	拟建项目用电由市政供电, 由 1 路 10kV 电源供电, 主要用于照明及设备使用, 年耗电量为 384.32 万 kW·h, 其中一期工程用电量为 64 万 kW·h, 二期工程用电量为 128 万 kW·h, 三期工程用电量为 192.32 万 kW·h。				
	(2) 供暖制冷				
	拟建项目酒店式公寓、办公和商业建筑物冬季供暖、夏季制冷均由中央空调系统提供。中央空调系统热源、冷源均由空气源热泵系统提供。				
	冬季采暖季供回水温度为 48℃/40℃。根据《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ26-2010)、《河北省居住建筑节能设计标准》(DB13(J) 63-2011), 冬季采暖室内计算温度为 18℃, 年供热时间为 150 天, 室外计算温度-9.2℃, 室外平均温度-1.6℃, 年采暖耗热量为 11207.02GJ/a。其中一期工程采暖耗热量为 1868GJ/a, 二期工程采暖耗热量为 3736 GJ/a, 三期工程采暖耗热量为 5603.02GJ/a。				
	夏季制冷期供回水温度为 7℃/12℃, 采用 R134a 型制冷剂, 制冷期为 90 天, 冷水通过水泵输送至安装在室内的风机盘管机组中, 由风机盘管机组采取就地回风的方式与室内空气进行热量交换实现制冷目的。				
	4、给排水				
	拟建项目用水根据《河北省用水定额》(DB13/T5450.1-2021) 第 1 部分居民生活用水				

建设 内容	定额、《河北省用水定额》(DB13/T5450.2-2021)第2部分服务业用水定额(以下简称“定额”)要求计算,拟建项目采暖期不绿化、不进行道路及车库冲洗。								
	表 15		拟建项目用水部位及用水定额一览表				单位: m ³ /d		
	序号	用水部位		用水定额	数量	用水量		备注	
						分期	合计		
	1	办公生活用水	一期	50L/人·d	200 人	10m ³ /d	50m ³ /d	按照定额 K702-写字楼-通用值-无水冷中央空调	
	二期		200 人		10m ³ /d				
	三期		600 人		30m ³ /d				
	2	商业用水	一期	43m ³ /人·a	170 人	20m ³ /d	157m ³ /d	按照定额 S961-城镇居民-成套住宅	
	二期		400 人		47m ³ /d				
	三期		760 人		90m ³ /d				
	3	酒店式公寓用水	一期	50m ³ /(床·a)	50 床	6.8m ³ /d	6.8m ³ /d	按照定额 H612-住宿业-星级以下宾馆-通用值	
	4	餐饮用水	一期	6.6m ³ /m ² ·a	400m ²	7.2m ³ /d	7.2m ³ /d	按照定额 H621-餐饮服务-通用值-中小型(<500m ²)	
	5	绿化用水	一期	0.19m ³ /m ² ·a	2000m ²	1.7m ³ /d	15.7m ³ /d	按照定额 N784-绿化管理-通用值-承德地区	
	二期		4600m ²		4.0m ³ /d				
	三期		11386.35m ²		10m ³ /d				
	6	道路及车库冲洗系统	一期	2L/m ² ·次	4200m ² , 90 次/a	3.5 m ³ /d	21m ³ /d	—	
	二期		8400m ² , 90 次/a		7.0m ³ /d				
	三期		12580.89m ² , 90 次/a		10.5m ³ /d				
	7	医疗用水	住院	二期	350L/床·d	21 床	7.4m ³ /d	11.9m ³ /d	按照定额 Q841-专科医院住院部-通用值-一级
	门诊		20L/人·次		100 人·次/d	2.0m ³ /d	按照定额 Q841-医院门诊部-通用值		
	中药煎煮		—		—	0.5m ³ /d	类比同类项目		
	病服、床单、工作服洗涤		40L/kg 衣物		50kg/d	2.0m ³ /d	—		
	8	化验及消毒用水	二期	—	—		1 m ³ /d	类比同类项目	

建设 内容	4.1 拟建项目一期工程给排水																																																																											
	4.1.1 拟建项目一期工程实施后冬季采暖期给排水																																																																											
	(1) 冬季采暖期给水																																																																											
	拟建项目一期工程实施后冬季采暖期总用水量为 336.7m ³ /d，冬季采暖期新水用量为 53.7m ³ /d，循环水用量为 283m ³ /d，冬季采暖期回用水量为 0m ³ /d，循环水利用率为 84.0%。																																																																											
	①冬季采暖期新水																																																																											
	拟建项目一期工程实施后冬季采暖期新水用量为 53.7m ³ /d，新水由自备水井供应，其中新水过滤系统损耗量为 2.7m ³ /d，供热系统补水量为 7m ³ /d，办公生活用水量为 10m ³ /d，商业用水量为 20m ³ /d，酒店式公寓用水量为 6.8m ³ /d，食堂用水量为 7.2m ³ /d。																																																																											
	②冬季采暖期循环水																																																																											
	拟建项目一期工程实施后冬季采暖期循环水用量为 283m ³ /d，全部为供热系统循环水量。																																																																											
	③冬季采暖期回用水																																																																											
	拟建项目一期工程实施后冬季采暖期回用水用量为 0m ³ /d。																																																																											
(2) 冬季采暖期排水																																																																												
拟建项目一期工程实施后冬季采暖期废水总量为 39.1m ³ /d，主要为软水制备排污水 1.4m ³ /d、中央空调系统排污水 2.6m ³ /d、办公生活污水 8m ³ /d、食堂废水 5.7m ³ /d、商业系统排污水 16m ³ /d、酒店式公寓排污水 5.4m ³ /d。经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理，合计外排水量为 39.1m ³ /d。拟建项目一期工程实施后冬季采暖期水量平衡情况见表 16 及图 5。																																																																												
表 16 拟建项目一期工程实施后冬季采暖期水量平衡一览表 单位：m ³ /d																																																																												
<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">用水单元</th><th rowspan="2">总用水量</th><th rowspan="2">新水用量</th><th colspan="2">重复用水</th><th rowspan="2">损耗</th><th colspan="3">废水量</th></tr><tr><th>循环用水</th><th>回用水</th><th>产生量</th><th>回用水</th><th>排放量</th></tr><tr><td>1</td><td>供热系统</td><td>290</td><td>7</td><td>283</td><td>0</td><td>3</td><td>4</td><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>办公生活用水系统</td><td>10</td><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>8</td><td>0</td><td>8</td></tr><tr><td>3</td><td>食堂用水系统</td><td>7.2</td><td>7.2</td><td>0</td><td>0</td><td>1.5</td><td>5.7</td><td>0</td><td>5.7</td></tr><tr><td>4</td><td>商业用水系统</td><td>20</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>16</td><td>0</td><td>16</td></tr><tr><td>5</td><td>酒店式公寓用水系统</td><td>6.8</td><td>6.8</td><td>0</td><td>0</td><td>1.4</td><td>5.4</td><td>0</td><td>5.4</td></tr><tr><td>6</td><td>合计</td><td>334</td><td>51</td><td>283</td><td>0</td><td>11.9</td><td>39.1</td><td>0</td><td>39.1</td></tr></table>		序号	用水单元	总用水量	新水用量	重复用水		损耗	废水量			循环用水	回用水	产生量	回用水	排放量	1	供热系统	290	7	283	0	3	4	0	4	2	办公生活用水系统	10	10	0	0	2	8	0	8	3	食堂用水系统	7.2	7.2	0	0	1.5	5.7	0	5.7	4	商业用水系统	20	20	0	0	4	16	0	16	5	酒店式公寓用水系统	6.8	6.8	0	0	1.4	5.4	0	5.4	6	合计	334	51	283	0	11.9	39.1	0	39.1
序号	用水单元					总用水量	新水用量		重复用水		损耗	废水量																																																																
		循环用水	回用水	产生量	回用水			排放量																																																																				
1	供热系统	290	7	283	0	3	4	0	4																																																																			
2	办公生活用水系统	10	10	0	0	2	8	0	8																																																																			
3	食堂用水系统	7.2	7.2	0	0	1.5	5.7	0	5.7																																																																			
4	商业用水系统	20	20	0	0	4	16	0	16																																																																			
5	酒店式公寓用水系统	6.8	6.8	0	0	1.4	5.4	0	5.4																																																																			
6	合计	334	51	283	0	11.9	39.1	0	39.1																																																																			

建设内容	图5 拟建项目一期工程实施后冬季采暖期水平衡图 单位：m³/d 4.1.2 拟建项目一期工程实施后夏季制冷期给排水 (1) 夏季制冷期给水 拟建项目一期工程实施后夏季制冷期总用水量为 274m³/d，新水用量为 57m³/d，循环水用量为 217m³/d，回用水量为 0m³/d，循环水利用率为 84.0%。 ①夏季制冷期新水 拟建项目一期工程实施后夏季制冷期新水用量为 57m³/d，新水由自备水井供应，其中新水过滤系统损耗量为 2.8m³/d，制冷系统补水量为 5m³/d，办公生活用水量为 10m³/d，商业用水量为 20m³/d，酒店式公寓用水量为 6.8m³/d，食堂用水量为 7.2m³/d，道路及车库冲洗用水量为 3.5m³/d，绿化用水量为 1.7m³/d。 ②夏季制冷期循环水 拟建项目一期工程实施后夏季制冷期循环水用量为 217m³/d，全部为制冷系统循环水量。 ③夏季制冷期回用水 拟建项目一期工程实施后夏季制冷期回用水用量为 0m³/d。 (2) 夏季制冷期排水 拟建项目一期工程实施后夏季制冷期废水总量为 38.1m³/d，主要为软水制备排污水 1m³/d、中央空调系统排污水 2m³/d、办公生活污水 8m³/d、食堂废水 5.7m³/d、商业系统排污水 16m³/d、酒店式公寓排污水 5.4m³/d。经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并
------	--

送入化粪池进行处理，处理后废水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理，合计外排水量为 38.1m³/d。拟建项目一期工程实施后夏季制冷期水量平衡情况见表 17 及图 6。

表 17 拟建项目一期工程实施后夏季制冷期水量平衡一览表 单位：m³/d

序号	用水单元	总用水量	新水用量	重复用水		损耗	废水量		
				循环用水	回用水		产生量	回用水	排放量
1	制冷系统	222	5	217	0	2	3	0	3
2	办公生活用水系统	10	10	0	0	2	8	0	8
3	食堂用水系统	7.2	7.2	0	0	1.5	5.7	0	5.7
4	商业用水系统	20	20	0	0	4	16	0	16
5	酒店式公寓用水	6.8	6.8	0	0	1.4	5.4	0	5.4
6	道路及车库冲洗系统	3.5	3.5	0	0	3.5	0	0	0
7	绿化系统	1.7	1.7	0	0	1.7	0	0	0
8	合计	271.2	54.2	217	0	16.1	38.1	0	38.1

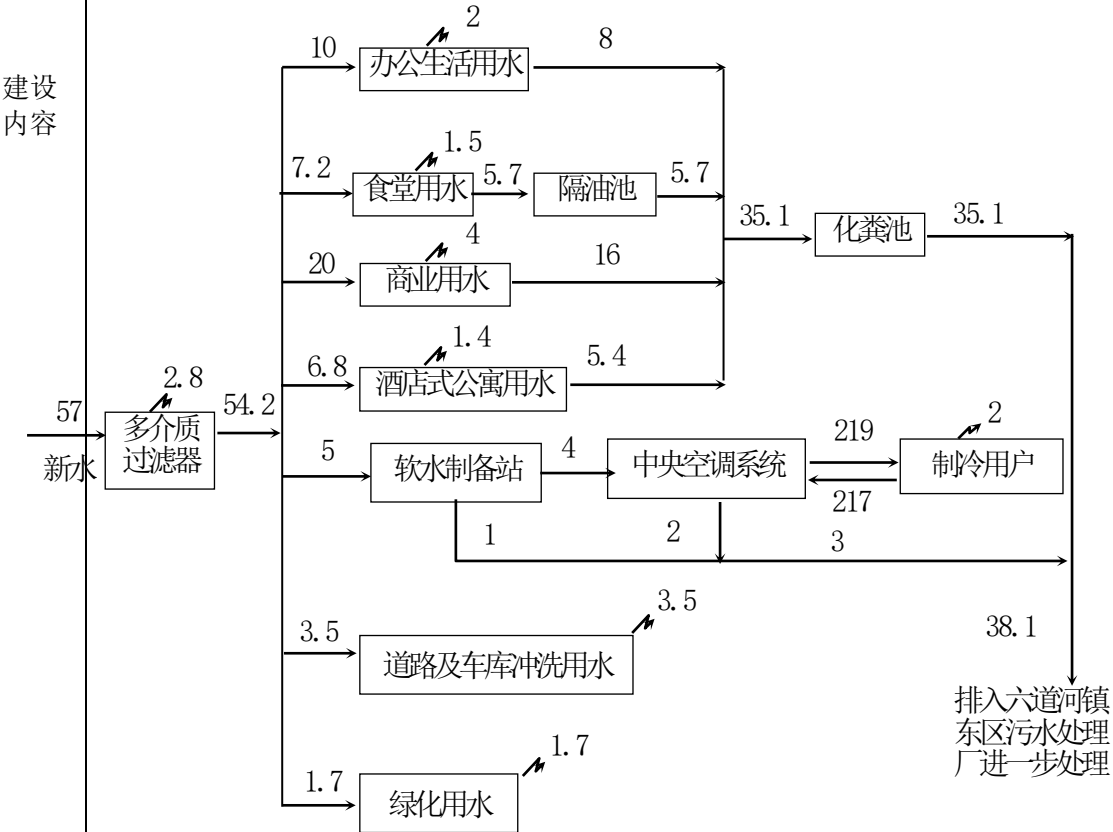


图 6 拟建项目一期工程实施后夏季制冷期水平衡图 单位：m³/d

建设内容	4.1.3 拟建项目一期工程实施后春秋季给排水																																																																																													
	(1) 春秋季给水																																																																																													
	拟建项目一期工程实施后春秋季总用水量为 51.8m³/d，全部为新水用量，由自备水井供应，其中新水过滤系统损耗量为 2.6m³/d，办公生活用水量为 10m³/d，食堂用水量为 7.2m³/d，商业用水量为 20m³/d，酒店式公寓用水量为 6.8m³/d，道路及车库冲洗用水量为 3.5m³/d，绿化用水量为 1.7m³/d。																																																																																													
	(2) 春秋季排水																																																																																													
	拟建项目一期工程实施后春秋季废水总量为 35.1m³/d，主要为办公生活污水 8m³/d、食堂废水 5.7m³/d、商业系统排污水 16m³/d、酒店式公寓排污水 5.4m³/d。经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理，合计外排水量为 35.1m³/d。拟建项目一期工程实施后春秋季水量平衡情况见表 18 及图 7。																																																																																													
	表 18 拟建项目一期工程实施后春秋季水量平衡一览表 单位：m³/d																																																																																													
	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">用水单元</th><th rowspan="2">总用水量</th><th rowspan="2">新水用量</th><th colspan="2">重复用水</th><th rowspan="2">损耗</th><th colspan="3">废水量</th></tr><tr><th>循环用水</th><th>回用水</th><th>产生量</th><th>回用水</th><th>排放量</th></tr><tr><td>1</td><td>办公生活用水系统</td><td>10</td><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>8</td><td>0</td><td>8</td></tr><tr><td>2</td><td>食堂用水系统</td><td>7.2</td><td>7.2</td><td>0</td><td>0</td><td>1.5</td><td>5.7</td><td>0</td><td>5.7</td></tr><tr><td>3</td><td>商业用水系统</td><td>20</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>16</td><td>0</td><td>16</td></tr><tr><td>4</td><td>酒店式公寓用水系统</td><td>6.8</td><td>6.8</td><td>0</td><td>0</td><td>1.4</td><td>5.4</td><td>0</td><td>5.4</td></tr><tr><td>5</td><td>道路及车库冲洗系统</td><td>3.5</td><td>3.5</td><td>0</td><td>0</td><td>3.5</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>绿化系统</td><td>1.7</td><td>1.7</td><td>0</td><td>0</td><td>1.7</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>7</td><td>合计</td><td>49.2</td><td>49.2</td><td>0</td><td>0</td><td>14.1</td><td>35.1</td><td>0</td><td>35.1</td></tr></table>									序号	用水单元	总用水量	新水用量	重复用水		损耗	废水量			循环用水	回用水	产生量	回用水	排放量	1	办公生活用水系统	10	10	0	0	2	8	0	8	2	食堂用水系统	7.2	7.2	0	0	1.5	5.7	0	5.7	3	商业用水系统	20	20	0	0	4	16	0	16	4	酒店式公寓用水系统	6.8	6.8	0	0	1.4	5.4	0	5.4	5	道路及车库冲洗系统	3.5	3.5	0	0	3.5	0	0	0	6	绿化系统	1.7	1.7	0	0	1.7	0	0	0	7	合计	49.2	49.2	0	0	14.1	35.1	0	35.1
	序号	用水单元	总用水量	新水用量	重复用水		损耗	废水量																																																																																						
					循环用水	回用水		产生量	回用水	排放量																																																																																				
	1	办公生活用水系统	10	10	0	0	2	8	0	8																																																																																				
2	食堂用水系统	7.2	7.2	0	0	1.5	5.7	0	5.7																																																																																					
3	商业用水系统	20	20	0	0	4	16	0	16																																																																																					
4	酒店式公寓用水系统	6.8	6.8	0	0	1.4	5.4	0	5.4																																																																																					
5	道路及车库冲洗系统	3.5	3.5	0	0	3.5	0	0	0																																																																																					
6	绿化系统	1.7	1.7	0	0	1.7	0	0	0																																																																																					
7	合计	49.2	49.2	0	0	14.1	35.1	0	35.1																																																																																					

建设内容	图7 拟建项目一期工程实施后春夏季水平衡图 单位: m^3/d 4.2 拟建项目二期工程实施后给排水 4.2.1 拟建项目二期工程实施后冬季采暖期给排水 (1) 冬季采暖期给水 拟建项目二期工程实施后采暖期总用水量为 $973.1\text{m}^3/\text{d}$，新水用量为 $143.1\text{m}^3/\text{d}$，循环水用量为 $830\text{m}^3/\text{d}$，回用水量为 $0\text{m}^3/\text{d}$，循环水利用率为 85.3%。 ①季采暖期新水 拟建项目二期工程实施后冬季采暖期新水用量为 $143.1\text{m}^3/\text{d}$，新水由自备水井供应，其中新水过滤系统损耗量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$，供热系统补水量为 $22\text{m}^3/\text{d}$，办公生活用水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$，商业用水量为 $67\text{m}^3/\text{d}$，酒店式公寓用水量为 $6.8\text{m}^3/\text{d}$，食堂用水量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$、医疗系统用水量为 $11.9\text{m}^3/\text{d}$，化验用水为 $1\text{m}^3/\text{d}$。 ②采暖期循环水 拟建项目二期工程实施后冬季采暖期循环水用量为 $830\text{m}^3/\text{d}$，全部为供热系统循环水量。 ③采暖期回用水 拟建项目二期工程实施后冬季采暖期回用水用量为 $0\text{m}^3/\text{d}$。 (2) 采暖期排水 拟建项目二期工程实施后冬季采暖期废水总量为 $104.4\text{m}^3/\text{d}$，主要为软水制备排污水
------	---

建设内容

4. 4m³/d、中央空调系统排污水 8. 6m³/d、办公生活污水 16m³/d、商业系统排污水 53. 6m³/d、酒店式公寓排污水 5. 4m³/d、食堂排污水 5. 7m³/d，医疗系统排污水 10. 7m³/d。经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理，合计外排水量为 104. 4m³/d。拟建项目二期工程实施后冬季采暖期水量平衡情况见表 19 及图 8。

表 19 拟建项目二期工程实施后冬季采暖期水量平衡一览表 单位： m³/d

序号	用水单元	总用水量	新水用量	重复用水		损耗	废水量		
				循环用水	回用水		产生量	回用水	排放量
1	供热系统	852	22	830	0	9	13	0	13
2	办公生活用水系统	20	20	0	0	4	16	0	16
3	食堂用水系统	7. 2	7. 2	0	0	1. 5	5. 7	0	5. 7
4	商业用水系统	67	67	0	0	13. 4	53. 6	0	53. 6
5	酒店式公寓用水系统	6. 8	6. 8	0	0	1. 4	5. 4	0	5. 4
6	医疗用水系统	11. 9	11. 9	0	0	1. 2	10. 7	0	10. 7
7	化验用水系统	1	1	0	0	1	0	0	0
8	合计	965. 9	135. 9	830	0	31. 5	104. 4	0	104. 4

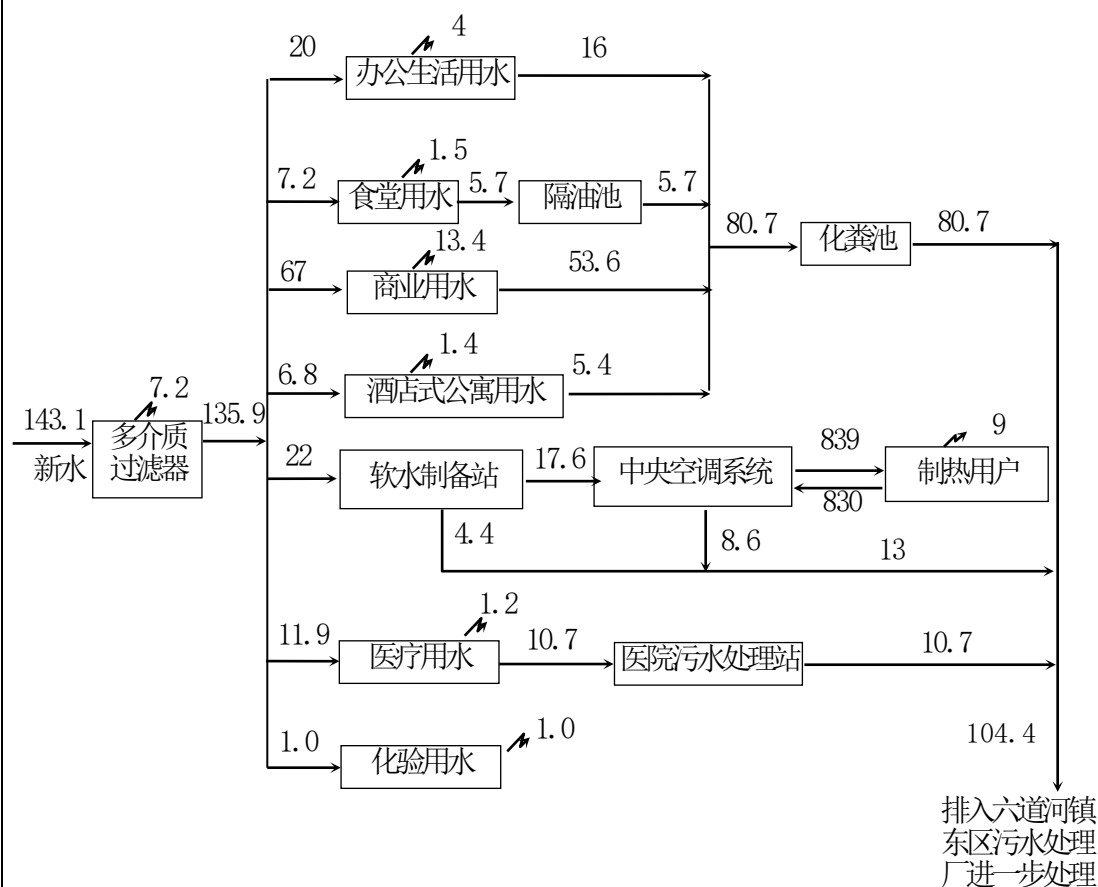


图 8 拟建项目二期工程实施后冬季采暖期水平衡图 单位: m^3/d

4.2.2 拟建项目二期工程实施后夏季制冷期给排水

(1) 夏季制冷期给水

拟建项目二期工程实施后制冷期总用水量为 612.5m³/d，制冷期新水用量为 149.5m³/d，制冷期循环水用量为 463m³/d，制冷期回用水量为 0m³/d，循环水利用率为 75.6%。

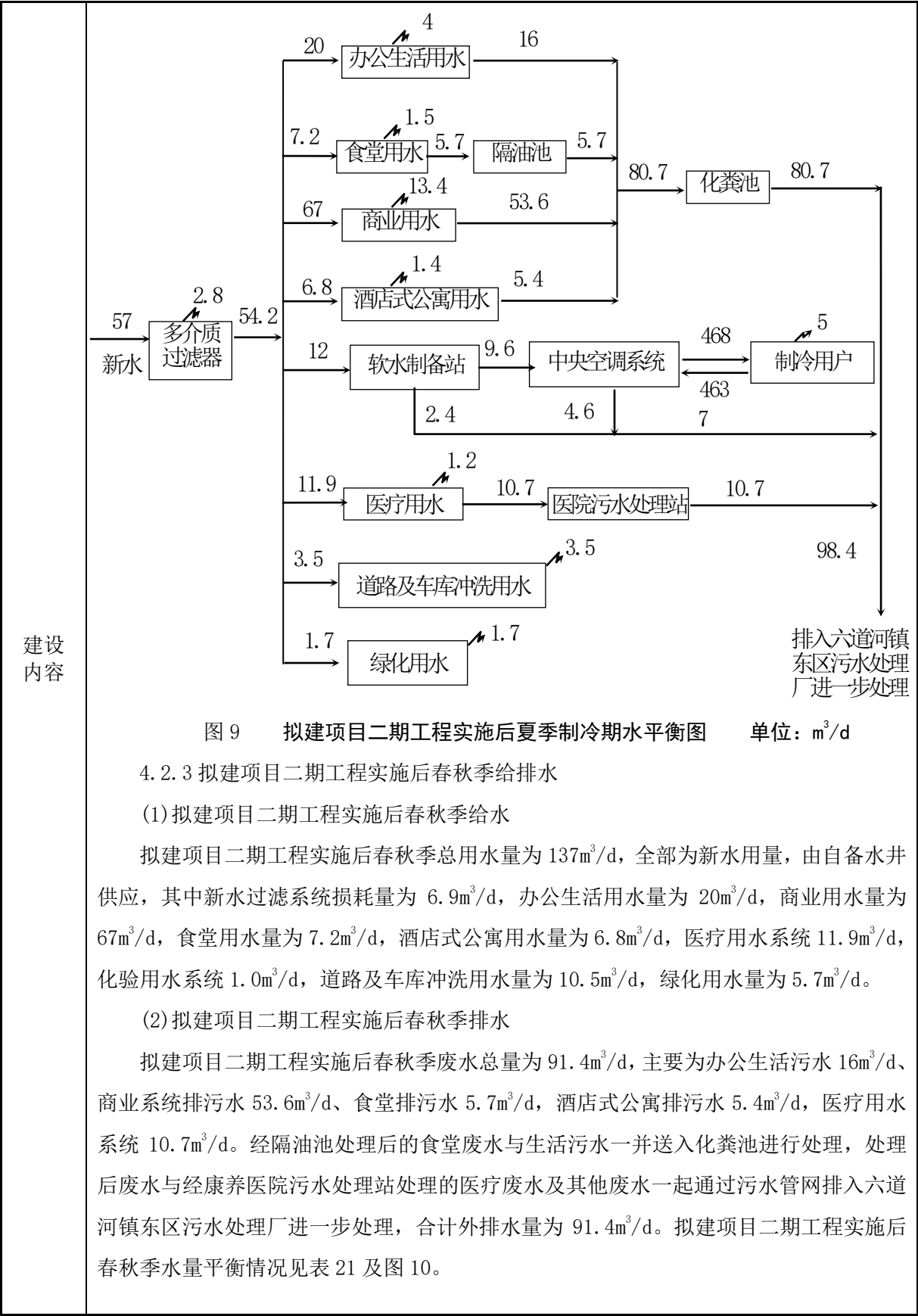
①夏季制冷期新水

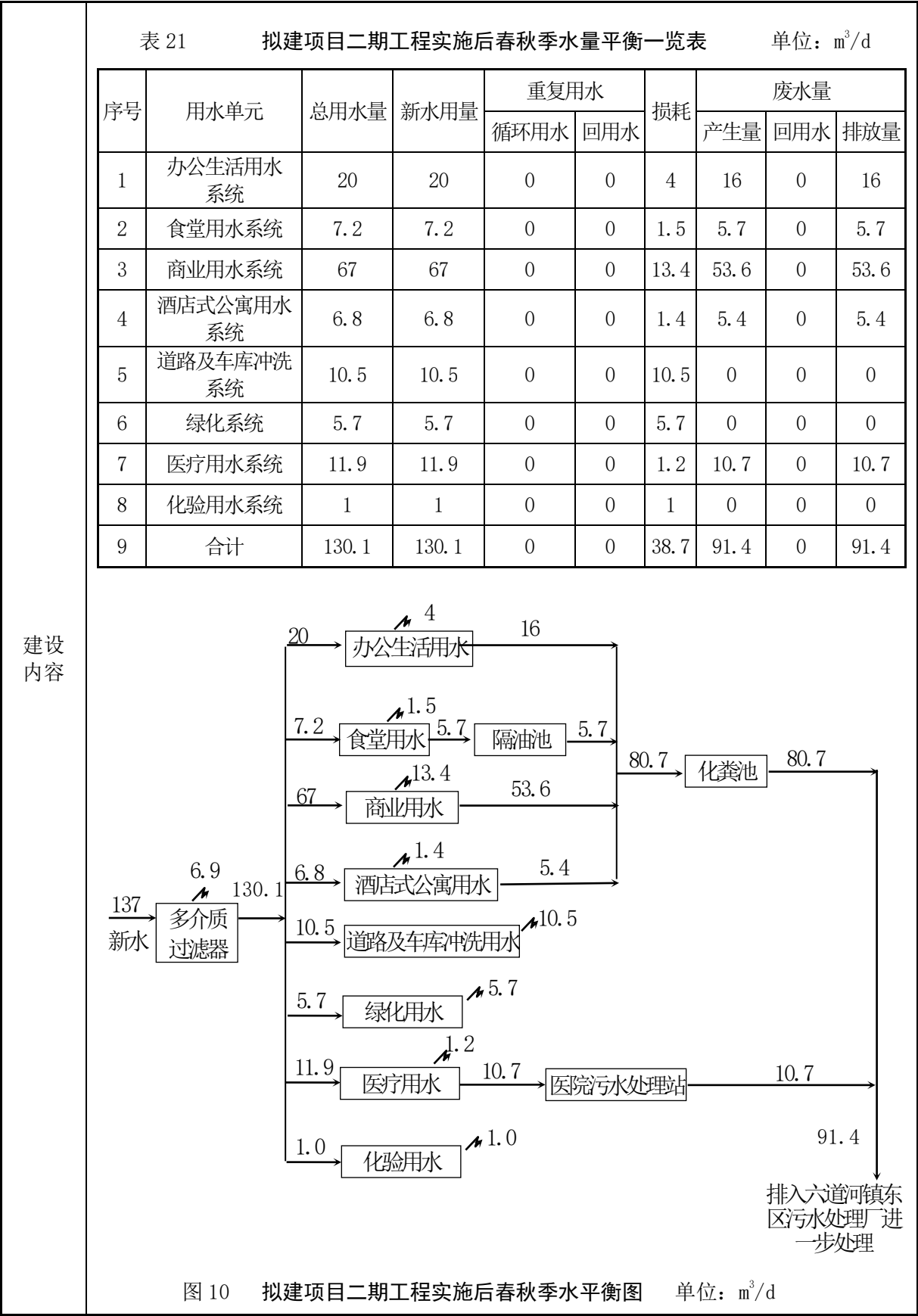
拟建项目二期工程实施后夏季制冷期新水用量为 $149.5\text{m}^3/\text{d}$ ，新水由自备水井供应，其中新水过滤系统损耗量为 $7.4\text{m}^3/\text{d}$ ，制冷系统补水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，办公生活用水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂用水量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ，商业用水量为 $67\text{m}^3/\text{d}$ ，酒店式公寓用水量为 $6.8\text{m}^3/\text{d}$ ，医疗用水系统 $11.9\text{m}^3/\text{d}$ ，化验用水系统 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，道路及车库冲洗用水量为 $10.5\text{m}^3/\text{d}$ ，绿化用水量为 $5.7\text{m}^3/\text{d}$ 。

②夏季制冷期循环水

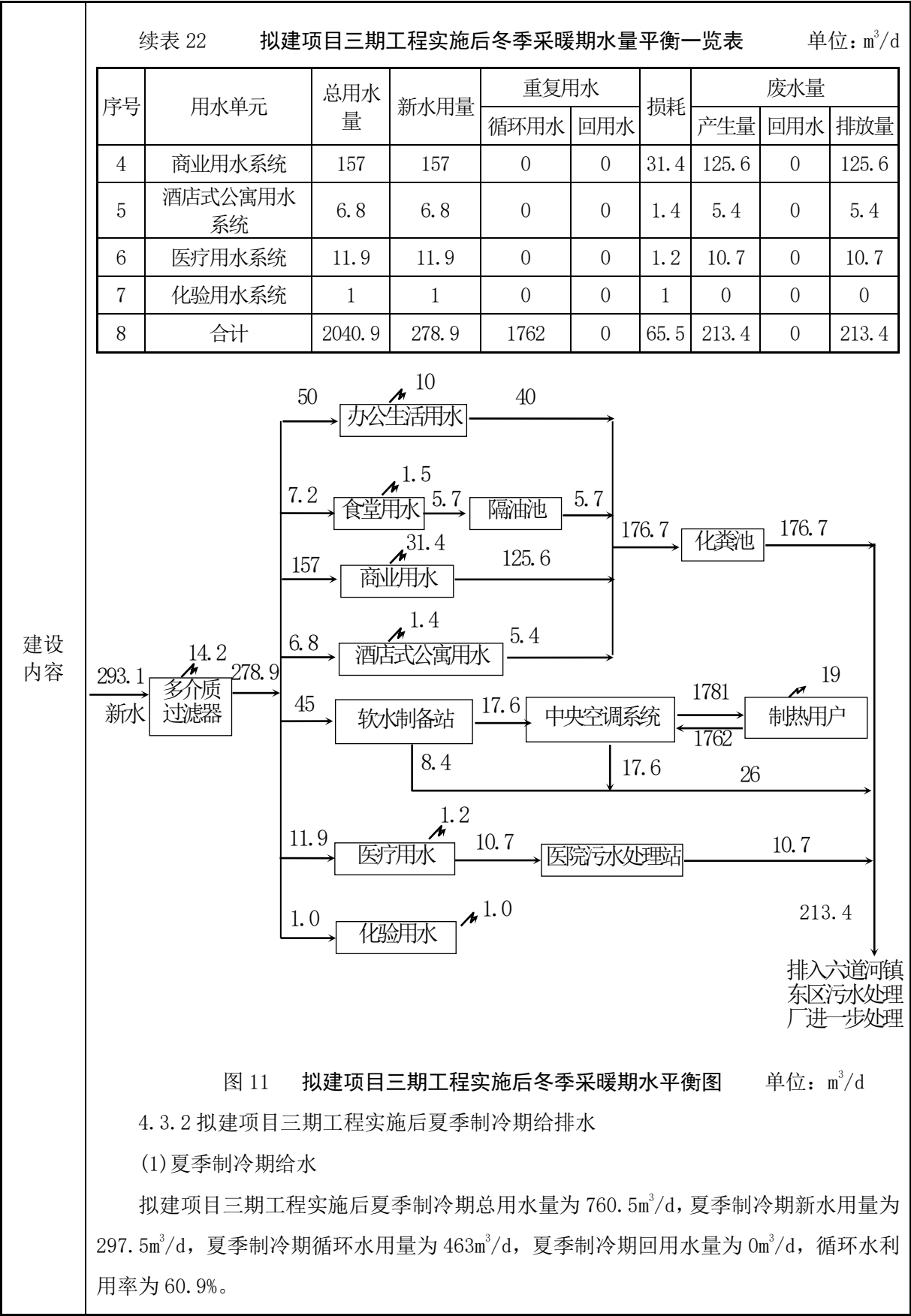
拟建项目二期工程实施后夏季制冷期循环水用量为 $463\text{m}^3/\text{d}$ ，全部为制冷系统循环水量。

建设 内容	③夏季制冷回用水 拟建项目二期工程实施后夏季制冷期回用水用量为 0m³/d。 (2)夏季制冷期排水 拟建项目二期工程实施后夏季制冷期废水总量为 98.4m³/d，主要为软水制备排污水 2.4m³/d、中央空调系统排污水 4.6m³/d、办公生活污水 16m³/d、商业系统排污水 53.6m³/d、食堂排污水 5.7m³/d，酒店式公寓排污水 5.4m³/d，医疗用水系统 10.7m³/d。经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理，合计外排水量为 98.4m³/d。拟建项目二期工程实施后夏季制冷期水量平衡情况见表 20 及图 9。 表 20 拟建项目二期工程实施后夏季制冷期水量平衡一览表 单位：m³/d								
	序号	用水单元	总用水量	新水用量	重复用水		损耗	废水量	
					循环用水	回用水		产生量	回用水 排放量
	1	制冷系统	475	12	463	0	5	7	0 7
	2	办公生活用水系统	20	20	0	0	4	16	0 16
	3	食堂用水系统	7.2	7.2	0	0	1.5	5.7	0 5.7
	4	商业用水系统	67	67	0	0	13.4	53.6	0 53.6
	5	酒店式公寓用水	6.8	6.8	0	0	1.4	5.4	0 5.4
	6	道路及车库冲洗系统	10.5	10.5	0	0	10.5	0	0 0
	7	绿化系统	5.7	5.7	0	0	5.7	0	0 0
	8	医疗用水系统	11.9	11.9	0	0	1.2	10.7	0 10.7
	9	化验用水系统	1	1	0	0	1	0	0 0
	10	合计	605.1	142.1	463	0	43.7	98.4	0 98.4

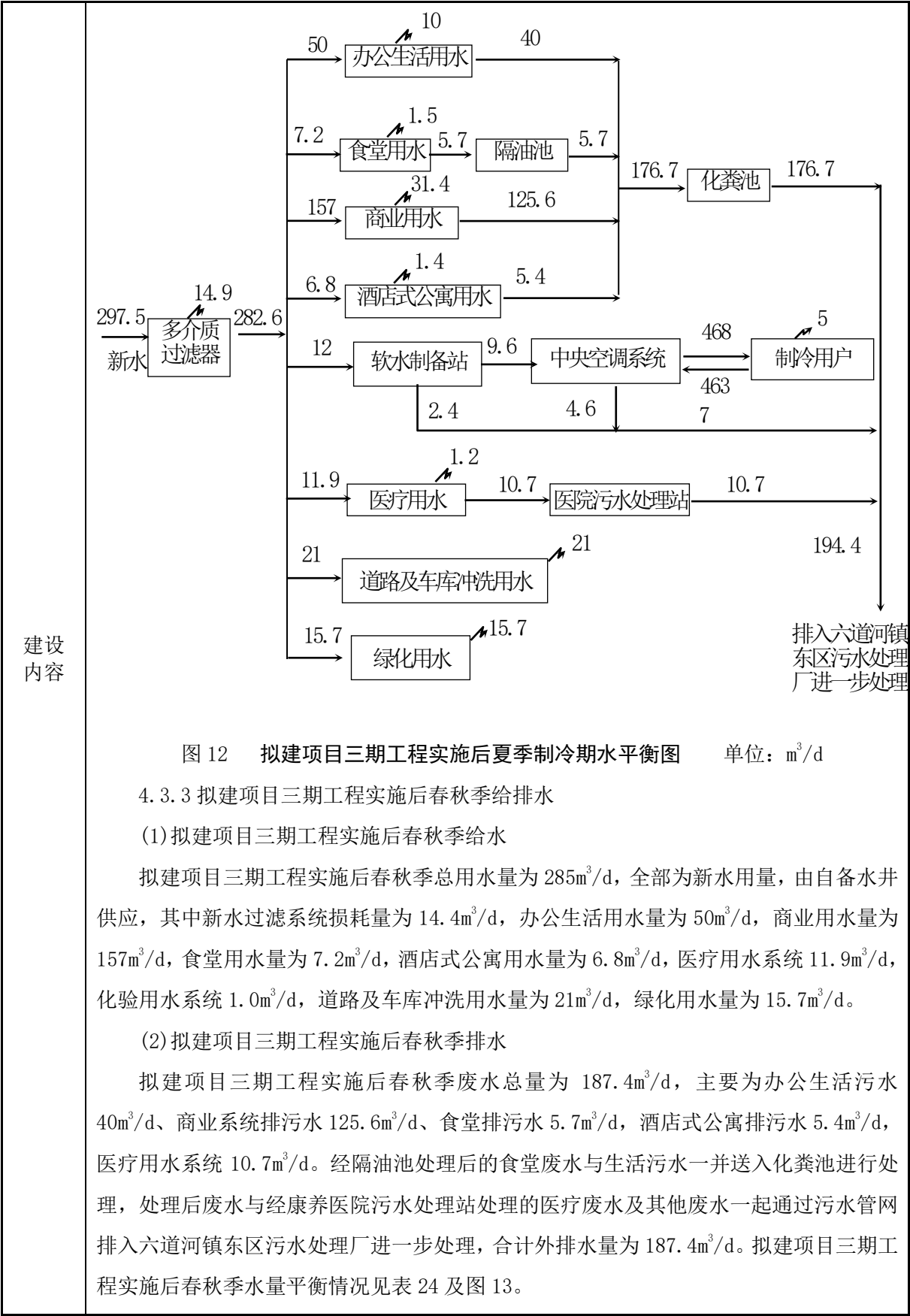


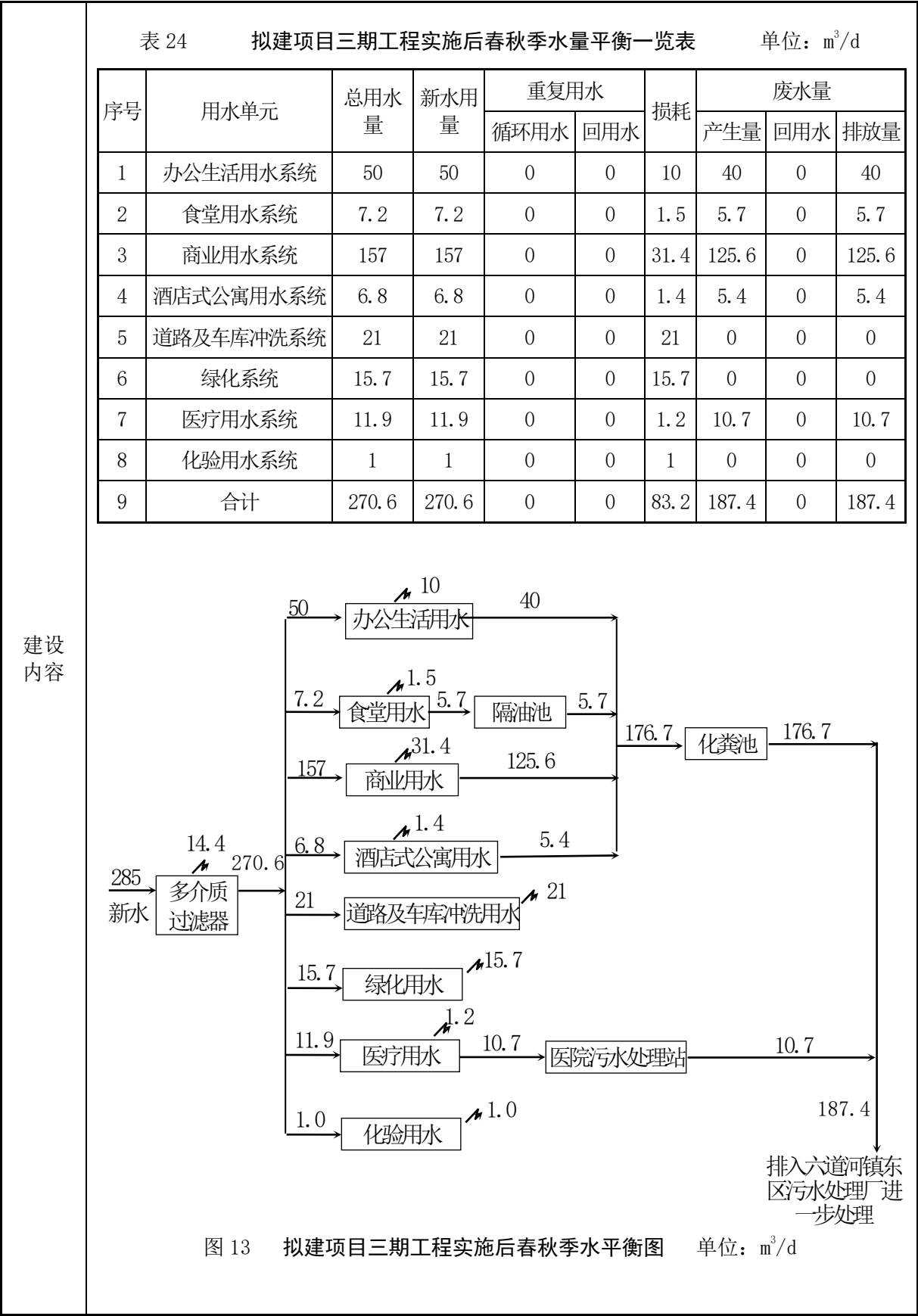


建设 内容	4.3 拟建项目三期工程实施后给排水 4.3.1 拟建项目三期工程实施后冬季采暖期给排水 (1) 采暖期给水 拟建项目三期工程实施后冬季采暖期用水量为 2055.1m³/d，冬季采暖期新水用量为 293.1m³/d，冬季采暖期循环水用量为 1762m³/d，冬季采暖期回用水量为 0m³/d，循环水利用率为 85.7%。 ① 采暖期新水 拟建项目三期工程实施后冬季采暖期新水用量为 293.1m³/d，新水由自备水井供应，其中新水过滤系统损耗量为 14.2m³/d，供热系统补水量为 45m³/d，办公生活用水量为 50m³/d，商业用水量为 157m³/d，酒店式公寓用水量为 6.8m³/d，食堂用水量为 7.2m³/d、医疗系统用水量为 11.9m³/d，化验用水为 1m³/d。 ② 采暖期循环水 拟建项目三期工程实施后冬季采暖期循环水用量为 1762m³/d，全部为供热系统循环水量。 ③ 采暖期回用水 拟建项目三期工程实施后冬季采暖期回用水用量为 0m³/d。 (2) 采暖期排水 拟建项目三期工程实施后冬季采暖期废水总量为 213.4m³/d，主要为软水制备排污水 8.4m³/d、中央空调系统排污水 17.6m³/d、办公生活污水 40m³/d、商业系统排污水 125.6m³/d、酒店式公寓排污水 5.4m³/d、食堂排污水 5.7m³/d，医疗系统排污水 10.7m³/d。经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理，合计外排水量为 213.4m³/d。拟建项目三期工程实施后冬季采暖期水量平衡情况见表 22 及图 11。 表 22 拟建项目三期工程实施后冬季采暖期水量平衡一览表 单位：m³/d <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">用水单元</th><th rowspan="2">总用水量</th><th rowspan="2">新水用量</th><th colspan="2">重复用水</th><th rowspan="2">损耗</th><th colspan="3">废水量</th></tr> <tr> <th>循环用水</th><th>回用水</th><th>产生量</th><th>回用水</th><th>排放量</th></tr> <tr> <td>1</td><td>供热系统</td><td>1807</td><td>45</td><td>1762</td><td>0</td><td>19</td><td>26</td><td>0</td><td>26</td></tr> <tr> <td>2</td><td>办公生活用水系统</td><td>50</td><td>50</td><td>0</td><td>0</td><td>10</td><td>40</td><td>0</td><td>40</td></tr> <tr> <td>3</td><td>食堂用水系统</td><td>7.2</td><td>7.2</td><td>0</td><td>0</td><td>1.5</td><td>5.7</td><td>0</td><td>5.7</td></tr> </table>									序号	用水单元	总用水量	新水用量	重复用水		损耗	废水量			循环用水	回用水	产生量	回用水	排放量	1	供热系统	1807	45	1762	0	19	26	0	26	2	办公生活用水系统	50	50	0	0	10	40	0	40	3	食堂用水系统	7.2	7.2	0	0	1.5	5.7	0	5.7
序号	用水单元	总用水量	新水用量	重复用水		损耗	废水量																																															
				循环用水	回用水		产生量	回用水	排放量																																													
1	供热系统	1807	45	1762	0	19	26	0	26																																													
2	办公生活用水系统	50	50	0	0	10	40	0	40																																													
3	食堂用水系统	7.2	7.2	0	0	1.5	5.7	0	5.7																																													



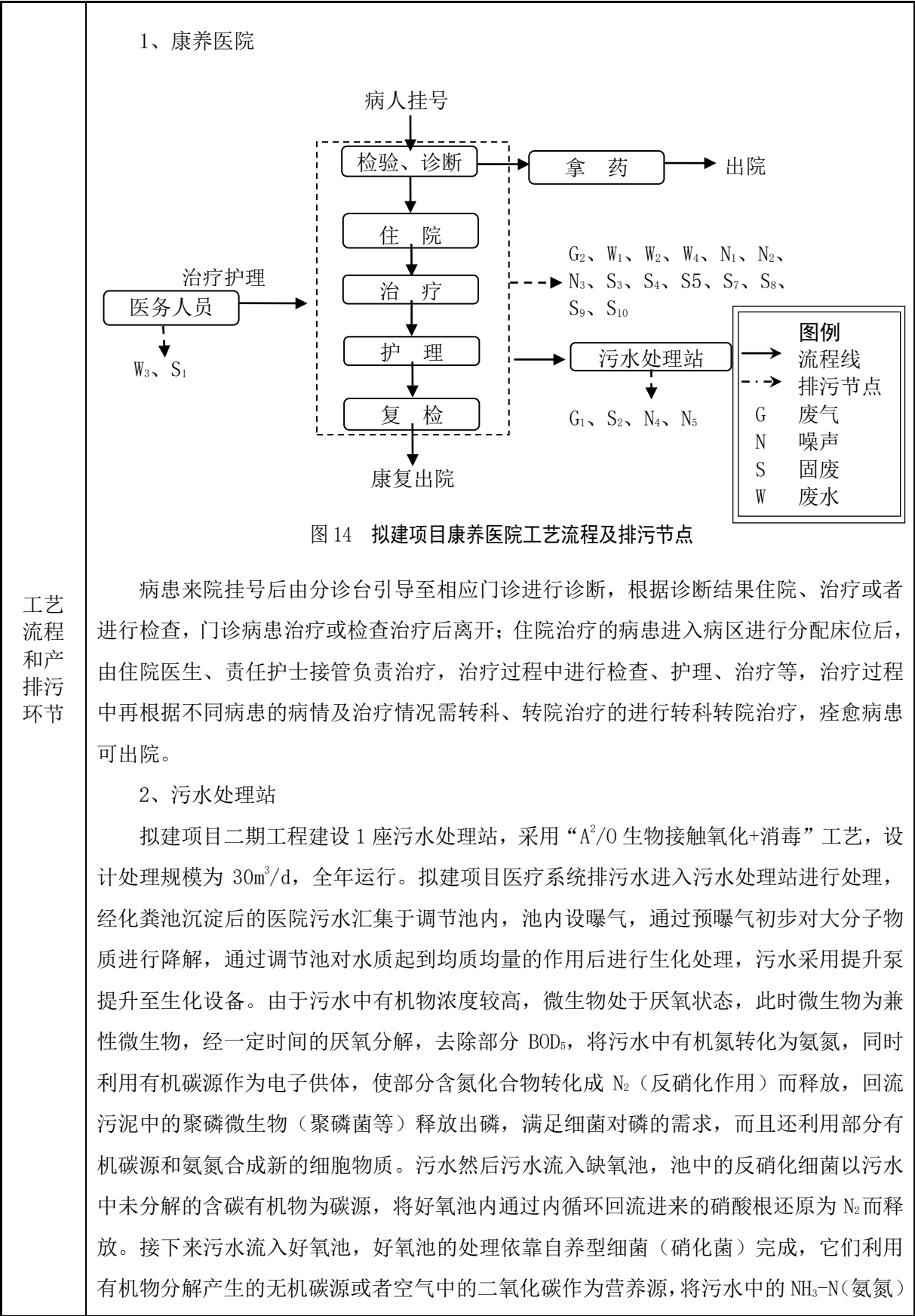
建设 内容	①夏季制冷期新水 拟建项目三期工程实施后夏季制冷期新水用量为 297.5m³/d，新水由自备水井供应，其中新水过滤系统损耗量为 14.9m³/d，制冷系统补水量为 12m³/d，办公生活用水量为 50m³/d，食堂用水量为 7.2m³/d，商业用水量为 157m³/d，酒店式公寓用水量为 6.8m³/d，医疗用水系统 11.9m³/d，化验用水系统 1.0 m³/d，道路及车库冲洗用水量为 21m³/d，绿化用水量为 15.7m³/d。 ②夏季制冷期循环水 拟建项目三期工程实施后夏季制冷期循环水用量为 463m³/d，全部为制冷系统循环水量。 ③夏季制冷回用水 拟建项目三期工程实施后夏季制冷期回用水量用量为 0m³/d。 (2)夏季制冷期排水 拟建项目三期工程实施后夏季制冷期废水总量为 194.4m³/d，主要为软水制备排污水 2.4m³/d、中央空调系统排污水 4.6m³/d、办公生活污水 40m³/d、商业系统排污水 125.6m³/d、食堂排污水 5.7m³/d，酒店式公寓排污水 5.4m³/d，医疗用水系统 10.7m³/d。经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理，合计外排水量为 194.4m³/d。拟建项目三期工程实施后夏季制冷期水量平衡情况见表 23 及图 12。								
	表 23 拟建项目三期工程实施后夏季制冷期水量平衡一览表 单位：m³/d								
	序号	用水单元	总用水量	新水用量	重复用水		损耗	废水量	
					循环用水	回用水		产生量	排放量
	1	制冷系统	475	12	463	0	5	7	7
	2	办公生活用水系统	50	50	0	0	10	40	40
	3	食堂用水系统	7.2	7.2	0	0	1.5	5.7	5.7
	4	商业用水系统	157	157	0	0	31.4	125.6	125.6
	5	酒店式公寓用水	6.8	6.8	0	0	1.4	5.4	5.4
	6	道路及车库冲洗系统	21	21	0	0	21	0	0
	7	绿化系统	15.7	15.7	0	0	15.7	0	0
	8	医疗用水系统	11.9	11.9	0	0	1.2	10.7	10.7
	9	化验用水系统	1	1	0	0	1	0	0
	10	合计	745.6	282.6	463	0	88.2	194.4	194.4





建设 内容	5、工作制度及定员																												
	（1）工作制定																												
	①商业、办公区：拟建项目商业区每日开放时间为夏季 8:00-22:00，冬季 9:00-21:00；办公区每日 24h 开放。																												
	②康养医院：医院实行 7×24h 连续运转，其中门诊、行政管理部门实行白班制；急诊、医技科室、住院部为患者提供 7×24h 的连续性医疗服务。																												
	（2）定员																												
	办公人员 1000 人、商业康养人员 900 人、住院病人 21 人、医务人员 100 人。																												
	6、土石方平衡																												
	拟建项目总挖方 28125.2m³，填方 45854.9m³，经建设单位提供资料，D5 地块回填土方缺少部分由挡土墙、防洪渠以及 D3 地块台地土方进行补给，拟建项目建设期土石方平衡见表 25。																												
	表 25 拟建项目建设期土石方平衡表																												
	<table><tr><th>序号</th><th>分期</th><th>挖方（m³）</th><th>填方（m³）</th><th>调入方（m³）</th></tr><tr><td>1</td><td>一期工程</td><td>7245.8</td><td>308.2</td><td>6937.6</td></tr><tr><td>2</td><td>二期工程</td><td>21049.5</td><td>379.4</td><td>20670.1</td></tr><tr><td>3</td><td>三期工程</td><td>17559.6</td><td>27437.6</td><td>-9878</td></tr><tr><td>4</td><td>合计</td><td>45854.9</td><td>28125.2</td><td>17729.7</td></tr></table>					序号	分期	挖方（m³）	填方（m³）	调入方（m³）	1	一期工程	7245.8	308.2	6937.6	2	二期工程	21049.5	379.4	20670.1	3	三期工程	17559.6	27437.6	-9878	4	合计	45854.9	28125.2
序号	分期	挖方（m³）	填方（m³）	调入方（m³）																									
1	一期工程	7245.8	308.2	6937.6																									
2	二期工程	21049.5	379.4	20670.1																									
3	三期工程	17559.6	27437.6	-9878																									
4	合计	45854.9	28125.2	17729.7																									
7、项目施工时序																													
拟建项目一期工程建设周期为 2023 年 3 月-2023 年 8 月；二期工程建设周期为 2023 年 4 月-2025 年 8 月；三期工程建设周期为 2024 年 3 月-2028 年 5 月。																													
8、项目用地及平面布置																													
拟建项目分三期建设，项目占地面积为 71945.40m²，项目实施后分为三个组团，分别为商业组团、康养组团、颐养中心，自东向西依次布置，其中康养医院位于康养组团，共分为 4 层，一层分别布置药房、门诊大厅、挂号/收费室、X 光室、化验室、治疗输液间、观察间、抢救室、清创换药室、急诊室、急诊大厅、内科室、外科室、预防保健科、远程医疗中心、休息等候区、消防安防控制室、杂物间、风机房、弱电机房、报警阀间、配电间、护士站、更衣室、值班室；二层分别布置休息室、妇科检查室、卫生间、诊室、风机房、更衣室、办公区、污染区、清洁区、后勤门厅、麻醉消毒室、手术室、工具间、康复花园；三层为办公区；四层分别布置胃镜室、超声波室、核磁室、医学影像室、																													

建设内容	心电图室、风机房、治疗室、处置室、单人病房、后勤门厅、活动室、套间、卫生间、楼梯间；项目平面布置图见附图 3，康养医院楼层平面布置见附图 3-1、附图 3-2、附图 3-3、附图 3-4。
工艺流程和产排污环节	拟建项目属于非生产型建设项目，定位为文旅康养度假，项目主要围绕活力老人在健康医疗、物质生活、精神生活等方面的需求，重点建设“商业组团、康养组团、颐养组团”，主要针对一批活力老人艺术家、作家在此生活及工作，继续发挥余热、创作作品、回馈社会，实现老有所为。 一、一期工程工艺流程及产排污环节 拟建项目一期工程主要建设酒吧、山野市集、展示中心、图书馆、俱乐部、酒店式公寓等功能区，集餐饮、运动、购物、住宿、观光、文化于一体，文旅康养人员抵达项目区后，可享受居住、餐饮、购物、展览参观、图书阅读、文体活动等各类服务。 拟建项目一期工程废气污染源主要为食堂油烟、汽车尾气，其中食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气管引至楼顶排放。废水污染源主要为软水制备排污水、中央空调系统排污水、办公生活污水、食堂废水、商业系统排污水、公寓住宿系统排污水，经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理；噪声污染源主要为噪声污染源主要为泵类、风机产生的设备噪声以及进出车辆产生的交通噪声，采用低噪声设备，部分产噪设备布置于室内，车辆出入口设置禁鸣标志，加强绿化、消声减震；固体废物污染源主要为餐余垃圾、生活垃圾、过滤废渣、阴阳离子树脂，其中餐余垃圾由有相关资质单位回收，生活垃圾分类收集后送环卫部门指定地点处理，过滤废渣及阴阳离子树脂集中收集后送环卫部门指定地点处理。 二、二期工程工艺流程及产排污环节 二期工程主要建设康养医院、疗养中心、老年活动中心等，为旅游康养人员提供医疗康养服务。 二期工程商业、办公、住宿等环节不再赘述工艺流程及产排污环节，主要对康养医院医疗流程及污水处理站工艺进行详细介绍，工艺流程见图 14，污水处理站工艺流程见图 15。



工艺流程和产排污环节

进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，磷进入细胞组织，富集在微生物内，经沉淀分离后以富磷污泥的形式从系统中排出，从而达到去除有机物、实现脱氮除磷的目的。池内污泥通过污泥泵定期抽至污泥池，处理后的清水流入清水池经次氯酸钠消毒后排放。部分污泥回流至厌氧池，进行内循环，以达到反硝化的目的。污水处理站出水外排至六道河镇东区污水处理厂进一步处理。

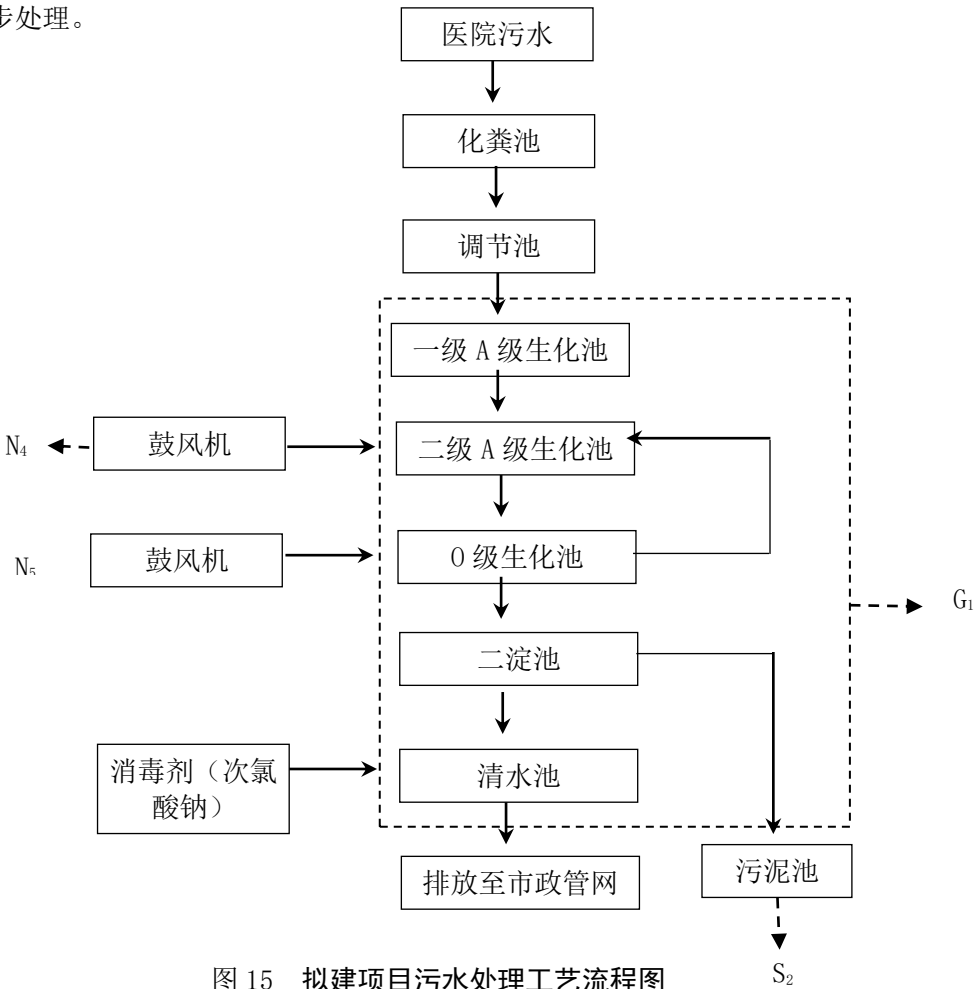
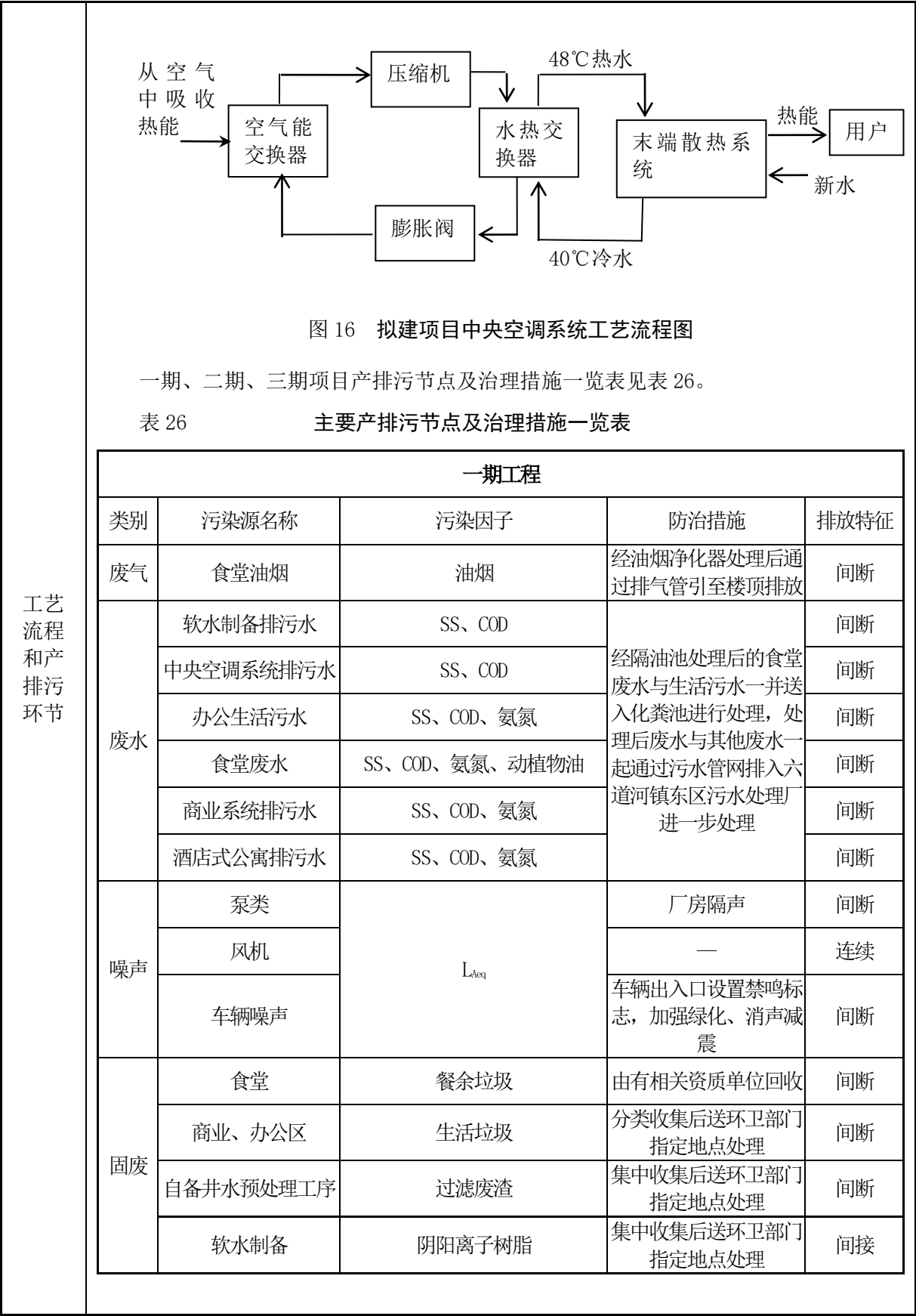


图 15 拟建项目污水处理工艺流程图

拟建项目二期工程废气污染源主要为医疗污水处理站含臭废气（ G_1 ）、中药煎煮废气（ G_2 ），其中医疗污水处理站含臭废气采用一体化污水处理设备，各池体采取加盖密封，并在盖板上预留进、出气口，由引风机将废气引至活性炭吸附装置处理后排放，并定期在周围喷洒除臭剂；中药异味气体经集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后通过专用管道引至楼顶排放。废水污染源主要为软水制备排污水（ W_1 ）、中央空调系统排污水（ W_2 ）、办公生活污水（ W_3 ）、医疗系统排污水（ W_4 ），经过化粪池处理的生活污水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理；噪声污染源主要为噪声污染源主要为泵类、风机、医疗设备产生的设备噪声以及进出车辆

工艺流程和产排污环节	产生的交通噪声，采用低噪声设备，部分产噪设备布置于室内，车辆出入口设置禁鸣标志，加强绿化、消声减震；固体废物污染源主要为生活垃圾（S₁）、医疗废水处理站污泥（S₂）、医疗废物（S₃）、中药药渣（S₄）、医药包装材料（S₅）、过滤废渣（S₆）、废活性炭（S₇）、废润滑油（S₈）、废油桶（S₉）、阴阳离子树脂（S₁₀），其中垃圾分类收集后送环卫部门指定地点处理，医疗废水处理站污泥经消毒处理后，暂存于污泥池，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置，医疗废物暂存于医废间内，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置，中药药渣、医药包装材料、过滤废渣及阴阳离子树脂收集后送环卫部门指定地点处理。 三、三期工程工艺流程及产排污环节 拟建项目三期工程建设 21 栋商业、办公居住楼，为旅游康养人员提供商业、办公、居住服务，旅游康养人员可在项目区进行短期或长期生活及工作，医疗康养的同时进行休闲、文化、养老。 拟建项目三期工程废气污染源主要为汽车尾气；废水污染源主要为软水制备排污水、中央空调系统排污水、办公生活污水、公寓住宿系统排污水，经过化粪池处理的生活污水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理；噪声污染源主要为噪声污染源主要为泵类、风机产生的设备噪声以及进出车辆产生的交通噪声，采用低噪声设备，部分产噪设备布置于室内，车辆出入口设置禁鸣标志，加强绿化、消声减震；固体废物污染源主要为生活垃圾、过滤废渣、阴阳离子树脂均集中收集后送环卫部门指定地点处理。 四、中央空调系统 拟建项目冬季采暖及夏季制冷由中央空调系统提供，主要包括软水制备系统、空气能热泵及供热/制冷系统，其中软水制备系统供水由场内自备水经过钠离子交换器处理后实现，此过程产生过滤废渣及阴阳离子树脂，均统一收集后送环卫部门指定地点处理。 低压气态 R410A（制冷剂）进入热泵压缩机，经过压缩变为高温高压高沸点气体，高温高压高沸点气体通过水热交换器与冷水进行热交换，冷水吸收能量变为 48℃ 热水，热水输送至末端散热系统供用户冬季取暖使用，换热后的冷水通过水热交换器进行下一循环，同时高压 R410A 在常温下被冷却、冷凝为液态，流经膨胀阀后压力降低，压力降低后的 R410A 通过空气能交换器从空气中吸收热能变为低压气体，再次进入压缩机，形成循环。供暖系统与制冷系统为可逆系统，可通过四通阀实现制冷系统和供暖系统模式切换，拟建项目中央空调供热系统工艺流程图见图 16。
------------	---



工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节	续表 26 主要产排污节点及治理措施一览表				
	二期工程				
	类别	污染源名称	污染因子	防治措施	排放特征
	废气	医疗污水处理站含臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷	采用一体化污水处理设备，各池体采取加盖密封，并在盖板上预留进、出气口，由引风机将废气引至活性炭吸附装置处理后排放，并定期在周围喷洒除臭剂	连续
		中药煎煮废气	臭气浓度	中药异味气体经集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后通过专用管道引至楼顶排放	间断
	废水	软水制备排污水	SS、COD	经过化粪池处理的生活污水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理	间断
		中央空调系统排污水	SS、COD		间断
		办公生活污水	SS、COD、氨氮		间断
		商业系统排污水	SS、COD、氨氮		间断
		酒店式公寓排污水	SS、COD、氨氮		间断
		医疗系统排污水	pH、SS、COD、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、石油类、LAS、粪大肠杆菌		间断
	噪声	泵类	L _{Aeq}	厂房隔声	间断
		风机		—	连续
		医疗设备		厂房隔声	连续
		车辆噪声		车辆出入口设置禁鸣标志，加强绿化、消声减震	间断
	固废	商业、办公区	生活垃圾	分类收集后送环卫部门指定地点处理	间断
		康养医院	医疗废水处理污泥	经消毒处理后，暂存于污泥池，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置	间断
			医疗废物	暂存于医废间内，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置	间断
			中药药渣	收集后送环卫部门指定地点处理	间断
			医药包装材料	集中收集后出售给废旧物资回收站	间断

工艺流程和产排污环节	续表 26 主要产排污节点及治理措施一览表				
	二期工程				
	类别	污染源名称	污染因子	防治措施	排放特征
	固废	污水处理站	废活性炭	暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置	间断
		设备日常维护	废润滑油	暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置	间断
		设备日常维护	废油桶	暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置	间断
		自备井水预处理工序	过滤废渣	集中收集后送环卫部门指定地点处理	间断
		软水制备	阴阳离子树脂	集中收集后送环卫部门指定地点处理	间接
	三期工程				
	类别	污染源名称	污染因子	防治措施	排放特征
	废水	软水制备排污水	SS、COD	经过化粪池处理的生活污水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理	间断
		中央空调系统排污水	SS、COD		间断
		办公生活污水	SS、COD、氨氮		间断
		酒店式公寓排污水	SS、COD、氨氮		间断
	噪声	泵类	L_{Aeq}	厂房隔声	间断
		风机		—	连续
		车辆噪声		车辆出入口设置禁鸣标志，加强绿化、消声减震	间断
	固废	商业、办公区	生活垃圾	分类收集后送环卫部门指定地点处理	间断
		自备井水预处理工序	过滤废渣	集中收集后送环卫部门指定地点处理	间断
		软水制备	阴阳离子树脂	集中收集后送环卫部门指定地点处理	间接

与项目有关的原环境污染问题

拟建项目为新建项目，项目位于河北省承德市兴隆县六道河镇北坎子村，现状为未利用地，不存在与拟建项目有关的原有的污染情况及主要环境问题。

1、清水河（南段）



2、清水河（北段）



3、项目东部区域



4、项目北部区域



5、项目南部区域



6、项目西部区域



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

1、环境空气质量

1.1 基本污染物环境质量现状数据

为分析区域环境空气质量变化趋势，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1 “项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本次评价采用了《2021 年承德市生态环境状况公报》中兴隆县空气质量现状数据作为基本污染物环境空气质量现状数据。

1.2 其他污染物环境质量现状数据

(1)补充监测点位基本信息

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》（环办环评[2020]33号)的要求及项目大气环境影响特征污染物、功能分区同时兼顾20a主导风向，共设置1个大气环境现状监测点，监测点位置和监测因子见表28。

表27

环境空气监测点位及监测因子一览表

序号	监测点名称	与项目的方位/距离 m	监 测 因 子	
			1h 平均	24h 平均
1	拟建项目下风向处	NE/50m	硫化氢、氨	—

(2)监测时间及频率

监测时间拟定于 2023 年 2 月 19 日-2023 年 2 月 21 日，监测 3d，硫化氢和氨 1h 浓度每天采样 4 次，每次采样不少于 45min，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00。

(3)监测及分析方法

各监测因子分析方法及其检出限见表 29。

表29

各监测因子检测方法及检出限一览表

序号	检测项目	检测方法及国标代号	检出限/最低检出浓度
1	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	0.004mg/m ³
2	硫化氢	《居住区大气中硫化氢卫生检测标准方法 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 11742-1989	0.001mg/m ³

1.3 环境空气质量现状评价

(1) 评价因子

评价因子为PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃、氨、硫化氢。

(2) 评价方法

采用最大占标百分比，计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：P_i——i评价因子最大占标百分比；

C_i——i评价因子最大监测浓度(mg/m³)；

C_{io}——i 评价因子评价标准(mg/m³)。

(3) 评价标准

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(环境保护部公告 2018 年第 29 号)二级标准；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

(4) 空气质量达标区判定

拟建项目基本污染物环境空气质量现状数据为《2021 年承德市生态环境状况公报》中兴隆县空气质量现状数据。

表30 兴隆县常规污染物环境空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
	第 95 百分位数日平均值	—	75	—	
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均质量浓度	56	70	80.0	达标
	第 95 百分位数日平均值	—	150	—	
SO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	第 98 百分位数日平均值	—	150	—	
NO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	第 98 百分位数日平均值	—	80	—	
CO(mg/m ³)	24 小时平均第 95 百分位数值	1.2	4	30.0	达标
O ₃ (μg/m ³)	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数值	145	160	90.6	达标

区域
环境
质量
现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1 项目所在区域达标判断规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，由表 40 可知，拟建项目所在区域六项污染物全部达标，因此，拟建项目所在区域属于环境空气质量达标区。

(5)其他污染物环境质量现状评价

根据监测数据，其他污染物环境质量现状评价结果见表31。

表31 其他污染物环境质量现状评价表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标倍数	超标率/%	达标情况
拟建项目下风向处	氨	1h	200	57~73	36.5	—	0	达标
	硫化氢		10	5~6	60.0	—	0	达标

由表31分析可知，监测期间拟建项目下风向处现状监测点氨1h平均浓度变化范围为57 μg/m³~73 μg/m³，最大浓度占标率为36.5%；硫化氢1h平均浓度变化范围为5 μg/m³~6 μg/m³，最大浓度占标率为60.0%，均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

2、地表水环境质量

流经项目区域内的河流为清水河，位于项目北侧 20m 处。清水河共布设地表水常规监测断面 1 个，为墙子路断面。根据《2021 年承德市生态环境状况公报》，墙子路断面水质类别达到 II 类水体功能要求，清水河流域总体水质状况为优。

3、声环境质量

(1)声环境质量现状监测

①监测点位

根据场区平面布置及周边关系，在项目四周边界布置 4 个监测点，北坎子村靠近项目东边界和南边界处各布置 1 个监测点，项目北边界外北坎子村散户处布置 1 个监测点，合计 7 个监测点。各监测点具体位置见附图 2。

②监测因子

等效连续 A 声级(L_{eq})。

③监测时间及频率

监测时间为 2023 年 2 月 20 日-2023 年 2 月 21 日，监测 1d，昼间、夜间各监测 1 次，并给出监测期间的风速及天气状况，监测点采用等效声级，监测时间不少于 1min。

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的方法进行。

①评价方法

②声环境现状监测及评价结果

声环境现状监测值及评价结果见表 32。

表 32 声环境现状监测评价结果一览表

监测点编号	监测点位名称	监测值		标准值		评价结果
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N ₁	1#拟建项目东侧	44.1	36.1	55	45	达标
N ₂	2#拟建项目南侧	39.3	33.4	70	55	达标
N ₃	3#拟建项目西侧	40.5	35.7	55	45	达标
N ₄	4#拟建项目北侧	41.3	33.9	70	55	达标
N ₅	5#拟建项目北侧居民	43.7	34.9	55	45	达标
N ₆	6#北坎村靠近项目东侧	41.1	35.7	55	45	达标
N ₇	7#北坎村靠近项目南侧	42.1	36.1	55	45	达标

由表 32 分析可知，项目周边敏感点噪声监测值昼间为 39.3~44.1dB(A)，夜间为 33.4~36.1dB(A)，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。

4、生态环境

对照《兴隆经济开发区总体规划环境影响报告书》，该项目不在兴隆经济开发区范围内。根据兴隆县土地利用总体规划，拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，占地属于建设用地，拟建项目占地及选址已分别取得兴隆县自然资源和规划局颁发的不动产权证书（冀[2022]兴隆县不动产权第 0004776 号）和规划设计条件，隔山与最近的兴隆县水源涵养生态保护红线区距离约为 250m，周边区域无自然保护区、风景名胜区等生态环境敏感目标。即拟建项目位于产业园区外、新增用地但占地范围内不含有生态环境保护目标，因此不再按照生态导则要求进行生态现状调查，只对项目周边野生动植物进行简单现状介绍。

区域环境 质量现状	①土地利用现状 该项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，根据《兴隆县土地利用总体规划（2010-2020）》，项目占地属于建设用地，拟建项目为房地产开发及医院项目，符合兴隆县土地利用总体规划。 ②植被、植物类型 兴隆县地处湿带，地貌类型较齐全，雨量充沛。高山森林植被以雾灵山为代表，由下而上，海拔650m-1000m为松林，1000m-1500m为桦杨树，1500m-1700m为针阔叶混交林。全县主要用材和经济林树种有杨、桦、椴、柞、榆、云杉、落叶松、油松、灌木、洋槐、板栗、核桃、花椒、梨、苹果、山楂、柿子、沙果、李子、槟子、桃、杏等几十个属和上百个品种。耕地的植被为玉米、小麦、水稻、马铃薯、大豆、杂粮及蔬菜等。 拟建项目位于六道河镇北坎子村，项目周边区域植被主要以杨树、柳树、椴树、榆树、油松、灌木、杂草为主。 ③动物资源 拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，该区域野生动物种类较少，没有大型野生哺乳动物，现有的野生动物多为常见的鸟类及啮齿类等，无大型哺乳类动物及国家、地方重点保护的珍稀濒危动物天然集中分布区。 ④水生生物 距离拟建项目较近河流为清水河，由于水体条件所限，水生生物多为常见鱼类，包括鲫鱼、泥鳅、鲇等。																					
环境保护 目标	拟建项目边界外500m范围内没有自然保护区、风景名胜区、文化区，但涉及居住区及拟建项目营运期内办公区、商业区、医院，大气环境保护目标见表33；边界外50m范围内居民点及拟建项目营运期内声环境保护目标见表34；项目500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不再设置地下水环境保护目标；拟建项目隔山与最近的兴隆县水源涵养生态保护红线区距离约为250m，拟建项目位于产业园区外、新增用地但占地范围内不含有生态环境保护目标，不再设置生态环境保护目标。 表 33 拟建项目施工期主要环境保护目标一览表 <table><tr><th>序号</th><th>保护目标</th><th>保护内容</th><th>环境要素</th><th>环境功能区</th><th>相对场区方位/距离(m)</th><th>人口</th></tr><tr><td>1</td><td>北坎子村</td><td>居民</td><td>环境空气</td><td>GB 3095-2012中规定的二类功能区</td><td>E/20</td><td>1210人(490户)</td></tr><tr><td>2</td><td>北坎子村</td><td>居民</td><td>噪声</td><td>GB3096-2008中规定的1类功能区</td><td>E/20</td><td>1210人(490户)</td></tr></table>	序号	保护目标	保护内容	环境要素	环境功能区	相对场区方位/距离(m)	人口	1	北坎子村	居民	环境空气	GB 3095-2012中规定的二类功能区	E/20	1210人(490户)	2	北坎子村	居民	噪声	GB3096-2008中规定的1类功能区	E/20	1210人(490户)
序号	保护目标	保护内容	环境要素	环境功能区	相对场区方位/距离(m)	人口																
1	北坎子村	居民	环境空气	GB 3095-2012中规定的二类功能区	E/20	1210人(490户)																
2	北坎子村	居民	噪声	GB3096-2008中规定的1类功能区	E/20	1210人(490户)																

环境保护目标	表 34 拟建项目营运期主要环境保护目标一览表					
	序号	保护目标	保护内容	环境要素	环境功能区	相对场区方位/距离(m)
	1	北坎子村	居民	环境空气	GB 3095-2012中规定的二类功能区	E/20
	2	拟建项目	办公、商业及就医人员	环境空气	GB 3095-2012中规定的二类功能区	—
	3	北坎子村	居民	噪声	GB3096-2008中规定的1类功能区	E/20
	4	拟建项目	办公、商业及就医人员	噪声	GB3096-2008中规定的1类功能区	—
污染物排放控制标准	废气：营运期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表 2 中型标准，医疗污水处理站周界无组织排放 NH_3、H_2S、臭气浓度、甲烷执行《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；边界无组织排放 NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 一级新扩改建标准，中药煎煮废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值； 噪声：施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求；营运期东、西、东南项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类区标准，南、西南、北项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类区标准。 废水：拟建项目一期工程实施后废水执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996)表 4 三级标准及六道河镇东区污水处理厂进水水质要求；二期工程、三期工程实施后废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB19466-2005)表 2 预处理标准及六道河镇东区污水处理厂进水水质要求； 固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)；医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)。 施工扬尘：建筑施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 扬尘排放浓度限值。 以上各具体排放标准见表35、表36、表37。					

污染 物排 放控 制标 准	表 35 施工场地扬尘排放浓度限值一览表									
	控制项目		监测点浓度限制 ^a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		达标判定依据(次/天)					
	PM ₁₀		80		≤ 2					
	^a 指监测点PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县(市、区)PM ₁₀ 小时平均浓度值大于150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时,以150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。									
	表 36 施工场地扬尘监测点数量设置一览表									
	占地面积S (m^2)		监测点数量(个)							
	10000<S $\leq$ 100000		≥ 4							
	表 37 污染物排放标准一览表									
	类别	污染源		项 目	排放 限值	单 位	标 准 来 源			
	废气	食堂油烟		油烟	2.0	mg/m^3	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2 中型标准			
				最低去除效率	75	%				
		中药煎煮 废气	楼顶排放 (楼顶高 约25m)	臭气浓度	6000	无量纲	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表2恶臭 污染物排放标准值			
		医疗污水处理站周界 无组织		NH ₃	1.0	mg/m^3	《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			
				H ₂ S	0.03	mg/m^3				
				臭气浓度	10	无量纲				
				甲烷	1	指处理站内 最高体积百 分数/%				
		汽车尾气		碳氢化合物HC、氮 氧化物、一氧化碳、 二氧化硫、颗粒物	—	—	—			
		项目边界无组织		NH ₃	1.0	mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表1一级 新扩改建标准			
				H ₂ S	0.03	mg/m^3				
				臭气浓度	10	无量纲				
	边界 噪声	L _{eq}	东、西、东南边界	昼间	55	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 1类区标准			
				夜间	45					
			南、西南、北边界	昼间	70		《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 4类区标准			
				夜间	55					
	施工 期噪 声	L _{eq}	昼间		70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声 排放标准》(GB12523-2011)			
			夜间		55					

污染物排放控制标准	续表 37 污染物排放标准一览表																
	类别	分期	污染物名称	单位	《污水综合排放标准》 (GB8979-1996) 表4三级标准	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表2预处理标准	六道河镇东区污水处理厂进水水质	控制水质									
	废水	一期工程实施后	pH	—	6~9	/	6~9	6~9									
			COD	mg/L	500	/	450	450									
			SS	mg/L	400	/	250	250									
			NH ₃ -N	mg/L	—	/	50	50									
			动植物油	mg/L	100	/	—	100									
		二期工程、三期工程实施后	pH	—	/	6~9	6~9	6~9									
			COD	mg/L	/	250	450	250									
				最高允许排放负荷/g/(床位·d)	/	250	—	250									
			BOD ₅	mg/L	/	100	200	100									
				最高允许排放负荷/g/(床位·d)	/	100	—	100									
			SS	mg/L	/	60	250	60									
				最高允许排放负荷/g/(床位·d)	/	60	—	60									
			NH ₃ -N	mg/L	/	—	50	50									
			动植物油	mg/L	/	20	—	20									
			石油类	mg/L	/	20	—	20									
			LAS	mg/L	/	10	—	10									
			粪大肠菌群数	MPN/L	/	5000	—	5000									
	康养医院医疗废水处理后污泥清掏前应满足《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,具体标准限值详见下表。 表 38 医疗机构污泥控制标准 <table> <tr> <th>类别</th><th>控制项目</th><th>标准值</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td rowspan="2">康养医院医疗废水处理后污泥(综合医疗机构和其他医疗机构)</td><td>粪大肠菌群数(MPN/g)</td><td>≤100</td><td rowspan="2">《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</td></tr> <tr> <td>蛔虫卵死亡率(%)</td><td>>95</td></tr> </table>								类别	控制项目	标准值	标准来源	康养医院医疗废水处理后污泥(综合医疗机构和其他医疗机构)	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	蛔虫卵死亡率(%)
类别	控制项目	标准值	标准来源														
康养医院医疗废水处理后污泥(综合医疗机构和其他医疗机构)	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														
	蛔虫卵死亡率(%)	>95															

总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)、《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号)中相关要求,对拟建项目实施后的污染物排放总量控制指标进行核算。

1、废气

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)及《河北省环境保护厅关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号),以污染物排放标准核定总量控制目标值,总量控制因子为二氧化硫、氮氧化物和COD、氨氮。拟建项目实施后主要废气污染源为食堂油烟、医疗污水处理站含臭废气:食堂油烟主要污染因子为油烟;医疗污水处理站含臭废气主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷,不涉及总量控制因子。因此,本次评价不再对废气污染物总量控制指标进行核算。

2、废水

(1) 拟建项目一期工程废水排放

拟建项目一期工程废水主要为软水制备排污水、中央空调系统排污水、办公生活污水、食堂废水、商业系统排污水、酒店式公寓排污水,经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理,处理后废水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。拟建项目一期工程废水排放量情况见表39。

表 39 建项目一期工程废水排放量核定过程一览表

污染源	项目	污染物浓度标准限值(mg/L)	排水量(m³/a)	污染物总量(t/a)
拟建项目废水	COD	250	13787	3.447
	氨氮	50		0.689
核算公式		①污染物排放总量(t/a)=标准限值(mg/L)*排水量(m³/a)*10 ⁻⁶		
核算结果		拟建项目主要污染物排放总量为: COD3.447t/a、氨氮0.689t/a。		

(2) 拟建项目二期工程实施后全厂废水排放

拟建项目二期工程实施后废水主要为软水制备排污水、中央空调系统排污水、办公生活污水、食堂排污水、商业系统排污水、酒店式公寓排污水、医疗系统排污水,经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理,处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步

总量控制指标

处理。拟建项目二期工程实施后全厂废水排放情况见表 40。

表 40

建项目二期工程实施后全厂废水排放量核定过程一览表

污染源	项目	污染物浓度标准限值 (mg/L)	排水量(m³/a)	污染物总量(t/a)
拟建项目 废水	COD	250	36186	9.047
	氨氮	50		1.809
核算公式		①污染物排放总量(t/a)=标准限值(mg/L)*排水量(m³/a)*10 ⁻⁶		
核算结果		拟建项目主要污染物排放总量为：COD9.047t/a、氨氮 1.809t/a。		

(3) 拟建项目三期工程实施后全厂废水排放

拟建项目三期工程实施后废水主要为软水制备排污水、中央空调系统排污水、办公生活污水、食堂排污水、商业系统排污水、酒店式公寓排污水、医疗系统排污水，经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。拟建项目三期工程实施后全厂废水排放情况见表 41。

表 41

建项目三期工程实施后全厂废水排放量核定过程一览表

污染源	项目	污染物浓度标准限值 (mg/L)	排水量(m³/a)	污染物总量(t/a)
拟建项目 废水	COD	250	73176	18.294
	氨氮	50		3.659
核算公式		①污染物排放总量(t/a)=标准限值(mg/L)*排水量(m³/a)*10 ⁻⁶		
核算结果		拟建项目主要污染物排放总量为：COD18.294 t/a、氨氮 3.659t/a。		

综上，本评价建议以环评报告核算量作为拟建项目废水污染物总量控制目标值，即拟建项目一期、二期、三期均实施后，全厂废水污染物总量控制目标值分别为 COD 18.294t/a、氨氮 3.659t/a。

因此，本项实施后污染物总量控制指标值为：COD18.294t/a、氨氮 3.659t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	拟建项目施工过程中将产生施工扬尘、废水、噪声和施工垃圾等。 1、施工扬尘污染防治措施 拟建项目施工期扬尘主要分为场区土建施工产生扬尘及建筑垃圾、建材堆置和运输产生的扬尘，包括土方施工、土方和水泥砂石等建筑料运输、装卸、堆存产生一定的扬尘，作业产生的扬尘与气候有关，大风时会对下风向的污染严重；同时运输车辆产生道路扬尘。上述施工扬尘若不采取有效控制措施，可能对周边环境空气产生污染影响。 为有效控制施工期间的扬尘影响，根据拟建项目具体情况，结合《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）、《河北省大气污染防治条例》（2016年1月13日）、《河北省城市环境容貌整治行动实施方案》（冀政办字[2021]66号）、《河北省住房和城乡建设厅印发<关于进一步加强施工扬尘污染防治工作>的通知》（冀建质安函[2022]264号）、《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）、《关于印发<承德市重污染天气应急预案>的通知》（承市政办字〔2021〕117号）、《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）以及《关于印发<承德市大气污染防治行动计划实施细则（2013-2017年）>的通知》（承德市人民政府，2013年10月），确保施工场地扬尘排放满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934 2019）表1扬尘排放浓度限值要求，同时根据类比调查结果及其它施工场地采取的抑尘措施，对拟建项目施工期提出以下要求：			
	表42 施工期扬尘污染防治措施一览表			
	序号	防治措施	具体要求	依据
	1	设置扬尘防治公示牌	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	《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）
	2	设置围挡	施工现场必须连续设置硬质围挡，确保工地周边百分之百围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工，高度不低于1.8m	《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）
	3	施工场地硬化	①对主要出入口、主要道路、堆放区的地面按规定进行硬化处理，确保施工现场道路百分之百硬化； ②施工现场出入口必须采用混凝土进行硬化或采用硬质砌块铺设，严禁使用其它软质材料铺设； ③硬化后的地面应保持无浮土、积土	《河北省大气污染防治条例》（2016年1月13日）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）

施工 期环 境保 护措 施	续表42 施工期扬尘污染防治措施一览表			
	序号	防治措施	具体要求	依据
	4	施工车辆冲洗设施	在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施,确保出入车辆百分之百冲洗,建立冲洗制度并设专人管理,施工车辆不得带泥上路行驶,施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土	《河北省大气污染防治条例》(2016年1月13日)、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第1号)
	5	物料运输车辆密闭措施	进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆,应尽可能采用密闭车斗,并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗,物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿,车斗应用苫布遮盖严实;装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的,应当采取完全密闭措施	《河北省大气污染防治条例》(2016年1月13日)、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第1号)
	6	密闭苫盖措施	①建筑材料采用密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等措施; ②建筑垃圾采用覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等措施,生活垃圾应用封闭式容器存放,日产日清,严禁随意丢弃; ③施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施,确保百分之百覆盖,严禁裸露; ④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,确保百分之百覆盖,严禁露天放置;场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水,不得凌空抛掷、抛撒	《河北省大气污染防治条例》(2016年1月13日)、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第1号)
	7	洒水抑尘措施	遇到干燥、易起尘的土方工程作业时,应辅以洒水压尘,尽量缩短起尘操作时间,遇到四级及四级以上大风天气,应停止土方作业,同时作业处覆以防尘网	《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第1号)
			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	《河北省住房和城乡建设厅印发<关于进一步加强施工扬尘污染防治工作>的通知》(冀建质安函[2022]264号)、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第1号)
	8	拌合	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。	《河北省住房和城乡建设厅印发<关于进一步加强施工扬尘污染防治工作>的通知》(冀建质安函[2022]264号)、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第1号)

施工 期环 境保 护措 施	续表 42 施工期扬尘污染防治措施一览表			
	序号	防治措施	具体要求	依据
	9	建筑垃圾	①建筑物内地面清扫垃圾进行洒水抑尘,保持干净整洁。 ②施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点,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、焚烧。	《河北省扬尘污染防治办法》 (河北省人民政府令[2020]第1号)
	10	其它	施工现场出入口必须安装视频监控系统,对施工扬尘实时监控,鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置;确保扬尘在线监控、视频监控安装百分之百	《河北省扬尘污染防治办法》 (河北省人民政府令[2020]第1号)
	10	其它	主干道两侧、临街建筑施工工地围墙围挡不低于2.5m,一般路段高度不低于2m,市政工程施工现场高度不低于1.8m。	《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)
	11	重污染天气应急预案	III级(黄色)预警:除应急抢险外,原则上,施工工地应禁止土石方作业、建筑拆除、喷涂粉刷、护坡喷浆、混凝土搅拌等;	《关于印发<承德市重污染天气应急预案>的通知》(承市政办字〔2021〕117号)
			II级(橙色)预警:除应急抢险外,原则上,施工工地应禁止土石方作业、建筑拆除、喷涂粉刷、护坡喷浆、混凝土搅拌等	
			I级(红色)预警:矿山、砂石料厂、石材厂、石板厂等应停止露天作业;除应急抢险外,原则上,施工工地应禁止土石方作业、喷涂粉刷、护坡喷浆、混凝土搅拌等	
	12	施工场地扬尘排放标准	PM_{10} 浓度 $\leq 80 \mu g/m^3$	《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019)表1
	2、施工期废水污染防治措施 拟建项目施工期产生的废水主要是施工生产废水(机械设备洗涤水、混凝土养护水、运输车辆冲洗废水)以及施工人员产生的少量生活杂用污水。在临时施工区设置沉淀池(布置于厂区西南远离清水河一侧),生产废水经沉淀池澄清后循环使用或用于场地洒水抑尘,不会对周边环境产生明显影响;施工产生的生活杂用污水用于场地洒水抑尘,避免施工废水会对周边环境产生明显不良影响。 根据兴隆县水务局《关于六道河镇六道河村、北坎子村D1至D5地块河道管理范围线的复函》,拟建项目位于已批复工程初步设计明确的河道堤防护堤地以外,满足《堤防工程设计规范》要求,同时根据复函中提供的清水河河道管理范围线,拟建项目用地红线均位于河道管理范围线以外。同时拟建项目通过加强日常管理,避免废水进入清水河。			

施工 期环 境保 护措 施	3、施工期噪声污染防治措施 施工噪声主要为设备挖土、搅拌、振捣、拆卸模板等的撞击噪声、运输车辆进出场区产生的交通噪声。通过类比分析和资料调查，各类施工机械产噪声值在75~90dB(A)之间。拟建项目距周围最近村庄北坎子村约20m。为最大限度避免和减轻施工及运输噪声对周围声环境的不利影响，本评价对施工期噪声控制提出以下要求和建议： ①采用低噪音、振动小的设备，并注意对设备的维护和保养，合理操作，保证施工机械在最佳状态； ②合理布置施工现场，尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高，位置相对固定的高噪声设备尽可能布置在施工场地的中远离敏感点的区域，利用隔声构件对高噪声设备进行隔声降噪； ③合理安排施工时间，禁止在中午(12:00~14:00)、晚上(22:00~6:00)进行生产噪声污染的施工作业，尽量选择节假日进行产噪较大的施工内容； ④因特殊需要必须连续作业的，需在施工前三日内，由施工单位报经生态环境主管部门批准，并向附近居民公告； ⑤运输车辆在穿过附近居民点时控制车速、禁鸣，加强车辆维护，减轻交通运输噪声对周围声环境的影响； ⑥铁制或钢制工具在使用、装卸等过程中，应尽可能轻拿轻放，以免相互碰撞产生噪声； ⑦建议施工单位使用低噪声、低能耗的环保型施工机械，尽可能以液压工具代替气压工具； ⑧施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引起纠纷，影响社会稳定。 4、施工期固体废物污染防治措施 拟建项目施工期产生的固体废物主要为土方施工及建筑施工产生的弃土、废砖、混凝土块等建筑垃圾及生活垃圾，均为I类一般固体废物。其中拟建项目施工中产生的废砖、废混凝土块等建筑垃圾运至当地环卫部门指定的地点填埋；拟建项目所处区域为山区，各段的土方按层堆放，全部用于回填，表土则铺于地表，便于恢复植被，不会对周围环境产生明显影响。为减少施工固体废物对周围环境的影响，施工现场应设置密闭式垃圾站（布置于厂区西南远离清水河一侧）用于存放施工垃圾，施工垃圾必须按照有关市容和环境卫生的管理规定及时清运到指定地点；施工人员的生活垃圾定点收集，由环卫部门统一收集处理。
--------------------------------------	---

施工 期环 境保 护措 施	5、施工期生态污染防治措施 拟建项目施工期影响主要为施工场地清理、开挖和施工活动中施工机械、人员践踏对土壤的扰动、植被的破坏和造成水土流失。地表植被被铲除，地表裸露，失去植被保护，地表蓄水保土功能削弱，受雨水冲刷，容易造成水土流失，从而破坏区域生态环境和自然景观；项目的建设，一定程度上影响了区域出没的小型动物，易造成生物物种的缺失，之后的运行期间会产生一定的负面影响；拟建项目建设过程中，土方挖填、土地平整等，扰动土壤面积较大，改变了原有土地形态，减少了区域植被数量，降低了地表水土保持功能，容易造成水土流失，对原环境存在一定影响。 （1）土地利用影响分析 ①占地破坏类型、方式及程度 拟建工程占地现状为未利用地，已完成平整，工程实施后，不改变土地利用类型。区域地表形态未发生明显变化，且随着水土保持的实施，对场区及周边区域进行生态恢复建设，项目对土地利用的影响将趋于弱化。 ②土地利用方式的影响 拟建项目占地性质为永久性占地，永久占地将造成植被破坏、土地利用性质的永久性改变，生态系统受到一定影响。工程建设压占土地，主要是使这些土地失去原有的生产功能和生态服务功能，会对局部的土地利用产生一定的影响，但永久占地面积较小，对区域生态系统的影响有限。 （2）对植被的影响 项目场区在人工开挖和回填过程中，生态环境现状会受到部分损害，由于项目在北坎子村社区内，场区用地由国土交付时，地表建筑以及植被已清除，基本上没有植被覆盖，因此拟建项目基本不涉及对植被、植物的影响。 （3）对野生动物的影响 施工期间，设备使用、建筑材料搬运等活动会干扰原栖息地的动物，特别是施工机械噪声和人类活动噪声，会使得动物的正常栖息、觅食和繁殖活动受到影响，驱使部分动物转移迁徙，导致近地动物数量和密度发生变化。据调查，新增用地范围内受影响的野生动物均为广布种和常见种，且分布也较均匀，没有发现珍稀濒危野生动物。故拟建项目建设过程虽对周边动物活动产生了一定程度的不利影响，但不会改变其种群结构，其种群数量也不会因拟建项目建设而受到大的影响。 （4）采取的生态保护措施 ①根据相关技术规范要求进行工程施工，减少土地开挖面积；运送设备、物料的车
--------------------------------------	--

施工期环境保护措施	辆不碾压规划道路以外的植被，在保证顺利建设的前提下，控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，缩小施工作业带宽度，减少对区域地表的碾压，减少对生态环境的影响。 ②及时清理建设施工作业区域内产生的建筑垃圾及生活垃圾；合理安排建设时间，不选在雨天进行施工；对施工人员进行环保意识教育；工程建设结束后做好厂区生态的恢复工作，在场区内及项目周边合适位置进行绿化工作，种植当地常见树种以及常见花草灌木等，改善景观条件。 ③通过采取必要的植被措施保护生态环境：工程建设单位做好原有及新增厂区及周边的水土保持工作，加强绿化，种植灌木或乔木，通过绿色植物的呼吸作用，改善区域的小气候，净化空气，消除污染，维护环境生态平衡；根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，采取一定的生态恢复和补偿措施，以消减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。通过做好绿化工作，美化环境，同时也降低了所造成的植物生态影响。																																		
运营期环境影响和保护措施	一、环境空气影响分析 （一）污染治理设施 拟建项目污染治理设施信息表见表 43。 表 43 拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">分期</th><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="5">污染治理措施</th></tr><tr><th>工艺名称</th><th>处理能力 (m³/h)</th><th>收集效率%</th><th>去除率 %</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="2">一期工程</td><td>食堂油烟</td><td>油烟</td><td>有组织</td><td>经油烟净化器处理后通过排气管引至楼顶排放</td><td>4000</td><td>95</td><td>85</td><td>是</td></tr><tr><td>2</td><td>汽车尾气</td><td>碳氢化合物 HC、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、硫化物、颗粒物</td><td>无组织</td><td>——</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>	序号	分期	产污环节	污染物	排放形式	污染治理措施					工艺名称	处理能力 (m³/h)	收集效率%	去除率 %	是否为可行技术	1	一期工程	食堂油烟	油烟	有组织	经油烟净化器处理后通过排气管引至楼顶排放	4000	95	85	是	2	汽车尾气	碳氢化合物 HC、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、硫化物、颗粒物	无组织	——	—	—	—	—
序号	分期						产污环节	污染物	排放形式	污染治理措施																									
		工艺名称	处理能力 (m³/h)	收集效率%	去除率 %	是否为可行技术																													
1	一期工程	食堂油烟	油烟	有组织	经油烟净化器处理后通过排气管引至楼顶排放	4000	95	85	是																										
2		汽车尾气	碳氢化合物 HC、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、硫化物、颗粒物	无组织	——	—	—	—	—																										

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 43 拟建项目一期工程废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表									
	序号	分期	产污环节	污染物	排放形式	污染治理措施				
						工艺名称	处理能力 (m³/h)	收集效率%	去除率 %	是否为可行技术
	3	二期工程	医疗污水处理站含臭废气	氨	无组织	采用一体化污水处理设备,各池体采取加盖密封,并在盖板上预留进、出气口,由引风机将废气引至活性炭吸附装置处理后排放,并定期在周围喷洒除臭剂	—	—	—	—
				硫化氢			—	—	—	—
				臭气浓度			—	—	—	—
				甲烷			—	—	—	—
	4		边界无组织废气	氨	无组织	——	—	—	—	—
				硫化氢			—	—	—	—
				臭气浓度			—	—	—	—
	5		中药煎煮废气	臭气浓度	有组织	经集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后通过专用管道引至楼顶排放	2000	—	—	—
6	汽车尾气		碳氢化合物HC、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、硫化物、颗粒物	无组织	——	—	—	—	—	
7	三期工程	汽车尾气	碳氢化合物HC、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、硫化物、颗粒物	无组织	——	—	—	—	—	
拟建项目废气污染源主要为食堂油烟、污水处理站含臭废气、汽车尾气、煎药废气,其中食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气管引至楼顶排放,污水处理站含臭废气采用一体化污水处理设备,各池体采取加盖密封,并在盖板上预留进、出气口,由引风机将废气引至活性炭吸附装置处理后排放,定期在周围喷洒除臭剂。拟建项目涉及煎药工序,采用的植物性中草药,不添加雄黄、朱砂等含重金属的成分,在煎药、包装过程中无有毒有害气体产生,仅产生少量中药气味及水蒸汽,在熬制中药时会产生中药异味。煎药采用自动煎药包装机,煎煮机为蒸汽自循环装置,即是让蒸汽自动冷却液化回流至锅内的设备,煎药过程全密闭,仅在煎药完成开盖时产生异味,同时项目中药煎制规模较小,因此异味										

运营环境影响和保护措施

1、拟建项目一期工程废气污染源源强分析

表 44

拟建项目一期工程废气污染源源强一览表

序号	污染源名称	污染物种类	废气排放量	产生浓度	产生量	污染治理设施	排放浓度	排放速率	年运行时长	年排放量	排放标准	
			Nm ³ /h	mg/m ₃	t/a		mg/m ³	kg/h	—	t/a	mg/m ³	kg/h
1	食堂油烟	油烟	4000	12.5	0.105	经油烟净化器处理后通过排气管引楼顶排放	1.78	0.007	2100h	0.015	2.0	/
2	汽车尾气	碳氢化合物 HC	—	—	—	—	—	—	300d	0.0002	—	/
		氮氧化物	—	—	—		—	—		0.0001	—	/
		一氧化碳	—	—	—		—	—		0.0014	—	/
		二氧化硫	—	—	—		—	—		3.6×10 ⁻⁶	—	/
		颗粒物	—	—	—		—	—		0.00002	—	/

拟建项目内设置食堂，按就餐人数 300 人计算。根据《中国居民膳食指南》，每人每天食用油为 0.05kg，则耗油量为 5.25t/a，油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，本次评价取大值 2%，则油烟产生量为 0.105t/a，食堂油烟净化器年运行时间为 2100h，企业设计油烟净化器抽风量为 4000Nm³/h，油烟产生速率为 0.05kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³，油烟净化器的收集效率为 95%，油烟净化器的去除效率为 85%，则食堂油烟的排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.007kg/h，则食堂油烟的排放浓度为 1.78mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中浓度限值和去除效率要求。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 汽车尾气

拟建项目一期工程设置 10 个停车位，用于车辆停放，车辆在区域行驶过程中产生汽车尾气，主要污染物为碳氢化合物 HC、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物。

根据《关于发布<大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）>等 5 项技术指南的公告》（环境保护部公告[2014]第 92 号）中附件 3《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》，道路机动车大气污染物包括 CO、NO_x、PM_{2.5}、PM₁₀ 及 SO₂，计算过程如下：

a、汽车尾气排放 HC、CO、NO_x、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 排放量

根据《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》，汽油车各车型综合基准排放系数见表 45。

表 45 汽油车各车型综合基准排放系数一览表

机动车类型	污染物排放情况 (g/km)				
	CO	HC	NO _x	PM _{2.5}	PM ₁₀
微型、小型客车	0.46	0.056	0.017	0.003	0.003
中型客车	1.98	0.107	0.147	0.006	0.007
大型客车	3.77	0.418	0.582	0.044	0.049

拟建项目设置 10 个非充电桩停车位，按每个车位平均每日使用 2 次计，则每日平均有 20 辆汽车开动，平均行驶距离约为 500m。同时考虑到拟建项目特点，进入区域的车辆基本为小型车，综合以上车流量、行驶距离、车型分布等因素，每年按 300d 计算，拟建项目一期工程汽车尾气 HC、CO、NO_x、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 排放量见表 46。

表 46 拟建项目一期工程汽车尾气 HC、CO、NO_x、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 排放量一览表

污染物	CO	HC	NO _x	PM _{2.5}	PM ₁₀
日排放量 (kg/d)	0.0046	0.0006	0.0002	0.00003	0.00003
年排放量(t/a)	0.0014	0.0002	0.0001	0.00001	0.00001

b、汽车尾气排放 SO₂ 排放量

汽车 SO₂ 排放主要来自于燃油中硫的燃烧生成。根据硫的质量平衡，各地区的汽车 SO₂ 排放量按下式计算：

$$E_{SO_2} = 2.0 \times 10^{-6} \times (F_g \times \alpha_g + F_d \times \alpha_d)$$

式中：

运营
期环
境影
响和
保护
措施

ESO₂为汽车 SO₂的年排放量，单位为吨；

F_g 和 F_d分别为汽车汽油和柴油的消耗量，单位为吨，本次核算不计柴油量 F_d，拟建项目一期工程 F_g 取值为 0.18 吨；

α_g 和 α_d 分别为汽车汽油和柴油的年均含硫量，单位为质量分数百万分之一，本次核算不计柴油含硫量 α_d，拟建项目 α_g 取值为 10。

由以上可知，拟建项目汽车尾气 SO₂排放量为 3.6×10⁻⁶t/a。

表 47 拟建项目一期工程汽车尾气 HC、CO、NO_x、PM_{2.5} 及 PM₁₀、SO₂排放量一览表

污染物	CO	HC	NO _x	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂
年排放量 (t/a)	0.0014	0.0002	0.0001	0.00001	0.00001	3.6×10 ⁻⁶

2、拟建项目二期工程废气污染源源强分析

拟建项目二期工程废气污染源源强见表 48。

表 48 拟建项目二期工程废气污染源源强一览表

序号	污染源名称	污染物种类	废气排放量	产生浓度	产生量	污染治理设施	排放浓度	排放速率	年运行时长	年排放量	排放标准	
			Nm ³ /h	mg/m ³	t/a		mg/m ³	kg/h			—	t/a
1	医疗污水处理站含臭废气（无组织）	氨	—	—	—	采用一体化污水处理设备，各池体采取加盖密封，并在盖板上预留进、出气口，由引风机将废气引至活性炭吸附装置处理后排放，并定期在周围喷洒除臭剂	—	7×10 ⁻⁵	8760h	0.0006	1.0	/
		硫化氢	—	—	—		—	2.7×10 ⁻⁶		2.3×10 ⁻⁵	0.03	/
		臭气浓度	—	—	—		—	—		5（无量纲）	10（无量纲）	/
		甲烷	—	—	—		—	0.8（处理站内最高体积百分数%）		—	1（指处理站内最高体积百分数%）	
2	汽车尾气	碳氢化合物 HC	—	—	—	—	—	—	300d	0.001	—	/
		氮氧化物	—	—	—		—	—		0.0003	—	/
		一氧化碳	—	—	—		—	—		0.008	—	/
		二氧化硫	—	—	—		—	—		2×10 ⁻⁵	—	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 48		拟建项目二期工程废气污染源强一览表											
	序号	污染源名称	污染物种类	废气排放量	产生浓度	产生量	污染治理设施	排放浓度	排放速率	年运行时长	年排放量	排放标准		
				Nm ³ /h	mg/m ³	t/a		mg/m ³	kg/h	—	t/a	mg/m ³	kg/h	
	2	汽车尾气	颗粒物	—	—	—	—	—	—	300d	0.0002	—	/	
	3	边界无组织废气	氨	—	—	—	—	3.4×10^{-4}	—	8760h	—	1.0	/	
			硫化氢	—	—	—		1.3×10^{-5}	—		—	0.03	/	
			臭气浓度	—	—	—		—	5（无量纲）		—	10（无量纲）	/	
	(1) 医疗污水处理站含臭废气													
	拟建项目建设 1 座日处理规模 30m ³ /d 的地理式医疗污水处理站，医疗污水处理站废气主要成分为 NH ₃ 、H ₂ S、甲烷等。拟建项目医疗污水处理站含臭废气采用一体化污水处理设备，各池体采取加盖密封，并在盖板上预留进、出气口，由引风机将废气引至活性炭吸附装置处理后排放，并定期在周围喷洒除臭剂，医疗污水处理站周边含臭废气可满足《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浓度。													
	根据美国 EPA 对类似处理厂恶臭污染物产生情况的研究（《废气排放模型》（美国环保署 1994 年 11 月 No.68D10118）），每处理 1g 的 BOD ₅ 可产生 0.0031g 的 NH ₃ 、0.00012g 的 H ₂ S，每处理 1gCOD _{Cr} 可以产生 0.35 标准升甲烷。													
通过设计单位提供的经验数据及拟建项目污染物特征，拟建项目医疗污水处理站实际处理水量为 10.7m ³ /d，BOD ₅ 进水浓度为 150mg/L，医疗污水处理站运行时间为 24h/d，全年运行，则 BOD ₅ 产生量为 0.586t/a，经“A ² /O 生物接触氧化+消毒”处理后，BOD ₅ 总去除效率为 33.3%，则去除 BOD ₅ 量为 0.195t/a，则产生 NH ₃ 和 H ₂ S 产生量/排放量分别为 0.0006t/a、 2.3×10^{-5} t/a，排放速率分别为 NH ₃ 7×10^{-5} kg/h、H ₂ S 2.7×10^{-6} kg/h。														
根据企业污水处理站进出水水质及污水处理设施去除效率，单位小时甲烷的产生体积为 8L/h，根据企业提供资料，空气站周边空气体积为 1 立方米，则，甲烷气体在处理站内最高体积百分比为 0.8%，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浓度要求。														
(2) 汽车尾气														
拟建项目二期工程汽车尾气排放量计算方法同一期工程：设置 58 个停车位（不含 6 个充电停车位），按每个车位平均每日使用 2 次计，则每日平均有 116 辆汽车开动，平														

运营
期环
境影
响和
保护
措施

均行驶距离约为 500m。每年按 300d 计算，拟建项目二期工程汽车尾气 HC、CO、NO_x、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 排放量见表 49。

表 49 拟建项目二期工程汽车尾气 HC、CO、NO_x、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 排放量一览表

污染物	CO	HC	NO _x	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂
年排放量 (t/a)	0.008	0.001	0.0003	0.0001	0.0001	2×10 ⁻⁵

(3) 边界无组织废气

项目无组织排放污染物主要为NH₃、H₂S、臭气浓度。综合考虑项目废气产生特性及废气的收集效率，根据预测，拟建项目边界无组织NH₃最大排放浓度为3.4×10⁻⁴mg/m³、无组织H₂S最大排放浓度为1.3×10⁻⁵mg/m³，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1一级新扩改建标准要求。

3、拟建项目三期工程废气污染源源强分析

拟建项目三期工程废气污染源源强见表 50。

表 50 拟建项目三期工程废气污染源源强一览表

序号	污染源名称	污染物种类	废气排放量	产生浓度	产生量	污染治理设施	排放浓度	排放速率	年运行时长	年排放量	排放标准	
			Nm ³ /h	mg/m ₃	t/a		mg/m ³	kg/h		t/a	mg/m ₃	kg/h
1	汽车尾气	碳氢化合物 HC	—	—	—	—	—	—	300d	0.0025	—	/
		氮氧化物	—	—	—		—	—		0.0008	—	/
		一氧化碳	—	—	—		—	—		0.0206	—	/
		二氧化硫	—	—	—		—	—		5.2×10 ⁻⁵	—	/
		颗粒物	—	—	—		—	—		0.0002	—	/

拟建项目三期工程汽车尾气排放量计算方法同一期工程：设置 149 个停车位（不含 19 个充电停车位），按每个车位平均每日使用 2 次计，则每日平均有 298 辆汽车开动，平均行驶距离约为 500m。每年按 300d 计算，拟建项目三期工程汽车尾气 HC、CO、NO_x、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 排放量见表 51。

表 51 拟建项目三期工程汽车尾气 HC、CO、NO_x、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 排放量一览表

污染物	CO	HC	NO _x	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂
年排放量 (t/a)	0.0206	0.0025	0.0008	0.0001	0.0001	5.2×10 ⁻⁵

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(三) 废气污染物排放量

拟建项目一期、二期、三期工程废气污染物排放量见表52。

表52 拟建项目废气污染物排放量一览表 单位： t/a

污染物		氨	硫化氢	油烟	CO	HC	NO _x	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂
一期工程 实施后	有组织	0	0	0.015	0	0	0	0	0	0
	无组织	0	0	0	0.0014	0.0002	0.0001	0.00001	0.00001	3.6×10 ⁻⁶
二期工程 实施后	有组织	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	无组织	0.0006	2.3×10 ⁻⁵	0	0.008	0.001	0.0003	0.0001	0.0001	20×10 ⁻⁶
三期工程 实施后	有组织	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	无组织	0	0	0	0.0206	0.0025	0.0008	0.0001	0.0001	52×10 ⁻⁶
合计		0.0006	2.3×10 ⁻⁵	0.015	0.03	0.0037	0.0012	0.00021	0.00021	7.6×10 ⁻⁵

4、废气排放口信息

拟建项目废气排放口信息见表 53。

表 53 拟建项目废气排放口信息一览表

排放口 名称	类型	编号	高度 /m	内径 /m	废气出口 温度℃	地理坐标	
						E	N
食堂油烟 排口	一般排放口	DA001	15	0.5	100	117° 20′ 50.08″	40° 23′ 52.84″
	一般排放口	DA002	15	0.5	100	117° 20′ 49.61″	40° 23′ 52.66″

5、监测计划

拟建项目大气监测见表 54：

表 54 拟建项目废气环境监测计划

监测指标		监测位置	监测频率	
一期工程	油烟	厨房废气排气口	每年 1 次	
二期工程、 三期工程实 施后	油烟	厨房废气排气口	每年 1 次	
	氨、硫化氢、臭气浓度		污水处理站边界	每年一次
	氨、硫化氢、臭气浓度		项目边界	每年一次

6、废气影响分析

运营
期环
境影
响和
保护
措施

拟建项目废气污染源主要为食堂油烟、污水处理站含臭废气、汽车尾气、中药煎煮废气，其中食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气管引至楼顶排放，污水处理站含臭废气采用一体化污水处理设备，各池体采取加盖密封，并在盖板上预留进、出气口，由引风机将废气引至活性炭吸附装置处理后排放，并定期在周围喷洒除臭剂。项目通过采取较为完善的污染治理措施，可确保污染物达标排放，对周围环境产生的影响可接受。

二、废水

（一）污染治理设施

1、拟建项目污染治理设施

拟建项目废水污染治理措施见表 55。

表 55 拟建项目废水污染源及其治理措施一览表

分期	产排污环节	污染物种类	废水治理设施			排放方式	排放去向
			治理工艺	去除效率	是否为可行技术		
一期工程	软水制备排污水	SS、COD	经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理	—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
	中央空调系统排污水	SS、COD		—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
	办公生活污水	SS、COD、氨氮		—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
	食堂废水	SS、COD、氨氮、动植物油		—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
	商业系统排污水	SS、COD、氨氮		—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
	酒店式公寓排污水	SS、COD、氨氮		—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
二期工程	软水制备排污水	SS、COD	经过化粪池处理的生活污水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理	—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
	中央空调系统排污水	SS、COD		—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
	办公生活污水	SS、COD、氨氮		—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
	商业系统排污水	SS、COD、氨氮		—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂
	医疗系统排污水	pH、SS、COD、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、石油类、LAS、粪大肠杆菌		—	是	间接排放	六道河镇东区污水处理厂

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 55		拟建项目废水污染源及其治理措施一览表						
	分期	产排污环节	污染物 种类	废水治理设施			排放 方式	排放去向	
				治理工艺	去除 效率	是否为可 行技术			
	三期工程	软水制备排 污水	SS、COD	经过化粪池 处理的生活 污水与其他 废水一起通 过污水管网 排入六道河 镇东区污水 处理厂进一 步处理	—	是	间接排 放	六道河镇东区 污水处理厂	
		中央空调系 统排污水	SS、COD		—	是	间接排 放	六道河镇东区 污水处理厂	
		办公生活 污水	SS、COD、氨氮		—	是	间接排 放	六道河镇东区 污水处理厂	
		商业系统排 污水	SS、COD、氨氮		—	是	间接排 放	六道河镇东区 污水处理厂	
	(二) 污染源源强分析								
	1、拟建项目一期工程实施后污染源源强分析								
	拟建项目一期工程实施后废水污染源源强见表 56、57、58。								
	表 56		拟建项目一期工程实施后废水污染源源强一览表（冬季采暖期）						
废水 类别	污染物 种类	废水产 生量 m³/d	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理 工艺	各单元排 放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a	
软水制 备排污 水	SS	1.4	30	0.006	—	30	SS: 57 COD: 150 NH ₃ -N: 21 动植物油: 7.3	SS: 0.337 COD: 0.882 NH ₃ -N: 0.122 动植物油: 0.043	
	COD		38	0.008		38			
中央空 调系统 排污水	SS	2.6	30	0.012	—	30			
	COD		38	0.015		38			
办公生 活污水	SS	8	120	0.144	化粪池	48			
	COD		400	0.480		160			
	NH ₃ -N		20	0.024		20			
食堂废 水	SS	5.7	200	0.171	隔油池+ 化粪池	80			
	COD		450	0.385		180			
	NH ₃ -N		30	0.026		30			
	动植物油		100	0.086		50			
商业系 统排污 水	SS	16	150	0.360	化粪池	60			
	COD		400	0.960		160			
	NH ₃ -N		20	0.048		20			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 56 拟建项目一期工程实施后废水污染源源强一览表（冬季采暖期）								
	废水类别	污染物种类	废水产生量 m³ /d	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理工艺	各单元排放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
	酒店式公寓排污水	SS	5.4	150	0.122	化粪池	60	SS: 57 COD: 150 NH3-N: 21 动植物油: 7.3	SS: 0.337 COD: 0.882 NH3-N: 0.122 动植物油: 0.043
		COD		400	0.324		160		
		NH ₃ -N		30	0.024		30		
	表 57 拟建项目一期工程实施后废水污染源源强一览表（夏季制冷期）								
	废水类别	污染物种类	废水产生量 m³ /d	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理工艺	各单元排放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
	软水制备排污水	SS	1	30	0.003	—	30	SS: 58 COD: 153 NH ₃ -N: 21 动植物油: 7.5	SS: 0.199 COD: 0.526 NH ₃ -N: 0.073 动植物油: 0.026
		COD		38	0.003		38		
	中央空调系统排污水	SS	2	30	0.005	—	30		
		COD		38	0.007		38		
	办公生活污水	SS	8	120	0.086	化粪池	48		
		COD		400	0.288		160		
		NH ₃ -N		20	0.014		20		
	食堂废水	SS	5.7	200	0.103	隔油池+化粪池	80		
		COD		450	0.231		180		
		NH ₃ -N		30	0.015		30		
		动植物油		100	0.051		50		
	商业系统排污水	SS	16	150	0.216	化粪池	60		
		COD		400	0.576		160		
		NH ₃ -N		20	0.029		20		
	酒店式公寓排污水	SS	5.4	150	0.073	化粪池	60		
		COD		400	0.194		160		
		NH ₃ -N		30	0.015		30		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 58 拟建项目一期工程实施后废水污染源源强一览表（春秋季）										
	废水类别	污染物种类	废水产生量 m ³ /d	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理工艺	各单元排放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a		
	办公生活污水	SS	8	120	0.120	化粪池	48	SS: 60 COD: 163 NH ₃ -N: 23 动植物油: 8.1	SS: 0.266 COD: 0.716 NH ₃ -N: 0.102 动植物油: 0.036		
		COD		400	0.400		160				
		NH ₃ -N		20	0.020		20				
	食堂废水	SS	5.7	200	0.143	隔油池+化粪池	80				
		COD		450	0.321		180				
		NH ₃ -N		30	0.021		30				
		动植物油		100	0.071		50				
	商业系统排水	SS	16	150	0.300	化粪池	60				
		COD		400	0.800		160				
		NH ₃ -N		20	0.040		20				
	酒店式公寓排水	SS	5.4	150	0.101	化粪池	60				
		COD		400	0.270		160				
		NH ₃ -N		30	0.020		30				
	2、拟建项目二期工程实施后污染源源强分析										
	拟建项目二期工程实施后废水污染源源强见表 59、60、61。										
表 59 拟建项目二期工程实施后废水污染源源强一览表（冬季采暖期）											
废水类别	污染物种类	废水产生量 m ³ /d	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理工艺	各单元排放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L			年排放量 t/a	
软水制备排水	SS	4.4	30	0.020	—	30	SS: 56 COD: 155 NH ₃ -N: 22 动植物油: 4.8 石油类: 2.05 LAS: 1.025 BOD ₅ : 10.25 粪大肠杆菌: 1890MPN/L	SS: 0.869 COD: 2.429 NH ₃ -N: 0.339 动植物油: 0.075 石油类: 0.032 LAS: 0.016 BOD ₅ : 0.161 粪大肠杆菌: /			
	COD		38	0.025		38					
中央空调系统排水	SS	8.6	30	0.039	—	30					
	COD		38	0.049		38					
办公生活污水	SS	16	120	0.288	化粪池	48					
	COD		400	0.960		160					
	NH ₃ -N		20	0.048		20					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 59 拟建项目二期工程实施后废水污染源源强一览表（冬季采暖期）								
	废水类别	污染物种类	废水产生量 m³/d	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理工艺	各单元排放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
	食堂废水	SS	5.7	200	0.171	隔油池+化粪池	80	SS: 56 COD: 155 NH ₃ -N: 22 动植物油: 4.8 石油类: 2.05 LAS: 1.025 BOD ₅ : 10.25 粪大肠杆菌: 1890MPN/L	SS: 0.869 COD: 2.429 NH ₃ -N: 0.339 动植物油: 0.075 石油类: 0.032 LAS: 0.016 BOD ₅ : 0.161 粪大肠杆菌: /
		COD		450	0.385		180		
		NH ₃ -N		30	0.026		30		
		动植物油		100	0.086		50		
	商业系统排水	SS	53.6	150	1.206	化粪池	60		
		COD		400	3.216		160		
		NH ₃ -N		20	0.161		20		
	酒店式公寓排水	SS	5.4	150	0.122	化粪池	60		
		COD		400	0.324		160		
		NH ₃ -N		30	0.024		30		
	医疗系统排水	SS	10.7	120	0.193	污水处理站（A ² /O生物接触氧化+消毒）	60		
		pH		6~9	—		6~9		
		动植物油		50	0.080		20		
		石油类		30	0.048		20		
		LAS		20	0.032		10		
		COD		300	0.482		250		
		NH ₃ -N		60	0.096		50		
		BOD ₅		150	0.241		100		
		粪大肠杆菌		—	—		1890MPN/L		
	表 60 拟建项目二期工程实施后废水污染源源强一览表（夏季制冷期）								
	废水类别	污染物种类	废水产生量 m³/d	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理工艺	各单元排放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
	软水制备排水	SS	2.4	30	0.006	—	30	SS: 57 COD: 162 NH ₃ -N: 23 动植物油: 5.1 石油类: 2.17 LAS: 1.08 BOD ₅ : 10.8 粪大肠杆菌: 1890MPN/L	SS: 0.505 COD: 1.437 NH ₃ -N: 0.203 动植物油: 0.045 石油类: 0.019 LAS: 0.010 BOD ₅ : 0.096 粪大肠杆菌: /
		COD		38	0.008		38		
	中央空调系统排水	SS	4.6	30	0.012	—	30		
		COD		38	0.016		38		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 60 拟建项目二期工程实施后废水污染源源强一览表（夏季制冷期）								
	废水 类别	污染物 种类	废水产 生量 m³ /d	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理 工艺	各单元排 放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
	办公生 活污水	SS	16	120	0.173	化粪池	48	SS: 57 COD: 162 NH ₃ -N: 23 动植物油: 5.1 石油类: 2.17 LAS: 1.08 BOD ₅ : 10.8 粪大肠杆菌: 1890MPN/L	SS: 0.505 COD: 1.437 NH ₃ -N: 0.203 动植物油: 0.045 石油类: 0.019 LAS: 0.010 BOD ₅ : 0.096 粪大肠杆菌: /
		COD		400	0.576		160		
		NH ₃ -N		20	0.029		20		
	食堂 废水	SS	5.7	200	0.103	隔油池+ 化粪池	80		
		COD		450	0.231		180		
		NH ₃ -N		30	0.015		30		
		动植 物油		100	0.051		50		
	商业系 统排污 水	SS	53.6	150	0.724	化粪池	60		
		COD		400	1.930		160		
		NH ₃ -N		20	0.096		20		
	酒店式 公寓排 污水	SS	5.4	150	0.073	化粪池	60		
		COD		400	0.194		160		
		NH ₃ -N		30	0.015		30		
	医疗系 统排污 水	SS	10.7	120	0.116	污水处理 站（A ² /O 生物接触 氧化+消 毒）	60		
		pH		6~9	—		6~9		
		动植 物油		50	0.048		20		
		石油类		30	0.029		20		
		LAS		20	0.019		10		
		COD		300	0.289		250		
		NH ₃ -N		60	0.058		50		
BOD ₅		150		0.144	100				
粪大肠 杆菌		—		—	1890MPN/L				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 61 拟建项目二期工程实施后废水污染源源强一览表（春秋季）										
	废水类别	污染物种类	废水产生量 m³/d	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理工艺	各单元排放浓 度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a		
	办公生活 污水	SS	16	120	0.240	化粪池	48	SS: 59 COD: 172 NH ₃ -N: 25 动植物油: 5.5 石油类: 2.2 LAS: 1.17 BOD ₅ : 11.7 粪大肠杆菌: 1890MPN/L	SS: 0.676 COD: 1.963 NH ₃ -N: 0.283 动植物油: 0.062 石油类: 0.027 LAS: 0.013 BOD ₅ : 0.13 粪大肠杆菌: 1890MPN/L		
		COD		400	0.800		160				
		NH ₃ -N		20	0.040		20				
	食堂 废水	SS	5.7	200	0.143	隔油池+ 化粪池	80				
		COD		450	0.321		180				
		NH ₃ -N		30	0.021		30				
		动植物 油		100	0.071		50				
	商业 系统 排污 水	SS	53.6	150	1.005	化粪池	60				
		COD		400	2.680		160				
		NH ₃ -N		20	0.134		20				
	酒店 式公 寓排 污水	SS	5.4	150	0.101	化粪池	60				
		COD		400	0.270		160				
		NH ₃ -N		30	0.020		30				
	医疗 系统 排污 水	SS	10.7	120	0.161	污水处 理站 (A ² /O 生物接 触氧化+ 消毒)	60				
		pH		6~9	—		6~9				
		动植物 油		50	0.067		20				
		石油类		30	0.040		20				
		LAS		20	0.027		10				
		COD		300	0.401		250				
		NH ₃ -N		60	0.080		50				
		BOD ₅		150	0.201		100				
		粪大肠 杆菌		—	—		1890MPN/L				
	3、拟建项目三期工程实施后污染源源强分析										
	拟建项目三期工程实施后废水污染源源强见表 62、63、64。										

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 62 拟建项目三期工程实施后废水污染源源强一览表（冬季采暖期）									
	废水 类别	污染 物种 类	废水产 生量 m³ /d	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理 工艺	各单元排 放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a	
	软水制 备排污 水	SS	8.4	30	0.038	—	30	SS: 55 COD: 150 NH ₃ -N: 20 动植物油: 2.3 石油类: 1.0 LAS: 0.5 BOD ₅ : 5.0 粪大肠杆菌: 1890MPN/L	SS: 1.749 COD: 4.807 NH ₃ -N: 0.627 动植物油: 0.075 石油类: 0.032 LAS: 0.016 BOD ₅ : 0.161 粪大肠杆菌: 1890MPN/L	
		COD		38			0.048			38
	中央空 调系统 排污水	SS	17.6	30	0.079	—	30			
		COD		38			0.100			38
	办公生 活污水	SS	40	120	0.720	化粪池	48			
		COD		400			2.400			160
		NH ₃ -N		20			0.120			20
	食堂废 水	SS	5.7	200	0.171	隔油池+ 化粪池	80			
		COD		450			0.385			180
		NH ₃ -N		30			0.026			30
		动植 物油		100			0.086			50
	商业系 统排污 水	SS	125.6	150	2.826	化粪池	60			
		COD		400			7.536			160
		NH ₃ -N		20			0.377			20
	酒店式 公寓排 污水	SS	5.4	150	0.122	化粪池	60			
		COD		400			0.324			160
		NH ₃ -N		30			0.024			30
	医疗系 统排污 水	SS	10.7	120	0.193	污水处理 站（A ² /O 生物接触 氧化+消 毒）	60			
		pH		6~9			—			6~9
		动植 物油		50			0.080			20
		石油 类		30			0.048			20
		LAS		20			0.032			10
		COD		300			0.482			250
		NH ₃ -N		60			0.096			50
		BOD ₅		150			0.241			100
		粪大 肠杆 菌		—			—			1890MPN/L

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 63 拟建项目三期工程实施后废水污染源强一览表（夏季制冷期）								
	废水 类别	污染 物种 类	废水产 生量 m³ /d	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理 工艺	各单元排 放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
	软水制 备排污 水	SS	2.4	30	0.006	—	30	SS: 57 COD: 161 NH ₃ -N: 21 动植物油: 2.6 石油类: 1.1 LAS: 0.5 BOD ₅ : 5.5 粪大肠杆菌: 1890MPN/L	SS: 0.998 COD: 2.819 NH ₃ -N: 0.376 动植物油: 0.045 石油类: 0.019 LAS: 0.010 BOD ₅ : 0.096 粪大肠杆菌: 1890MPN/L
		COD		38	0.008		38		
	中央空 调系统 排污水	SS	4.6	30	0.012	—	30		
		COD		38	0.016		38		
	办公生 活污水	SS	40	120	0.432	化粪池	48		
		COD		400	1.440		160		
		NH ₃ -N		20	0.072		20		
	食堂废 水	SS	5.7	200	0.103	隔油池+ 化粪池	80		
		COD		450	0.231		180		
		NH ₃ -N		30	0.015		30		
		动植 物油		100	0.051		50		
	商业系 统排污 水	SS	125.6	150	1.696	化粪池	60		
		COD		400	4.522		160		
		NH ₃ -N		20	0.226		20		
	酒店式 公寓排 污水	SS	5.4	150	0.073	化粪池	60		
		COD		400	0.194		160		
		NH ₃ -N		30	0.015		30		
	医疗系 统排污 水	SS	10.7	120	0.116	污水处理 站（A ² /O 生物接触 氧化+消 毒）	60		
pH		6~9		—	6~9				
动植 物油		50		0.048	20				
石油 类		30		0.029	20				
LAS		20		0.019	10				
COD		300		0.289	250				
NH ₃ -N		60		0.058	50				
BOD ₅		150		0.144	100				
粪大 肠杆 菌		—		—	1890MPN/L				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 64 拟建项目三期工程实施后废水污染源源强一览表（春秋季节）										
	废水类别	污染物种类	废水产生量 m³/d	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理工艺	各单元排放浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a		
	办公生活污水	SS	40	120	0.600	化粪池	48	SS: 58 COD: 166 NH ₃ -N: 22 动植物油: 2.7 石油类: 1.1 LAS: 0.57 BOD ₅ : 5.7 粪大肠杆菌: 1890MPN/L	SS: 1.360 COD: 3.883 NH ₃ -N: 0.523 动植物油: 0.062 石油类: 0.027 LAS: 0.013 BOD ₅ : 0.13 粪大肠杆菌: 1890MPN/L		
		COD		400	2.000		160				
		NH ₃ -N		20	0.100		20				
	食堂废水	SS	5.7	200	0.143	隔油池+化粪池	80				
		COD		450	0.321		180				
		NH ₃ -N		30	0.021		30				
		动植物油		100	0.071		50				
	商业系统排水	SS	125.6	150	2.355	化粪池	60				
		COD		400	6.280		160				
		NH ₃ -N		20	0.314		20				
	酒店式公寓排水	SS	5.4	150	0.101	化粪池	60				
		COD		400	0.270		160				
		NH ₃ -N		30	0.020		30				
	医疗系统排水	SS	10.7	120	0.161	污水处理站 (A ² /O 生物接触氧化+消毒)	60				
		pH		6~9	—		6~9				
		动植物油		50	0.067		20				
		石油类		30	0.040		20				
		LAS		20	0.027		10				
		COD		300	0.401		250				
		NH ₃ -N		60	0.080		50				
		BOD ₅		150	0.201		100				
		粪大肠杆菌		—	—		1890MPN/L				
	(三) 废水治理可行性分析										
	1、医疗污水处理站治理措施可行性分析										
	拟建项目二期工程建设 1 座污水处理站，采用“A ² /O 生物接触氧化+消毒”工艺，设计处理规模为 30m³/d，全年运行。拟建项目医疗系统排水进入污水处理站进行处理，经										

运营 期环 境影 响和 保护 措施	化粪池沉淀后的医院污水汇集于调节池内，池内设曝气，通过预曝气初步对大分子物质进行降解，通过调节池对水质起到均质均量的作用后进行生化处理，污水采用提升泵提升至生化设备。由于污水中有机物浓度较高，微生物处于厌氧状态，此时微生物为兼性微生物，经一定时间的厌氧分解，去除部分 BOD₅，将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，使部分含氮化合物转化成 N₂（反硝化作用）而释放，回流污泥中的聚磷微生物（聚磷菌等）释放出磷，满足细菌对磷的需求，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。污水然后污水流入缺氧池，池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将好氧池内通过内循环回流进来的硝酸根还原为 N₂ 而释放。接下来污水流入好氧池，好氧池的处理依靠自养型细菌（硝化菌）完成，它们利用有机物分解产生的无机碳源或者空气中的二氧化碳作为营养源，将污水中的 NH₃-N（氨氮）进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，磷进入细胞组织，富集在微生物内，经沉淀分离后以富磷污泥的形式从系统中排出，从而达到去除有机物、实现脱氮除磷的目的。池内污泥通过污泥泵定期抽至污泥池，处理后的清水流入清水池经次氯酸钠消毒后排放。部分污泥回流至厌氧池，进行内循环，以达到反硝化的目的。 拟建项目污水处理站进水水质为：pH=6~9，COD≤300mg/L，BOD₅≤150mg/L，SS≤120mg/L，NH₃-N≤60mg/L，动植物油≤50mg/L，石油类≤30mg/L，LAS≤20mg/L，粪大肠菌群≤100000MPN/L；出水水质为：pH=6~9，COD≤250mg/L，BOD₅≤100mg/L，SS≤60mg/L，NH₃-N≤50mg/L，动植物油≤20mg/L，石油类≤20mg/L，LAS≤10mg/L，粪大肠菌群≤1890MPN/L，处理后污水可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及六道河镇东区污水处理厂进水水质要求。拟建项目医疗污水处理站采用“A²/O 生物接触氧化+消毒”工艺处理废水，属于《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的推荐工艺，可使废水稳定达标排入污水管网，处理措施可行。 拟建项目医疗污水处理站出水中，SS 为 60mg/L、COD 为 250mg/L、BOD₅ 为 100mg/L，医疗系统排污水为 10.7m³/d，康养医院床位为 21 张，则 COD、BOD₅、SS 最高排放负荷分别为：127g/(床位·d)、51g/(床位·d)、31g/(床位·d)，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预处理最高允许排放负荷要求（COD 最高排放负荷为 250g/(床位·d)、BOD 最高排放负荷 100g/(床位·d)、SS 最高排放负荷 60g/(床位·d)）。 2、依托污水处理厂的可行性分析： 六道河镇东区污水处理厂近期服务范围古庆、北坎子、六道河村河东区域以及生态艺术文化小镇项目；远期服务范围大苇塘、前苇塘、北火道、杨树沟、古庆、北坎子、六道
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

河村河东区域以及规划或拟建的韩氏庄园项目、体育休闲公园项目、月亮湾项目、台湾康乐产业园项目、生态艺术文化小镇项目等。六道河镇东区污水处理厂已于 2021 年 4 月 16 日取得环评批复（兴环评审字[2021]第 004 号），目前正在建设中。六道河镇东区污水处理厂设计远期日处理规模达到 3000m³/d，近期日处理规模达到 1500m³/d，采用“格栅+调节池+A²/O 生物池+GMBR 池+污泥处置+次氯酸钠消毒+清水综合利用”的组合工艺，进水水质要求 COD≤450mg/L、BOD₅≤200mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤50mg/L、pH 6-9，出水水质指标达到北京市地方标准《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11 890-2012）表 1 中的 A 标准。该污水处理厂设备先进，自动化程度高，同时定期进行出水水质的检测，能够实现稳定运行及污染物达标排放的要求。

拟建项目实施后拟建项目污水排放总量为冬季采暖期 213.4m³/d、夏季制冷期 194.4m³/d、春秋季 187.4m³/d，远小于六道河镇东区污水处理厂剩余废水处理规模，水量依托可行。

项目污水中的主要污染物 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油、石油类、LAS 等，经污水处理设备处理后，一期、二期、三期污水经污水处理设施处理后，排放浓度见表 65：

表 65

拟建项目实施后污水排放浓度一览表

单位 mg/L

分期		COD	氨氮	SS	动植物油	BOD₅	石油类	LAS
一期工程 实施后	采暖季	150	21	57	7.3	/	/	/
	制冷期	153	21	58	7.5	/	/	/
	秋冬季	163	23	60	8.1	/	/	/
二期工程 实施后	采暖季	155	22	55	4.8	10.2	2.0	1.0
	制冷期	162	23	57	5.1	10.8	2.2	1.1
	秋冬季	172	25	59	5.5	11.7	2.3	1.2
三期工程 实施后	采暖季	150	20	55	2.3	5.0	1.0	0.5
	制冷期	161	22	57	2.6	5.5	1.1	0.6
	秋冬季	166	22	58	2.6	5.7	1.1	0.6
六道河镇东区污水处理 厂进水水质		450	50	250	—	200	—	—

根据上表可知，拟建项目一期工程实施后，出水水质为：COD≤163mg/L，SS ≤60mg/L，NH₃-N≤23mg/L，同时满足《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 三级标准及六道河镇东区污水处理厂进水水质，水质依托可行。

拟建项目二期工程实施后出水水质为：COD≤172mg/L，SS≤59mg/L，NH₃-N≤25mg/L，

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	同时满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准及六道河镇东区污水处理厂进水水质，水质依托可行。 拟建项目三期工程实施后出水水质为：COD≤166mg/L，SS≤58mg/L，NH₃-N≤22mg/L，同时满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准及六道河镇东区污水处理厂进水水质，水质依托可行。 同时项目不涉及有毒有害的特征污染物排放，不会对六道河镇东区污水处理厂的污水处理效果造成显著影响。承德市生态环境局兴隆县分局已出具同意接收拟建项目污水的证明，六道河镇东区污水处理厂收水范围包含拟建项目所处区域且规划收水管网敷设至拟建项目位置，同时本次评价要求拟建项目在六道河镇东区污水处理厂建成前不得投入运行。综上项目污水的排放能够满足其依托的要求，具有环境可行性。 (四) 水污染防治措施 1、污染源及污染途径 营运期废气污染物主要为油烟、氨、硫化氢，不涉及重金属及二噁英的排放。废水污染源主要为软水制备排污水、中央空调系统排污水、办公生活污水、食堂废水、商业系统排污水、公寓住宿系统排污水、医疗系统排污水，经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。拟建项目主要涉水设施为污泥池、医废间、危废间及各管道。 2、水污染防治措施 (1) 源头控制措施 ①对于各工序各槽体采取地上架空设置，对于污水管线采取明管明沟敷设，做到污染物早发现、早处理，泄漏的物料和废水全部收集处理。地下污水管道设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便及时发现跑、冒、滴、漏，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入化粪池或综合废水处理站； ②对重点防渗区和一般防渗区进行严格防渗处理，有效防止污染物下渗或漫流。 ③生产过程中产生的一般固体废物、危险废物均进行综合利用和妥善处置。 (2) 分区防渗措施 为防止项目液体物料、废水因跑、冒、滴、漏对区域地下水造成污染，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，根据项目场地包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性划分为重点防渗区、一般防渗区。 拟建项目对污泥池、医废间、危废间按照重点防渗区(等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$) 进行防渗处理, 对场区地面、管道等按照一般防渗区 (等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, 防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$) 进行防渗处理; 拟建项目场地内除绿化带及重点防渗区和一般防渗区以外的区域, 采取一般地面硬化的简单防渗措施进行处理。

(3) 雨污分流措施

拟建项目实行雨、污分流。场地内雨水经雨水口和检查井收集后排至清水河; 软水制备排污水、中央空调系统排污水、办公生活污水、食堂废水、商业系统排污水、公寓住宿系统排污水、医疗系统排污水等经各自污水处理设施处理后排入市政污水管网, 进入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。

拟建项目采取源头控制、分区防渗、雨污分流等防控措施, 同时制定了合理的废水污染源监控计划。因此, 在加强管理并严格落实水污染防治措施的前提下, 拟建项目废水不会通过下渗或漫流方式进入清水河。

综上所述, 拟建项目污水处理设施可行。

(五) 信息及监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020) 中表 4 相关要求, 制定拟建项目的废水污染源监测计划, 具体内容见表 66。

表 66 废水排放口信息及监测计划一览表

分期	排放口名称	类型	地理位置		监测要求	
			经度	纬度	监测因子	监测频次
一期	生活污水、食堂废水等	一般排放口	117° 20' 58.99"	40° 23' 58.56"	COD、NH ₃ -N、SS、动植物油	每年 1 次
二期	医疗污水处理站废水排口	一般排放口	117° 20' 51.24"	40° 23' 53.43"	pH	12h
					COD	每周 1 次
					动植物油	季度
					石油类	季度
					LAS	季度
					BOD ₅	每季度 1 次
					SS	每周一次
					NH ₃ -N	每季度 1 次
					粪大肠菌群	每月 1 次
	流量	自动监测				
三期	生活污水	一般排放口	117° 20' 48.65"	40° 23' 51.66"	COD、NH ₃ -N、SS	每年 1 次

运营环境影响和保护措施

1、预测模式的确定

2、噪声源参数的确定

根据类比调查的结果，以场区西北角为坐标原点，拟建项目各产噪设备采取相应降噪措施后，噪声源噪声参数见表 67、68。

表 67 拟建项目噪声源参数一览表

序号	分期	声源名称	数量/台	声压级/ 距声源 距离 (dB(A)/ m)	治理措施	空间相对位置(x, y, z)	距离室内 边界 距离/m	室内 边界 声级 dB(A)	建筑 物插 入损 失 dB(A)	建筑物外 噪声	
										声压 级 dB(A)	建筑 物外 距 离
1	一期工程噪声源	鼓风机	2	85/1	厂房隔声	(40.94, -16.31, 1) (63.67, -32.29, 1)	1	80	15	65	1
2	二期工程噪声源	污水泵	2	85/1	厂房隔声	(16.46, -28.13, 1) (32.38, -43.25, 1)	1	80	15	65	1
		离心式过滤器	1	90/1	厂房隔声,低噪声设备	(18.85, -40.86, 1)	1	85	15	70	1
		引风机	1	85/1	低噪声设备	(37.15, -58.4, 1)	—	—	—	85	—
3	三期工程噪声源	泵类	1	85/1	厂房隔声	(-70.44, -133.18, 1)	1	80	15	65	1

(1) 拟建项目一期工程实施后噪声预测结果见表 68。

表 68 拟建项目一期工程实施后项目边界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

监测点		贡献值	评价标准	评价结果
东边界	昼间	26.13	55	达标
	夜间	26.13	45	达标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

续表 68 拟建项目一期工程实施后项目边界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

监测点		贡献值	评价标准	评价结果
南边界	昼间	14.54	70	达标
	夜间	14.54	55	达标
西边界	昼间	34.32	55	达标
	夜间	34.32	45	达标
北边界	昼间	21.52	70	达标
	夜间	21.52	55	达标
东南部	昼间	15.87	55	达标
	夜间	15.87	45	达标
西南部	昼间	11.45	70	达标
	夜间	11.45	55	达标
6#北坎村靠近项目 东侧	昼间	14.47	55	达标
	夜间	14.47	45	达标
7#北坎村靠近项目 南侧	昼间	9.92	55	达标
	夜间	9.92	45	达标

由表 68 可知，拟建项目一期工程实施后噪声源对东、东南、西项目边界的噪声贡献值为 26.13~34.32dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类区标准要求；对南、西南、北项目边界的噪声贡献值为 14.53~21.52dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类区标准要求。项目噪声源对周边敏感点昼间噪声预测值为 9.92~17.51dB(A)、夜间噪声预测值为 9.92~15.87dB(A)，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准。

(2) 拟建项目二期工程实施后噪声预测结果见表 69。

表 69 拟建项目二期工程实施后项目边界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

监测点		贡献值	评价标准	评价结果
东边界	昼间	25.07	55	达标
	夜间	25.07	45	达标
南边界	昼间	19.03	70	达标
	夜间	19.03	55	达标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

续表 69

拟建项目二期工程实施后项目边界噪声预测结果一览表

单位: dB(A)

监测点		贡献值	评价标准	评价结果
西边界	昼间	26.92	55	达标
	夜间	26.92	45	达标
北边界	昼间	29.83	70	达标
	夜间	29.83	55	达标
东南部	昼间	17.47	55	达标
	夜间	17.47	45	达标
西南部	昼间	15.44	70	达标
	夜间	15.44	55	达标
5#拟建项目北侧居民	昼间	10.79	55	达标
	夜间	10.79	45	达标
6#北坎村靠近项目东侧	昼间	16.47	55	达标
	夜间	16.47	45	达标
7#北坎村靠近项目南侧	昼间	16.52	55	达标
	夜间	16.52	45	达标

由表 69 可知, 拟建项目二期工程实施后噪声源对东、东南、西项目边界的噪声贡献值为 25.07~26.92dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类区标准要求; 对南、西南、北边界的噪声贡献值为 19.03~29.83dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类区标准要求。项目噪声源对周边敏感点昼间噪声预测值为 9.92~17.51dB(A)、夜间噪声预测值为 10.79~17.47dB(A), 均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准。

(3) 拟建项目三期工程实施后噪声预测结果见表 70。

表 70

拟建项目三期工程实施后项目边界噪声预测结果一览表

单位: dB(A)

监测点		贡献值	评价标准	评价结果
东边界	昼间	25.08	55	达标
	夜间	25.08	45	达标
南边界	昼间	19.09	70	达标
	夜间	19.09	55	达标

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表 70 拟建项目三期工程实施后项目边界噪声预测结果一览表			单位：dB(A)	
	监测点		贡献值	评价标准	评价结果
	西边界	昼间	13.83	55	达标
		夜间	13.83	45	达标
	北边界	昼间	29.83	70	达标
		夜间	29.83	55	达标
	东南部	昼间	17.51	55	达标
		夜间	17.51	45	达标
	西南部	昼间	11.03	70	达标
		夜间	11.03	55	达标
	5#拟建项目北侧居民	昼间	12.36	55	达标
		夜间	12.36	45	达标
	6#北坎村靠近项目东侧	昼间	16.52	55	达标
		夜间	16.52	45	达标
	7#北坎村靠近项目南侧	昼间	16.59	55	达标
		夜间	16.59	45	达标
	由表 70 可知，项目噪声源对东、东南、西边界的噪声贡献值为 13.83～34.32dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类区标准要求；对南、西南、北边界的噪声贡献值为 14.54～29.83dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类区标准要求。项目噪声源对周边敏感点昼间噪声预测值为 9.92～17.51dB(A)、夜间噪声预测值为 9.92～17.51dB(A)，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准。 机动车在正常行驶时噪声源强约在 70～75dB(A) 之间，其产生的噪声经距离衰减、围墙阻隔和绿化吸收后，并通过禁止机动车随意鸣笛等措施。采取以上措施后，拟建项目实施后对四周边界贡献亦可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类区标准要求。 综合以上预测结果分析，拟建项目的实施对四周边界及周围敏感目标声环境产生的影响可接受。 4、监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定拟建项目噪声监测				

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

计划见表 71。

表 71 噪声污染源监测计划一览表

序号	监测点位名称	监测指标	监测位置	监测周期
1	边界噪声	等效 A 声级	边界外 1m 处	1 次/季度

四、外环境对拟建项目的影响分析

项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，拟建项目周围主要以居住区为主，无废气重点排污企业；项目北侧紧邻清水河、隔清水河约 30m 处为 G234 国道，东北侧紧邻北坎子村，西南侧为承德市国际康旅度假区 D-4 地块（待开发，现状为未利用地），南侧约 40m 处为京承铁路。因此外环境对拟建项目的影响主要为交通噪声和汽车尾气。

1、外环境废气影响分析

在正常情况下区外交通道路车流排放的 CO 和 NOx 污染物体现为分散的线源排放，一般最高浓度值基本靠近路边，随着离开道路的距离，浓度逐渐递减。风向与道路交角不同其沿线浓度分布也不同。但不管交角如何，总的情况是道路近处下风向浓度较大，风速越大，浓度值越小。

项目所在位置地势较平坦开阔，通风条件好，对沿路的影响浓度增加不多，可以保证其下风向路侧的环境空气质量保持在允许范围内。随着城市对汽车尾气达标排放的管理加强，道路上行驶车辆对沿线环境空气质量影响只会减少。拟建项目在靠近道路一侧均建设绿化缓冲带。道路汽车尾气经大气扩散和绿化带吸附作用后对项目病房的影响较小。

总体来看，项目今后周边废气不会对项目产生明显影响。

2、外环境噪声影响分析

根据本次评价期间对项目四周边界的检测结果，北边界昼间 41.3dB(A)，夜间 33.9dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准；南边界昼间 39.3dB(A)，夜间 33.4dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类区标准，公路及铁路噪声对项目所在区域声环境的影响较小，同时，在拟建项目四周边界设置绿化带，设置禁止鸣笛、禁止喧哗的警示标识，以降低交通噪声对拟建项目的影响。通过以上措施，降低项目实施后受到交通噪声影响。若室内噪声仍不满足《民用建筑隔声设计规范》（GB/T50118-2010）中室内允许噪声级要求，则根据病房实际噪声监测结果情况确定是否需要加装隔声通风窗等措施。

五、固体废物

根据《国家危险废物名录(2021 年版)》（部令 第 15 号，2020 年 11 月 5 日发布，2021 年 1 月 1 日实施）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），拟建项目产生的固体

运营
期环
境影
响和
保护
措施

废物包括生活垃圾、餐余垃圾、一般工业固体废物和危险废物。拟建项目固体废物种类、产生量及拟采取的处置措施如下：

1、生活垃圾

按照每人每天产生 1kg 生活垃圾计算，拟建项目一期工程生活垃圾产生量为 146t/a、二期工程生活垃圾产生量为 219t/a、三期工程生活垃圾产生量为 401t/a，即拟建项目共产生生活垃圾 766t/a，均由当地环卫部门定期收集处置。

2、餐余垃圾

本评价假设拟建项目用餐人员均在食堂堂食，则仅拟建项目二期工程产生餐余垃圾。食堂提供一日三餐，平均每餐用餐人数约300人，每人每餐产生餐厨垃圾按0.3kg计，餐厨垃圾产生量为98t/a，由专业回收单位收集处置。

3、一般工业固体废物

拟建项目一般工业固体废物主要包括：药渣、医药包装材料、过滤废渣、阴阳离子树脂，一般工业固体废物产生、处置情况见表72。

表72 一般工业固体废物产生、处置情况一览表

序号	污染物		产生环节	产生量 (t/a)	固废类别	场区暂存区	处置措施
1	一期	过滤废渣	自备水井 预处理	0.03	一般工业 固体废物	固废暂存区(满足 相应防渗漏、防雨 淋、防扬尘等环境 保护要求)	收集后送环卫部门 指定地点处理
		阴阳离子 树脂	软水制备	0.02	一般工业 固体废物		收集后送环卫部门 指定地点处理
2	二期	药渣	中药煎药	0.05	一般工业 固体废物		收集后送环卫部门 指定地点处理
		医药包装 材料		0.1			外售综合利用
		过滤废渣	自备水井 预处理	0.04	一般工业 固体废物		收集后送环卫部门 指定地点处理
		阴阳离子 树脂	软水制备	0.03	一般工业 固体废物		收集后送环卫部门 指定地点处理
3	三期	过滤废渣	自备水井 预处理	0.03	一般工业 固体废物		收集后送环卫部门 指定地点处理
		阴阳离子 树脂	软水制备	0.02	一般工业 固体废物		收集后送环卫部门 指定地点处理

4、危险废物

拟建项目危险废物主要包括：废活性炭、医疗废水处理站污泥、医疗废物、废润滑油、废油桶等，均产生于拟建项目二期工程康养医院。

(1) 废活性炭

废活性炭主要产生于拟建项目二期工程康养医院有机废气治理工序，暂存于危废间，

运营 期环 境影 响和 保护 措施	定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置，产生量为 0.01t/a。			
	(2) 医疗废水处理站污泥			
	医疗废水处理站污泥产生于拟建项目二期工程污水处理站医疗废水处理工序，暂存于污泥池，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置，产生量为 0.85t/a。			
	(3) 医疗废物			
	根据《国家危险废物名录》(2021 版) 及《医疗废物分类名录》(卫医发〔2003〕287 号) 规定，拟建项目二期工程康养医院产生的医疗废物属于国家危险废物 HW01 医疗废物，其种类各异，影响和危害程度也不尽相同，因此，必须对各种医疗废物进行分类收集、妥善处理。医疗废物暂存于医废间内，医废间设置专用医疗废物警示标识，地面和墙裙须进行有效防腐、防渗漏处置，并符合相关行业规范要求，内设医疗废物桶，定期交由有资质单位处理进行处理处置。具体医疗废物成分统计情况见表 73。			
	表 73 医疗废物产生情况			
	类型	类别	特征	常见组分或者废物名称
	感染性废物	HW01 841-001-01	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1. 被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： a. 棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料； b. 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； c. 废弃的被服； d. 其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
				2. 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
				3. 各种废弃的医学标本。
				4. 废弃的血液、血清。
				5. 使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械。
	损伤性废物	HW01 841-002-01	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	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、玻璃安瓿等。
	化学性废物	HW01 841-004-01	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	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。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

续表 73

医疗废物产生情况

类型	类别	特征	常见组分或者废物名称
药物性废物	HW01 841-005-01	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： a. 致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等； b. 可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等； c. 免疫抑制剂。
			3. 废弃的疫苗、血液制品等。

医疗废物产生量根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室二〇〇八年三月），规模在 10~100 个床位的二区综合医院医疗废物的产污系数为 0.42kg/（床·d），拟建项目医疗废物产生量统计情况见表 74。

表 74

医疗废物产生情况一览表

类别	规模	产生系数	产生量 t/a	属性
医疗废物	21 床	0.42kg/床·d	3.2	HW01 医疗废物

（4）废润滑油、废油桶

拟建项目二期工程康养医院设备定期维护，产生废润滑油、废油桶等，暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置，产生量分别为废润滑油 0.01t/a，废油桶 0.01t/a。

（5）危险废物产生、处置及防治措施情况

拟建项目危险废物产生、处置及防治措施情况见表 75。

表75

危险废物产生、处置及防治措施情况一览表

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	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.01	有机废气治理设施	固态	有机物	T	暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置

运营 期环 境影 响和 保护 措施	续表75 危险废物产生、处置及防治措施情况一览表									
	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	有害成分	危险特性	污染防治措施
	2	医疗废水处理站污泥	HW49 其他废物	722-006-49	0.85	污水处理站医疗废水处理工序	半固态	—	T/In	暂存于污泥池，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置
	3	感染性废物	HW01	841-001-01	3.2	康养医院治疗	固态	—	T, I	暂存于医废间内，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置
		损伤性废物	HW01	841-002-01			固态	—		
		化学性废物	HW01	841-004-01			固/液态	—		
		药物性废物	HW01	841-005-01			固/液态	—		
		医疗化验废液	HW49	900-047-49			液态	酸	T	
	4	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	设备定期维护	液态	有机物	毒性、易燃性	暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置
	5	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备定期维护	固态	有机物	毒性、易燃性	暂存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置
	医疗废水处理后污泥在清掏前进行监测，污泥应满足《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方可开展清掏。									

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(3) 危险废物环境影响分析 拟建项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位处置。 ① 贮存场所环境影响分析 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求，危废暂存间的地面和四周围挡均进行防渗处理，保证防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，同时设置泄漏液体的收集装置，可对泄漏的液体危险废物进行收集，并防止其下渗，可有效防止危险废物泄漏可能对地下水、地表水及土壤环境的产生影响。 危险废物暂存间的运行与管理应按照下列要求执行： a、不得将不相容的废物混合或合并存放； b、须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留五年； c、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 收集危险废物的硬质桶应按要求设置明显的表明危险废物相关信息的标签，标签信息应填写完整翔实。具体要求如下： a、危险废物标签规格颜色说明：规格：正方形，40×40cm；底色：醒目的桔黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色； b、危险废物类别：按危险废物种类选择； c、材料应坚固、耐用、抗风化、抗淋蚀； d、装载液体、固体的危险废物的硬质桶内必须留足够的空间，硬质桶顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。 ② 医废管理要求 a、及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。b、建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过一天。c、按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。d、根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。e、医务人员按《医疗废物分类目录》对医疗废物进行分类。f、根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于专用包装袋或容器内，
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	包装袋和容器应符合《医疗废物专用包装物容器的标准和警示标识的规定》。i、医务人员 在盛装医疗废物前，应当对包装物或容器进行认真检查，确认无破损、渗液和其它缺陷。 j、盛装医疗废物达到包装物或容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使封口紧实、 严密。k、盛装医疗废物的每个包装物或容器外，表面应当有警示标记、重量和中文标签， 标签内容包括医疗废物产生单位，产生日期，类别等。l、放入包装物或容器内的感染性 废物，损伤性废物，不得任意取出。m、医疗废物管理专职人员，每天从医疗废物产生地 点将分类包装的医疗废物，按照规定的路线运送至院内医废暂存间；运送过程中应防止医 疗废物的流失、泄漏，并防止医疗废物直接接触身体。每天运送工作结束后，应当对运送 工具及时进行清洁和消毒。n、医疗废物管理专职人员，每天对产生地点的医疗废物进行 过称、登记。登记内容包括来源、种类、重量，交接时间，最终去向，经办人等。o、医 疗废物转交出去以后，专职人员应当对医废暂设施及时进行清洁和消毒处理，并做好记录。 p、使用专用车辆(车身警示标志、密闭、防渗漏)拉走，由定期由有资质的危险废物处置 单位收集、处置。q、建立危废管理台帐(含医疗废物等)认真填写危废管理台帐表格；危 险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》，禁止将危险废物转移给无对应类别危 险废物处置资质的单位。 ③ 运输过程影响分析 拟建项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关要求进行收集、运输，并按要求填写危险废物的收集记录、场内转运记录表，并将记 录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。危险废物收集后，于危废暂存间进行暂存， 定期委托具有资质的危险废物处置单位进行处理，危险废物运输过程中全部采用密闭容器 储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，同时拟建项目场区道路均进行了硬化，可有效阻 止泄漏后危险废物的下渗，因此危险废物在运输过程中发生散落或泄漏时，及时清理，不 会对周边环境产生明显影响。 ④委托处置环境影响分析 拟建项目产生的危险废物在危废暂存间暂存后由有资质的单位定期清运处置。项目周 边区域分布有有资质的单位，如唐山浩昌杰环保科技发展有限公司。唐山浩昌杰环保科技 发展有限公司年度核准经营规模为：焚烧处置危险废物经营规模 6592t/年（可处理拟建项 目污泥等），唐山浩昌杰环保科技发展有限公司年度核准经营规模包含拟建项目产生的危 险废物，且拟建项目产生的危险废物量远小于该资质单位的处置量。综上，拟建项目危险 废物定期交由有资质的单位处理措施可行。 综上所述，拟建项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置。
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	六、土壤及地下水 1、污染源及污染途径 运营期废气污染物主要为油烟、氨、硫化氢，不涉及重金属及二噁英的排放。废水污染源主要为软水制备排污水、中央空调系统排污水、办公生活污水、食堂废水、商业系统排污水、公寓住宿系统排污水、医疗系统排污水，经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理。正常状况下，为有效防止废水对区域土壤、地下水产生影响，对污泥池、医废间按照一般防渗区(等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$)进行防渗处理，对场区地面、管道等按照一般防渗区(等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$)进行防渗处理，并且从源头控制污染源，同时加强对废水管道等的维护和管理，防治废水的跑、冒、滴、漏和非正常排水。因此，正常状况下不存在造成土壤及地下水污染的途径。 2、污染防治措施 ①对管道、设备等严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品，防止和降低“跑、冒、滴、漏”。 ②锅炉房车间地面全部硬化。 ③对锅炉排污水的污水管道、阀门设专用防渗管沟，并设计合理的排水坡度，管沟上设活动观察顶盖，出现泄漏后及时关闭泄漏点两端阀门，然后用新鲜水冲洗管沟，冲洗废水通过管道排至污水处理站处理。 七、生态影响 拟建项目周边区域主要的生态系统类型为杂草及灌木林地生态系统，功能是防止水土流失和保持生物多样性。拟建项目一定程度上对原有的比较完整的地表植被系统的生态结构造成人为干扰，区域生物群落受到影响，生态功能变脆弱，自我维护功能下降，绿色空间减少，对各种环境影响的抵抗力和恢复力下降；生态功能部分丧失，植被覆盖度降低，生物量降低，水土保持功能下降。在项目建设结束后，采取土地复垦，栽种植被、培育草，种植浅根植物等各项生态恢复措施，地面动、植物种类数量基本能够达到原有水平，区域生态系统整体功能将得到恢复。 因拟建项目边界距离最近的兴隆县水源涵养生态保护红线区距离约为 250m，拟建项目与兴隆县水源涵养生态保护红线区受山体阻隔，拟建项目建设及运营期间不会对兴隆县水源涵养生态保护红线区产生明显影响。
----------------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

八、环境风险

1、危险物质识别及分布情况

拟建项目危险物质主要为液化天然气罐、次氯酸钠、润滑油，分别存放于拟建项目食堂、设备间。

拟建项目涉及的危险物质 Q 值确定见表 76。

表 76 拟建项目 Q 值确定一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn(t)	临界量 Qn(t)	该种危险物质 Q 值
1	天然气	74-82-8	0.14	10	0.014
2	次氯酸钠	7681-52-9	0.01	5	0.002
3	润滑油	/	0.048	2500	0.00002
项目 Q 值Σ					0.016

由表 31 可知，拟建项目 Q 值为 0.016，即 Q<1。

2、风险可能影响途经

(1) 天然气泄漏时若遇到明火，引发的火灾事故可在短时间内产生大量的烟气，且如果天然气出现不完全燃烧，会产生一定量的一氧化碳，对区域周边人员及空气产生一定影响。

(2) 次氯酸钠可能与有机物发生氧化反应放热从而可能产生安全生产事故，引发火灾，以及次氯酸钠遇强氧化剂反应产生大量氯，氯酸在 40℃的环境下会发生爆炸，上述所列的两种可能发生的火灾、爆炸事故发生后，其产生的次生污染物如氯气等，逸散到大气中，造成区域大气环境污染事故；次氯酸钠液体泄漏事故，可能经一定时间的泄露出厂区外，造成区域地表水环境的污染事故

(3) 润滑油

项目使用润滑油进行设备维护，润滑油可能发生泄露事故，以及润滑油可能发生火灾、爆炸危害事故，进而引发的次生污染物的排放，造成的环境污染事故。

3、风险防范措施

针对上述存在的环境风险，本评价要求建设单位在拟建项目建成后，采取以下环境风险防范措施：

(1) 次氯酸钠风险事故风险防范措施

①次氯酸钠溶液入库前，对次氯酸钠溶液进行必要的检查，保证入库次氯酸钠溶液名称、浓度、数量无差错。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	②次氯酸钠溶液贮存在干燥、清洁的库房中，避光、防潮。库房内设置湿温度计，定期检查并做好记录；库房配备规定数量、质量要求的灭火器材，保证通风良好，并有专人负责监督；贴有标识，并保留相关化学品的 MSDS；有专锁，并注明所存放的危险化学品的名称。次氯酸钠溶液储存时采取防挥发、防泄漏等预防措施，库房中有处理泄漏应急池（不小于总库存量）等应急保护措施。 ③加强对次氯酸钠溶液库保管员的管理，保管员应熟悉相关化学品的 MSDS 及相关的应急程序。加强对次氯酸钠溶液库的日常检查和定期检查，并尽可能的减少次氯酸钠溶液的库存量。各使用部门要建立次氯酸钠溶液的登记台帐，内容有药品的进购日期、名称、规格、数量和存放地点。 （2）天然气风险事故防范措施 ①加强部门防火安全培训，落实岗位防火责任； ②及时维护天然气管线，加强防火检查，定期开展消防培训及消防演习； ③拟建项目在天然气大量使用处安装有自动报警装置；一旦发生泄漏，自动报警设备将会自动报警，并会自动关闭阀门，也可手动关闭阀门，以保证天然气不再发生泄漏。 拟建项目采取上述风险防范措施后，其环境风险可控。 （3）润滑油风险事故防范措施 按照相关规范、标准的要求，建设合规的危险废物贮存间，对项目产生的危险废物暂存；危险废物贮存间内安装监控设施，方便实时了解贮存间的状况；同时定期安排专人巡检，进一步降低环境风险事故情形；使用危险品、管理危险品的相关人员，必须经过专业知识培训，熟悉所使用物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品；定期组织专门人员对泄露物质的可能存在区进行巡查，一旦发现疑似残留现象或其它异常现象的应及时上报，防患于未然；按照章程、规定办事，严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、等有关法律、法规的要求。
----------------------------------	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	一期工程工程实施	食堂油烟	油烟	集气罩+油烟净化器+15m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表2中型标准
		食堂油烟	油烟	集气罩+油烟净化器+15m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表2中型标准
	二期工程、三期工程实施后	医疗污水处理站含臭废气(无组织)	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	采用一体化污水处理设备,各池体采取加盖密封,并在盖板上预留进、出气口,由引风机将废气引至活性炭吸附装置处理后排放	《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浓度
		中药煎煮废气	臭气浓度	活性炭吸附装置处理后排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14551-93)表2中25m高排气筒标准限值
		边界无组织排放废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	绿化、喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1一级新扩改建标准
地表水环境	一期工程实施后	软水制备排污水(采暖季)	SS、COD	经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理,处理后废水与其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》(GB8979-1996)表4三级标准及六道河镇东区污水处理厂进水水质要求
		中央空调系统排污水(采暖季)	SS、COD		
		办公生活污水	SS、COD、氨氮		
		食堂废水	SS、COD、氨氮、动植物油		
		商业系统排污水	SS、COD、氨氮		
		公寓住宿系统排污水	SS、COD、氨氮		

地表水环境	二期工程、三期工程实施后	软水制备排污水（采暖季）	SS、COD	经隔油池处理后的食堂废水与生活污水一并送入化粪池进行处理，处理后废水与经康养医院污水处理站处理的医疗废水及其他废水一起通过污水管网排入六道河镇东区污水处理厂进一步处理	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准及六道河镇东区污水处理厂进水水质
		中央空调系统排污水（采暖季）	SS、COD		
		办公生活污水	SS、COD、氨氮		
		食堂废水	SS、COD、氨氮、动植物油		
		商业系统排污水	SS、COD、氨氮		
		公寓住宿系统排污水	SS、COD、氨氮		
		医疗系统排污水	pH、SS、COD、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、石油类、LAS、粪大肠杆菌		
声环境	泵类、风机、医疗设备产生的设备噪声、进出车辆产生的交通噪声		机械噪声、空气动力噪声	采用低噪声设备，部分产噪设备布置于室内，车辆出入口设置禁鸣标志，加强绿化、消声减震	东、西、东南项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类区标准，南、西南、北项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类区标准
固体废物	拟建项目一期工程主要产生餐余垃圾由有相关资质单位回收、生活垃圾分类收集后送环卫部门指定地点处理、过滤废渣、阴阳离子树脂集中收集后送环卫部门指定地点处理； 拟建项目二期、三期工程实施后，餐余垃圾由有相关资质单位回收；生活垃圾分类收集后送环卫部门指定地点处理；过滤废渣、阴阳离子树脂集中收集后送环卫部门指定地点处理；医疗废水处理站污泥经消毒处理后，暂存于污泥池，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置；医疗废物暂存于医废间内，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置；废活性炭、废润滑油、废油桶暂存于医废间内，定期交由有资质的危险废物处置单位收集、处置；中药药渣、医药包装材料收集后送环卫部门指定地点处理。				
水污染防治措施	拟建项目采取源头控制、分区防渗、雨污分流等防控措施，同时制定了合理的废水污染源监控计划。因此，在加强管理并严格落实水污染防治措施的前提下，拟建项目废水不会通过下渗或漫流方式进入清水河。				

土壤及地下水污染防治措施	①对管道、设备等严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品，防止和降低“跑、冒、滴、漏”。 ②建筑地面全部硬化。 ③对污水管道、阀门设专用防渗管沟，并设计合理的排水坡度，管沟上设活动观察顶盖，出现泄漏后及时关闭泄漏点两端阀门，然后用新鲜水冲洗管沟，冲洗废水通过管道排至医疗污水处理站处理。
生态保护措施	在项目建设结束后，采取栽种植被、种植浅根植物等各项生态恢复措施，地面动、植物种类数量基本能够达到原有水平，区域生态系统整体功能将得到恢复。
环境风险防范措施	拟建项目涉及医疗废物、危险废物及医疗污水处理站污水，工程具有潜在的事故风险，应从建设、运行、贮运等各方面积极采取防护措施确保安全生产。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，以控制事故和减少对周围居民及环境造成的危害。
其他环境管理要求	无

六、结论

拟建项目位于承德市兴隆县六道河镇北坎子村，选址合理，建设符合国家及地方当前产业政策要求，项目通过采取较为完善的污染治理措施，可确保污染物达标排放；项目实施后，环境影响可接受。因此，本评价从环保角度认为，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	拟建项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	拟建项目建成 后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	二期、三期工程 实施后	氨	/	/	/	0.0006	/	0.0006	+0.0006
		硫化氢	/	/	/	2.3×10^{-5}	/	2.3×10^{-5}	$+2.3 \times 10^{-5}$
废水	一期工程 实施后	SS	/	/	/	0.801	/	0.801	+0.801
		COD	/	/	/	2.125	/	2.125	+2.125
		氨氮	/	/	/	0.297	/	0.297	+0.297
		动植物油	/	/	/	0.104	/	0.104	+0.104
	二期工程 实施后	SS	/	/	/	2.051	/	2.051	+2.051
		COD	/	/	/	5.829	/	5.829	+5.829
		氨氮	/	/	/	0.825	/	0.825	+0.825
		动植物油	/	/	/	0.182	/	0.182	+0.182
		BOD ₅	/	/	/	0.391	/	0.391	+0.391
		石油类	/	/	/	0.078	/	0.078	+0.078
		LAS	/	/	/	0.039	/	0.039	+0.039

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生 量)①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	拟建项目 排放量(固体 废物产生 量)④	以新带老削 减量 (新建项目不 填)⑤	拟建项目 建成后 全厂排放 量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废水	三期工程 实施后	SS	/	/	/	4.106	/	4.106	+4.106
		COD	/	/	/	11.509	/	11.509	+11.509
		氨氮	/	/	/	1.526	/	1.526	+1.526
		动植物油	/	/	/	0.182	/	0.182	+0.182
		BOD ₅	/	/	/	0.391	/	0.391	+0.391
		石油类	/	/	/	0.078	/	0.078	+0.078
		LAS	/	/	/	0.039	/	0.039	+0.039
一般工业 固体废物	一期工程实施 后	过滤废渣	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
		阴阳离子树脂	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	二期工程实施 后	过滤废渣	/	/	/	0.07	/	0.07	+0.07
		阴阳离子树脂	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		中药药渣	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		医药包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	三期工程实施 后	过滤废渣	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
		阴阳离子树脂	/	/	/	0.07	/	0.07	+0.07

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	拟建项目 排放量(固体 废物产生量)④	以新带老削 减量 (新建项目不 填)⑤	拟建项目 建成后 全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
一般工业 固体废物	三期工程实施 后	中药药渣	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		医药包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	三期工程	废活性炭	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		医疗废水处理站 污泥	/	/	/	0.85	/	0.85	+0.85
		医疗废物	/	/	/	3.2	/	3.2	+3.2
		废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		废油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a