

# 天津和平拜博口腔医院项目 竣工环境保护验收监测报告



建设单位：天津和平拜博口腔医院

编制单位：天津市清源环境监测中心

2018年8月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 制 人：

建设单位：天津拜博口腔医院有限公司

编制单位：天津市清源环境监测中心

电话：

电话：022-24863689

传真：

传真：022-24863689

邮编：

邮编：300300

地址：

地址：天津市东丽区驯海路天津纺织集团

有限公司第一仓库院内原职工餐厅

# 目 录

1. 前言	1
2. 验收依据	2
3. 建设项目工程概况	3
4. 环境影响评价结论及其批复要求	11
5. 污染物的排放及防治措施	14
6. 验收评价标准	16
7. 验收监测内容	18
8. 监测分析方法及质量保证	20
9. 验收监测结果及评价	22
10. 环境管理检查结果	29
11. 结论及建议	34

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：周边环境图

附图 3：平面布置图

附件 4：监测点位图

附件 5：环保设施及排污口规范化标识

附件：

附件 1：环评批复

附件 2：医疗废物处置协议

附件 3：污水处理站资质文件

附件 4：工况声明

附件 5：环保管理制度

附件 6：环保应急预案

附件 7：公参调查表

附件 8：X 射线装置监测验收材料

## 1.前言

天津拜博拜尔医院管理有限公司于天津市和平区南门外大街东侧租赁天津市和平区南门外大街金茂广场 5 号楼 1-5 层部分商业用房进行结构改造和装修，建设天津和平拜博口腔医院项目（以下简称“本项目”），地理坐标：北纬 N39°07'51.36" 东经 E117°10'31.35"。本医院为营利性医疗机构，设置的诊疗科目有：口腔科、医学检验科、急诊科、预防保健科、医学影像科（X 线诊断专业、CT 诊断专业、心电诊断专业）。最大门诊接待量为 100 人/d，医务工作人员 65 人，共设置 36 台牙椅，15 张病床，为集预防、保健、医疗、康复、健康教育于一体的二级专科医院。本项目总投资 2000 万元人民币，其中环保投资 44 万元，占比 2.2%。

本项目于 2016 年 5 月 18 日得到天津市和平区行政审批局核发的批准书，批准文号：津和审批[2016]17 号。2016 年 8 月委托天津天发源环境保护事物代理中心有限公司编制了该项目的环境影响报告书《天津和平拜博口腔医院项目环境影响报告书》，天津市和平区行政审批局于 2016 年 12 月 5 日对该报告书进行了批复（津和审批环书[2016]005 号）。

根据中华人民共和国国务院《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求和规定，2018 年 5 月，天津拜博口腔医院有限公司委托天津市清源环境监测中心承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）的要求和规定，天津市清源环境监测中心于 2018 年 05 月 25 日至 26 日对本项目进行竣工环境保护设施验收监测以及环境保护措施核查，并根据监测和检查结果编制《天津和平拜博口腔医院项目竣工环境保护验收报告》。

## 2.验收监测依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016年9月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年01月01日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997年3月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015年4月1日起施行）；
- (7) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定及其附件，国令第682号（中华人民共和国国务院）（2017年10月1日起施行）。
- (8) 天津市环境保护局津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》；
- (9) 津环保监测[2002]234号《关于下发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求〉的通知》；
- (10) 津环保监测[2003]61号《关于印发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测管理办法〉的通知》；
- (11) 天津市人民政府令第6号《天津市环境噪声污染防治管理办法》（2003年10月01日起施行）；
- (12) 津环保监测[2007]57号关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知；
- (13) 《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1起施行）；
- (14) 天津市人民政府令[2015]第20号《天津市建设项目环境保护管理办法》；
- (15) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；
- (16) 《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）；
- (17) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）；
- (18) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (19) 《医疗废物分类名录》（卫医发[2003]287号）；
- (20) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告及其附件，国环规环评[2017]4号（环境保护部）；
- (21) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）；
- (22) 天津天发源环境保护事物代理有限公司编制的《天津和平拜博口腔医院项目环境影响报告书》（2016年8月）；
- (23) 天津市和平区行政审批局《关于天津和平拜博口腔医院项目环境影响报告书的批复》（津和审批环书[2016]005号）；
- (24) 天津拜博拜尔医院管理有限公司提供的该项目有关基础资料及其它各种批复文件；

### 3.建设项目工程概况

#### 3.1 项目基本情况

天津和平拜博口腔医院选址于天津市和平区南门外大街金茂广场 5 号楼 1-5 层部分商业用房，该建筑物为 5 层建筑，局部 7 层，除本项目外，该建筑内还设置有华夏银行、天津银行、浙商银行、火锅居等项目。本项目总建筑面积 6499.42m<sup>2</sup>。项目四至为：东侧为金茂广场 5 号楼其他商业用房、南侧为金茂广场住宅小区，西侧隔南门外大街临世纪花园住宅小区，北侧隔清和大街临南市旅馆街商业区，项目中心地理坐标：北纬 N39°07'51.36" 东经 E117°10'31.35"。本项目地理位置图详见附图 1，周边环境图详见附图 2，平面布置图详见附图 3。

本项目为营利性医疗机构，设置有口腔科、医学检验科、急诊科（口腔）、预防保健科、医学影像科（X 线诊断专业、CT 诊断专业、心电诊断专业）。最大门诊接待量为 100 人/d，医务工作人员 65 人，共设置 36 台牙椅，15 张病床。

本项目一层主要设置前台接待、急诊科、污水处理间，二层主要设置病房区，三层主要设置各类诊疗科室，四层主要设置专家门诊区及放射科室（主要用于牙齿 X 线片拍摄，该项业务已于 2017 年 5 月 24 日委托天津市和平区疾病预防控制中心编制《天津和平拜博口腔医院射线装置机房新建项目职业病危害放射防护控制效果评价报告表》，经专家评审后予以通过）。五层主要设置办公区及员工休息室。本项目独立设置出入口，一个主出入口，位于建筑西北侧，临南门外大街及清和大街设置；一个次出入口，位于东南侧。

#### 3.2 主要建设内容

本项目租用房屋面积 6499.42m<sup>2</sup>，共五层，对室内进行装饰改造及功能调整，凿除原有设施和装饰层，改造排水管线和新风系统，增设污水处理设施和医用洁净工程等附属设施。其中，员工餐厅仅设置微波炉等电加热器具，无灶头。

本项目不设传染病科室，口腔科不使用含重金属的补牙镶牙材料。医学影像科（X 线诊断专业、CT 诊断专业、心电诊断专业）配置的口腔数字 CT、口腔数字全影机、数字 X 光牙片机采用数字成像系统，无洗片废水及废片等产生；该科室配置的 X 射线装置（口腔数字 CT、数字 X 光牙片机）已委托天津市和平区疾病预防控制中心进行监测验收，验收资料详见附件 8。本项目检验科室产生的废液单独收集，作为医疗废物交由有资质单位统一处理。

本项目主要建设内容见表 3-1。

表 3-1 本项目建设内容一览表

序号	位置	功能用房布局	面积 (m <sup>2</sup> )	实际功能用房布局	面积 (m <sup>2</sup> )	比对结果
1	一层	大厅、配电室、前台接待、咨询室、急诊室、儿童口腔科、颌面外科、污水设备间、医疗废物暂存间。	324.6	大厅、配电室、前台接待、咨询室、急诊室、儿童口腔科、颌面外科、污水设备间、医疗废物暂存间。	324.6	与环评一致
2	二层	病房区、护士站、正压泵房	344.91	病房区、护士站、正压泵房	344.91	与环评一致
3	三层	牙体牙髓病科、牙周病科、口腔正畸科、口腔粘膜病科、口腔修复科、口腔病理科、预防口腔科、药房、消毒室、医学检验科、预防保健科、洗衣房。	2130	牙体牙髓病科、牙周病科、口腔正畸科、口腔粘膜病科、口腔修复科、口腔病理科、预防口腔科、药房、消毒室、医学检验科、预防保健科、洗衣房。	2130	与环评一致
4	四层	口腔种植科、口腔麻醉科、专家门诊室、放射科（心电图室、X光室、CT室、颌面医学影像室）	1826.1	口腔种植科、口腔麻醉科、专家门诊室、放射科（心电图室、X光室、CT室、颌面医学影像室）	1826.1	与环评一致
5	五层	办公区、会议室、护理部、员工餐厅、员工休息室、配电间、库房	1873.81	办公区、会议室、护理部、员工餐厅、员工休息室、配电间、库房	1873.81	与环评一致
4	合计	—	6499.42	—	6499.42	与环评一致

### 3.3 配套工程

#### 3.3.1 给排水

##### (1) 给水

本项目由所在区域的市政给水管道引入建筑内输水管线，供医院各方面的用水需求，主要包括生活用水（冲厕、日常盥洗，约占 46%）和医疗用水（洗衣房用水、检验、消毒用水、病床盥洗约占 54%）。

##### (2) 排水

本项目排放的废水包括医疗废水和生活污水。本项目对建筑内原有排水系统

进行改造，收集口腔治疗台、洗手盆、消毒用水、洗衣房用水等处的医疗废水，经独立排水管道进入医院自建污水处理设施处理达标后排入金茂广场 5 号楼化粪池，与生活污水一并经金茂广场化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂处理，金茂广场 5 号楼其他单位生活污水也排入该化粪池。

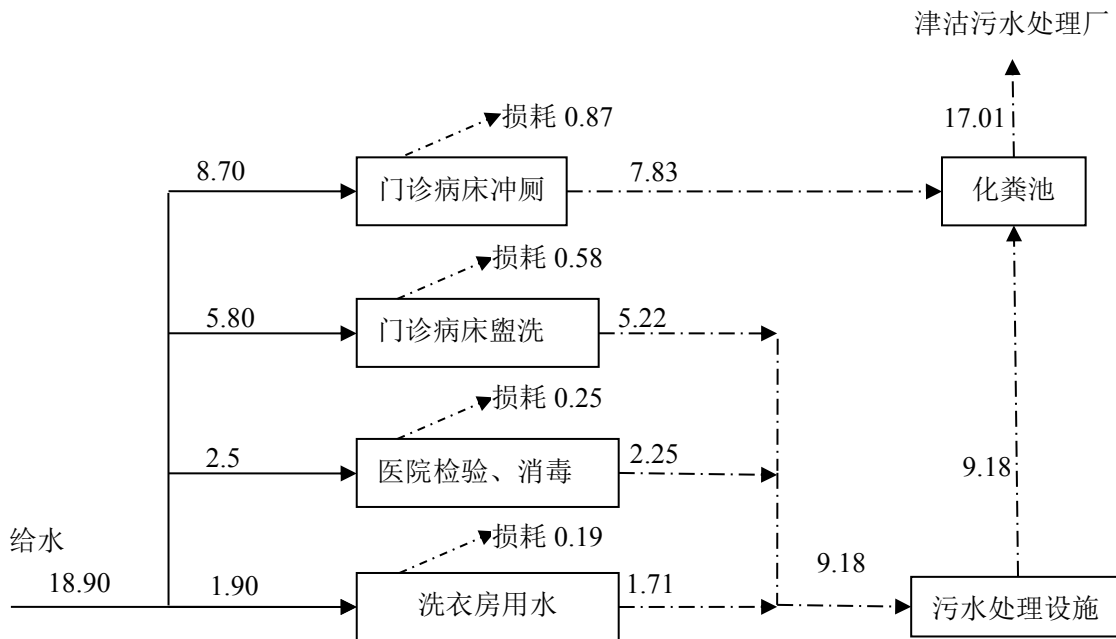


图 3-1 水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 3.3.2 采暖、制冷工程

本项目不设锅炉房，运营期冬季采用市政供暖，夏季制冷采用中央空调，空调室外机位于金茂广场 5 号楼楼顶。

### 3.3.3 电力工程

本项目用电由市政电力管网引入，并依托楼内现有变配电设备，满足项目用电需求。

### 3.3.4 消防工程

本项目建筑消防等级为二级。其防火间距、疏散通道、电气、消防设施等均符合《建筑设计防火规范》的要求。

### 3.3.5 辅助设施

辅助设施建设情况见表 3-2。

表 3-2 本项目辅助设施情况

序号	辅助设施	建设内容和规模	备注	实际情况
1	污水处理设备	设置在医院一层中部单独封闭的房间内，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，新增处理能力 0.75m <sup>3</sup> /h 一体化生化处理设施	设置在本项目建筑内专用用房内	与环评一致
2	医疗废物暂存间	医院 1-4 层均设置污物存放间，建筑面积共计 24m <sup>2</sup>	设置在本项目建筑内专用用房内	与环评一致
3	空调机	病房、诊室、办公室、药房、手术室等均采用中央空调	空调室外机位于本建筑楼顶	与环评一致
4	消毒室	设置在医院三层，建筑面积 14m <sup>2</sup>	设置在本项目建筑内专用用房内	与环评一致
5	洗衣房	设置在医院三层，建筑面积 13m <sup>2</sup>	设置在本项目建筑内专用用房内	与环评一致
6	员工餐厅	设置在医院五层，建筑面积 22m <sup>2</sup>	无灶头，采用电加热设备	与环评一致
7	员工休息室	设置在医院五层，建筑面积 408m <sup>2</sup>	值班人员休息室	与环评一致
8	变电站	依托金茂广场 5 号楼现有变电站		与环评一致
9	电梯机房	依托金茂广场 5 号楼现有电梯机房		与环评一致
10	换热站	依托金茂广场 5 号楼现有换热站		与环评一致
11	水泵房	依托金茂广场 5 号楼现有水泵房		与环评一致

### (1) 污水处理设施

污水处理设备间位于医院一层中部，污水处理设施处理能力为 0.75m<sup>3</sup>/h。在环评阶段，本项目污水处理规划采用“生物接触氧化+臭氧消毒”工艺，由于本项目诊疗过程采用纯净水，且产生的污染物很少，医疗废水的可生化性不强，故本项目污水处理工艺实际为“沉淀+臭氧消毒+含氯药剂消毒+COD 催化剂+沉淀”，医疗废水经处理后与生活污水一起进入金茂广场 5 号楼化粪池，静置沉降后排入市政污水管网，最终排入津沽污水处理厂集中处理。

原污水处理工艺见图 3-2~3-3。

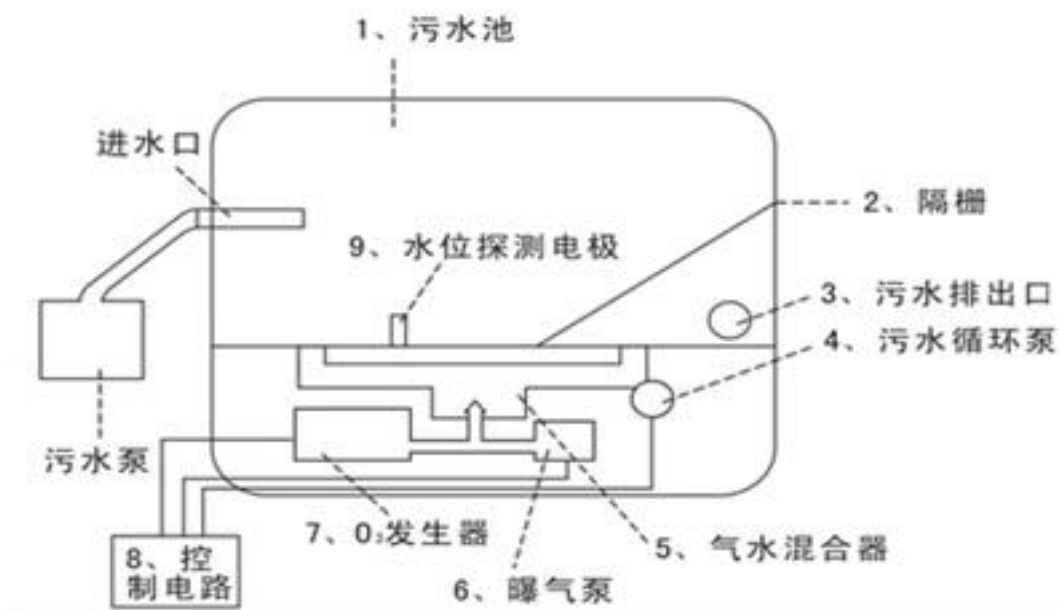


图 3-2 污水处理工艺流程图

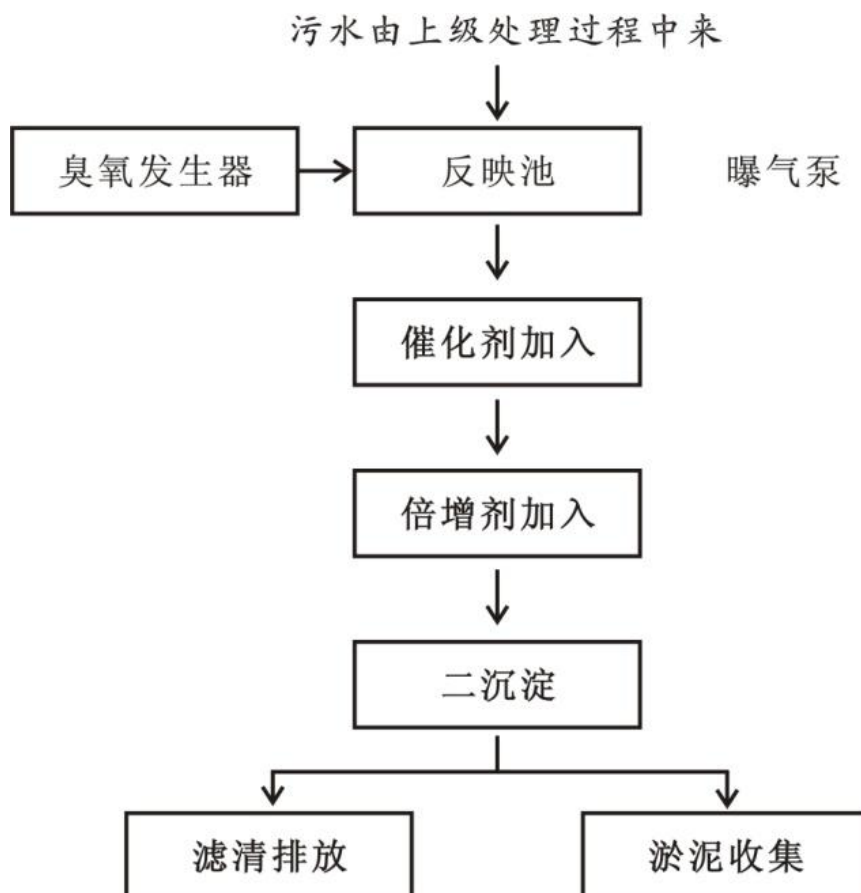


图 3-3 原污水处理工艺流程图

实际处理工艺一级处理与原工艺一致，见图 3-2，二级处理见图 3-4。

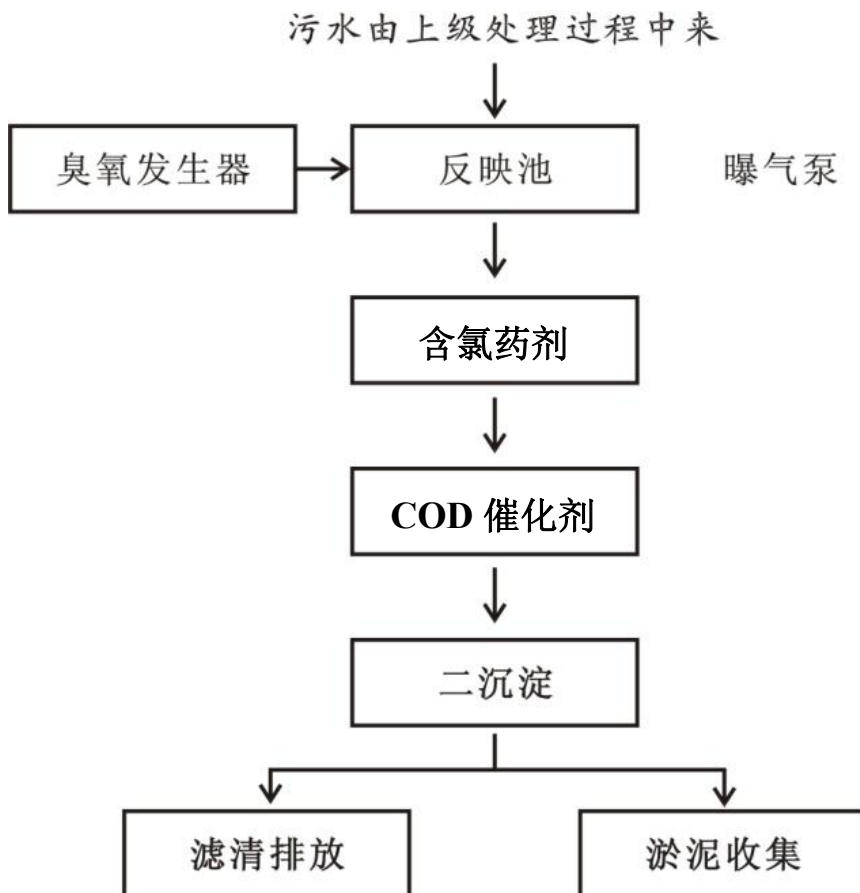


图 3-4 实际污水处理工艺流程图

### (2) 医疗废物暂时贮存间

该医院在各层均设有医疗废物暂时贮存间，总占地面积 24m<sup>2</sup>，医疗废物每日由专职人员进行分类收集，运至医疗废物贮存间暂存。

### (3) 其它

该医院五层设员工餐厅，仅设置微波炉等电加热器具，无灶头，不使用燃气，无油烟排放。医院设洗衣房，设置在医院三层建筑专用房间内，建筑面积 13m<sup>2</sup>，对医院职工工作服和病房床单进行洗涤处理。本项目医疗器械的消毒采用电高压灭菌锅等口腔消毒设备进行消毒。

本项目设有电梯间，采用市政供电，依托金茂广场 5 号楼现有变配电室；冬季采用市政供暖，依托金茂广场 5 号楼现有换热站；夏季采用中央空调制冷，空调室外机放置于建筑楼顶；供水依托金茂广场 5 号楼现有水泵房。

### 3.3.6 通风系统

通风系统在金茂广场 5 号楼原有通风系统基础上无重大改动，仅进行局部改

装新风系统，装修期间最大程度的保持原有建筑格局。病房、公共厕所均有窗户，同时配有机械排风系统，经竖向排风井道排至楼顶高空排放。

### 3.4 职工定员、工作制度及医疗设备

#### 3.4.1 职工定员、工作制度

本项目实际医护人员 65 人。

正常门诊：8:30~20:30；医院全年无节假日，各科室均安排人员夜间值班，实现 24 小时有人值守。

#### 3.4.2 医疗设备

本项目医疗设备见表 3-3。

表 3-3 医疗设备一览表

序号	环评情况			实际情况		
	医用设备名称	数量	用途	医用设备名称	数量	用途
1	综合治疗台（牙椅）	36 台	治疗	综合治疗台（牙椅）	36 台	治疗
2	口腔数字 CT	1 台	影像	口腔数字 CT	1 台	影像
3	口腔数字全影机	1 台	影像	口腔数字全影机	1 台	影像
4	数字 X 光牙片机	1 台	影像	数字 X 光牙片机	1 台	影像
5	口腔内窥镜	30 套	治疗	口腔内窥镜	30 套	治疗
6	口腔消毒设备（手机消毒、手机清洗、打包机等）	1 套	消毒	口腔消毒设备（手机消毒、手机清洗、打包机等）	1 套	消毒
7	大型高压灭菌锅	1 台	消毒	大型高压灭菌锅	1 台	消毒
8	牙种植机（包括种植手术器械及不同型号的种植体）	1 台	治疗	牙种植机（包括种植手术器械及不同型号的种植体）	1 台	治疗
9	洁牙机（带抛光、砂）	20 台	治疗	洁牙机（带抛光、砂）	20 台	治疗
10	光固化机	15 台	治疗	光固化机	15 台	治疗
11	种植室无影灯（中型）	2 台	辅助	种植室无影灯（中型）	2 台	辅助
12	急救器械推车（急救器械）	5 台	治疗	急救器械推车（急救器械）	5 台	治疗
13	呼吸机	1 台	治疗	呼吸机	1 台	治疗
14	氧气瓶	5 个	辅助	氧气瓶	5 个	辅助
15	口腔机扩仪	5 台	治疗	口腔机扩仪	5 台	治疗

序号	环评情况			实际情况		
	医用设备名称	数量	用途	医用设备名称	数量	用途
16	根管测量仪	2 台	治疗	根管测量仪	2 台	治疗
17	石膏打磨机	5 台	治疗	石膏打磨机	5 台	治疗
18	震荡器	4 台	治疗	震荡器	4 台	治疗
19	正压设备	2 套	辅助	正压设备	2 套	辅助
20	负压设备	2 套	辅助	负压设备	2 套	辅助
21	污水处理设备	1 套	辅助	污水处理设备	1 套	辅助
22	口腔数字化管理系统	1 套	辅助	口腔数字化管理系统	1 套	辅助
23	备用手机（高速）	24 把	辅助	备用手机（高速）	24 把	辅助
24	技工打磨机	5 台	治疗	技工打磨机	5 台	治疗
25	麻醉机	1 台	治疗	麻醉机	1 台	治疗
26	心电监护仪	1 台	治疗	心电监护仪	1 台	治疗
27	口腔高频电刀	1 台	治疗	口腔高频电刀	1 台	治疗
28	手术床	1 台	辅助	手术床	1 台	辅助
29	血细胞分析仪	1 台	检验	血细胞分析仪	1 台	检验

本项目设置放射科室，主要用于牙齿 X 线片拍摄，该科室配置的 X 射线装置（口腔数字 CT、数字 X 光牙片机）已委托天津市和平区疾病预防控制中心进行监测验收，验收资料详见附件 8。

## 4.环境影响评价结论及其批复要求

### 4.1 环境影响评价结论

#### (1) 环境空气影响

本项目运营期医疗废水量 9.18m<sup>3</sup>/d, 医疗废水处理采用“生物接触氧化+臭氧消毒”的工艺。污水处理设施位于医院一层中部封闭的污水处理间内, 采用一体化生化处理设施, 污水处理过程中废气产生量很少。预测本项目污水处理设施的废气在厂界处可达到《医疗机构水污染物排放标准》中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值, 在敏感点处浓度会进一步降低, 对周围环境影响较小。不会对周围环境空气产生明显不利影响。

#### (2) 水环境影响

医疗废水处理后 pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、粪大肠菌群数、LAS 均符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》(综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值)中表 2 的预处理标准; 氨氮、总磷能达到《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)三级限值要求, 满足津沽污水处理厂收水水质要求。即本项目经处理后的污水排入市政污水管网, 再排入津沽污水处理厂, 排放去向合理, 不会对周围环境产生显著不利影响。

#### (3) 环境噪声影响

本项目运营期主要噪声源为空调室外机、污水处理设备运行时产生的噪声和门诊大厅的社会生活噪声。经距离衰减和墙体隔声, 并采取相应减振、隔声、降噪后, 病房和办公用房满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类区昼夜间结构传播固定室内噪声排放限值 A 类房间和 B 类房间限值要求; 对四周场界处的噪声影响值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准限值; 对各敏感目标的影响值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值, 不会对其造成显著负面影响。

#### (4) 固体废物环境影响

本项目固体废物主要包括生活垃圾、医疗废物、污水处理设施污泥及废包装物。生活垃圾袋装分类收集后, 由环卫部门定期清运; 医疗废物属于危险废物, 主要包括感染性废物、损伤性废物、药物性废物以及化学性废物等医疗废物, 交由有资质的单位处置; 污水处理设施污泥经消毒后交由有资质的单位处置; 废包

装物收集后外售给物资回收单位。本项目固体废物处置去向合理，不会对环境产生二次污染。

#### (5) 公众参与

根据天津市环境保护局文件（津环保管[2006]31号）规定，结合本项目环评工作的实际进展情况，本项目公众参与分公开环境信息和征求公众意见两个阶段进行。

本项目在“天津天发源环境保护事务代理有限公司”网站（www.tjepac.com.cn）和项目现场先后两次公开环境影响信息，并在《城市快报》上进行了公示，未收到有关公众的反馈信息。

根据公众参与调查结果，项目公示期间未收到公众的反对意见，参与问卷调查的工作基本对本项目的建设表示支持，没有反对者。

#### (6) 环境可行性

本项目为集预防、保健、医疗、康复、健康教育、卫生服务、诊疗服务功能于一体的二级专科医院。本项目的实施符合区域卫生规划的要求，有利于改善当地就医条件，满足人民大众对医疗服务的需求，推动和平区卫生事业的发展。

本项目选址符合行业发展规划及国家相关产业政策。在采取本评价提出的各项要求基础上，施工期不会对周围环境产生较大影响，营运期废气、废水、设备噪声和固废废物等在采取本报告中提出的治理措施下，可以实现污染物达标排放，不会对周围敏感目标产生显著影响。综上，从环保角度分析，本项目具有环境可行性。

#### (7) 总体结论

综上，本项目在严格按照天津市和平区行政审批局批准的建设规划进行实施、落实本报告书中提出的各项环保治理措施、充分尊重公众意见、加强环境管理的条件下，本项目建设具备环境可行性。

## 4.2 环境影响评价对策与建议

(1) 尽快落实污水处理设备的安装工作，处理量应能满足本项目废水的产生量，同时建立废水处理应急措施，避免废水超标排放。污水处理设施应设专人维护、保证处理设施的正常运行。污水设备间应定期喷洒除臭剂，去除异味。

(2) 医院应切实采纳公众参与提出的意见和建议，与周围居民搞好社会关

系，尽量减少对周围居民的不利影响。

(3) 为使本项目的环境管理工作更为规范化、制度化，提高医院形象，建议该院建立 ISO14001 环境管理体系。

#### **4.3 环境影响评价批复要求**

天津市和平区行政审批局对该项目环境影响报告书的审批意见见附件 1。

## 5. 污染物的排放及防治措施

本项目运营期门诊过程及产污环节见图 5-1。

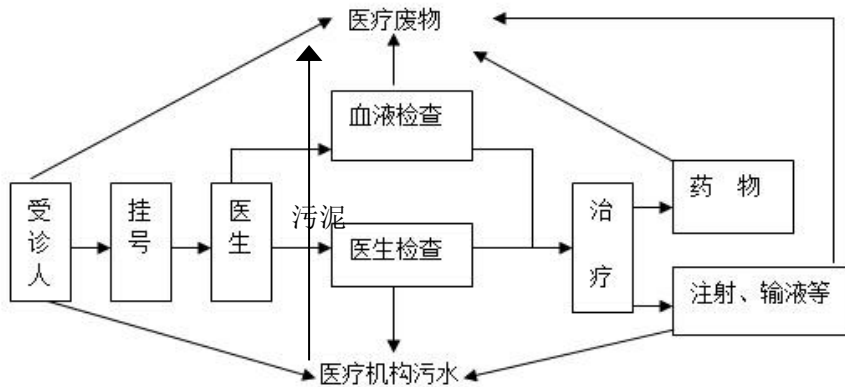


图 5-1 门诊过程图

### 5.1 大气污染源

本项目运营期的大气污染源主要为：医疗废水处理设施少量异味。污水设备间位于医院一层中部，采用“生物接触氧化+臭氧消毒”的工艺，设计处理能力为  $0.75\text{m}^3/\text{h}$ 。污水处理设备为有容器类污水处理设备，该设备一体化全自动运行，产生的恶臭气体主要来源于污水处理设施沉淀过滤的废水杂质及生化处理工艺。本项目医疗废水量小，废水中含化学需氧量等污染物浓度低，污水处理过程产生的臭气很少，主要成分为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和臭气浓度，通过在污水处理间布置机械排风装置，加强通风，经通风管道排放至一楼西侧窗外，减少臭气的影响。

### 5.2 废水污染源

本项目医疗废水和生活污水分类收集，医疗废水产生环节设置独立的排水管线，收集后接入到污水处理设施，处理设备采用“沉淀+臭氧消毒+含氯药剂消毒+COD 催化剂+沉淀”的工艺，处理能力为  $0.75\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后的废水与生活污水均经金茂广场 5 号楼化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂。

本项目医疗废水处理系统主要处理各诊室的治疗台废水、器械消毒废水、检验废水、洗衣废水等。本项目不使用含重金属的补牙镶牙材料，不涉及含汞废水排放。医学影像科拟配置的口腔数字 CT、口腔数字全影机、数字 X 光牙片机采用数字成像系统，无洗片废水及废片等产生。因此本项目废水不涉及重金属。

生活污水依托金茂广场 5 号楼原有排水系统排入金茂广场 5 号楼化粪池处理后，经大楼总污水排放口排入市政管网，最终进入津沽污水处理厂。

### 5.3 噪声

本项目室外噪声源主要为空调室外机组、污水处理间排风设备及汽车行驶噪声，室内声源主要为水泵、变电箱、通风机等设备。本项目室内外设备均选用低噪声设备，设置于 5 楼楼顶的中央空调室外机设置于远离居民住宅一侧，室内主要声源均设置在单独设备间或设备箱内，采取消声减振措施降低噪声对外环境和病房的影响。

### 5.4 固废处理

本项目的固体废物主要为医疗垃圾、药品和器材使用的包装物、污水处理站污泥以及生活垃圾，本项目各种固体废弃物分类收集、暂存。其中医疗垃圾、污水处理站污泥属于危险废物。根据《医疗废物分类名录》（卫医发[2003]287 号），本项目医疗垃圾中医用锐器属于损伤性废物；病人诊疗过程产生的废液和污水处理站产生的污泥为被病人血液、体液、排泄物污染的物品，均属于感染性废物。本项目产生的危险废物分类收集至专用容器内，分区暂存于危废暂存间，定期委托天津瀚洋汇和环保科技有限公司统一处理（协议及其资质见附件 2）。废包装物、以及生活垃圾属于一般废物，收集清运至垃圾暂存点，由环卫部门统一清运。各固体废物产生及处置情况见表 5-3。

表 5-3 本项目固体废物产生量及处置情况

类别	废物名称	处理处置方式	
		环评及批复要求	实际
危险废物 HW01	医疗废物	分类、袋装密闭封存，交由有资质单位进行处理	分类收集至专用容器内，分区暂存于危废暂存间，定期委托天津瀚洋汇和环保科技有限公司统一处理
	污水处理站污泥	污水处理设施污泥经消毒后交由有资质的单位处置	
一般废物	生活垃圾	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理	生活垃圾收集清运至垃圾暂存点，由环卫部门定期清运处理
	药品、器材等废包装物	废包装物收集后外售给物资回收单位	收集清运至垃圾暂存点，与生活垃圾一并处理

### 5.5 排放口规范化

按照天津市环保局津环保监测[2007]57 号《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》和津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求，本项目只设一个污水排放口，废水排放口环境保护图形标志牌设在排放口附近醒目处。

综上，建设项目环境保护方面运营期的主要措施包括废水处理、污水处理站恶臭处理、排污口规范化、隔声消声措施和危险废物处理。

## 6.验收评价标准

### 6.1 水污染物排放标准

本项目医疗废水经污水处理站处理后进入市政管网。医疗废水中COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、粪大肠菌群数、LAS、pH值执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准；氨氮、TP执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）（三级）。排放标准见表6-1。生活污水执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）（三级）。排放标准见表6-1

表6-1 医疗废水排放标准表

序号	排放源	污染物	标准值 (mg/L)	标准依据
1	医疗废水 处理设备	COD <sub>cr</sub>	250	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准
2		BOD <sub>5</sub>	100	
3		SS	20	
4		粪大肠菌群数	5000 个/L	
5		LAS	10	
6		pH 值	6~9	
		总余氯	2-8	《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）（三级）
7		氨氮	35	
8		TP	3.0	

备注：由于本项目采用臭氧进行杀菌，故悬浮物执行标准为20。

表6-2 生活污水排放标准表

序号	排放源	污染物	标准值 (mg/L)	验收标准依据
1	生活污水	COD	500	《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）（三级）
2		BOD <sub>5</sub>	300	
3		SS	400	
6		pH 值	6~9	
7		氨氮	35	
8		TP	3.0	

备注：本项目产生的生活污水和经污水处理设施处理后的医疗废水以及金茂广场5号楼其他单位产生的生活污水均排入该建筑设置的化粪池静置沉降后排入市政管网。

### 6.2 废气污染物排放标准

本项目污水处理站在运行过程中产生的异味，无组织排放的废气中污染物排

放浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中相关要求。排放标准见表 6-3。

表6-3 废气排放标准表

序号	污染源	污染物	验收标准	标准依据
			排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	
1	医疗废水处理设备	硫化氢	0.03	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
2		氨气	1.0	
3		臭气浓度	10	

### 6.3 噪声排放标准

本项目运营期噪声经隔声、防振等处理后外排噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。排放标准见表6-4。

表6-4 噪声标准表 dB(A)

序号	类别	时段	标准值 (Leq dB(A))	标准依据
1	厂界环境噪声标准	昼间	60（2类） 70（4类）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
		夜间	50（2类） 55（4类）	
2	结构传播固定设备 室内噪声(A类房间)	昼间	45（2类）	
		夜间	35（2类）	
3	敏感建筑物噪声	昼间	60（2类）	《声环境质量标准》 GB3096-2008
		夜间	50（2类）	

### 6.4 固废暂存及处置

医疗废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（公告2013年第36号，环境保护部，2013年6月8日发布）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012；2013-3-1实施）相关规定；一般固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单相关规定。

## 7.验收监测内容

### 7.1 污水处理设施效率及外排污水监测

本项目运营过程中废水监测主要为污水处理站出水和生活污水，污水监测内容见表 7-1。

表 7-1 污水监测内容表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	污水处理站进、出口	COD <sub>cr</sub>	连续监测 2 周期， 4 次/周期
2		BOD <sub>5</sub>	
3		SS	
4		粪大肠菌群数	
5		LAS	
6		pH 值	
7		氨氮	
8		TP	
9		总余氯	
10	废水总排口	pH 值	
11		COD <sub>cr</sub>	
12		BOD <sub>5</sub>	
13		SS	
14		氨氮	
15		TP	
16		总氮	

### 7.2 无组织排放废气监测

本项目污水处理设备在运行过程中废水自身及栅渣清理、清掏污泥过程会散发一定量的异味，其异味中的主要大气污染物为硫化氢、氨气及臭气浓度，通过对污水处理设备间进行加强通风，降低本项目污水处理池异味对周边环境的影响，废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容表

序号	废气来源	监测点位	监测因子	监测频次
1	污水处理站 无组织排放	厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点	硫化氢 氨气 臭气浓度	连续监测 2 周期， 3 次/周期

### 7.3 噪声监测

本项目运营期噪声源主要为水泵房、变电箱、通风机、污水处理设备、空调室外机组、电梯机组噪声。本项目通过选用低噪设备，并经隔声、防振等处理减轻噪声对周边环境的影响。噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容表

序号	类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次
1	厂界环境噪声	厂界东侧外 1 米；1#	昼间、夜间等效 声级(Leq dB(A))	连续监测 2 周期， 2 次/周期
2	厂界环境噪声	厂界南侧外 1 米；1#		
3	厂界环境噪声	厂界西侧外 1 米；3#		
4	厂界环境噪声	厂界北侧外 1 米；4#		
5	敏感建筑物噪声	金茂广场 3 号楼 5 层 对应空调室外机房间 窗外 1 米；5#	昼间、夜间等效 声级(Leq dB(A))	连续监测 2 周期， 2 次/周期
6	结构传播固定设 备室内噪声	2 层病房 05 室内；6#		

## 8.监测分析方法及质量保证

### 8.1 监测分析方法

污水、废气、噪声监测仪器及分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测仪器及分析方法表

序号	监测因子	测试仪器	监测方法及来源	检出限
1	pH	pH6 酸度计	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》 (第四版)国家环境保护总局, 2002 年 第三篇、第一章、六、(二)	—
2	COD <sub>cr</sub>	--	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
3	BOD <sub>5</sub>	液晶生化培养箱 LRH-150	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测 定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
4	悬浮物	MSA125P-1CE-DI 电 子天平	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	—
5	总磷	可见分光光度计 722G	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
5	粪大肠菌群数	DHP-9032 型电热恒 温培养箱	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测 定 纸片快速法》 HJ 755-2015	20MPN/L
6	LAS	可见分光光度计 722G	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
8	氨氮	T6 新世纪紫外可见分 光光度计	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
9	总余氯	可见分光光度计 722G	《水质 游离氯和总氯的测定 N, N- 二乙基-1, 4 苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010	0.03mg/L
10	氨	可见分光光度计 722G	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试 剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
11	硫化氢	可见分光光度计 722G	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测 分析方法》(第四版增补版)国家环境 保护总局(2003 年)第三篇、第一章、 十一(二)	0.001mg/m <sup>3</sup>
12	臭气浓度	—	《空气质量 恶臭的测定 三点比较 式臭袋法》 GB/T14675-1993	—
13	厂界环境噪声	AWA5680 型多功能声 级计	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	—
14	敏感建筑物噪声	AWA6228+多功能声 级计(噪声分析仪)	《声环境质量标准》 GB3096-2008	—
15	结构传播固定设 备室内噪声	AWA6228+多功能声 级计(噪声分析仪)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	—

## 8.2 监测质量保证和质量控制

(1) 气体检测根据 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》、HJ/T 194-2005《环境空气质量手工监测技术规范》要求，监测过程严格按照该导则中有关规定来布置监控点位、分析样品。

(2) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程执行《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质 采样方案设计技术规定》(HJ495-2009)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)中规定的质量保证与质量控制技术要求。

(3) 噪声监测执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)和《声环境质量标准》GB3096-2008 中规定的质量保证与质量控制技术要求。

(4) 现场监测及相关分析人员均持有上岗证。

(5) 现场监测及相关分析仪器均已通过计量认证。

(6) 验收监测现场采样和测试时生产运行负荷达到 75%以上，环保设施运转正常、稳定。

## 8.3 监测报告审核

监测报告执行三级审核制度。

## 9.验收监测结果及评价

### 9.1 验收监测期间营运工况分析

本项目设置有口腔科、医学检验科、急诊科（口腔）、预防保健科、医学影像科（X 线诊断专业、CT 诊断专业、心电诊断专业）。最大门诊接待量为 100 人/d，医务工作人员实际 65 人，共设置 36 台牙椅，15 张病床。本项目验收监测期间运营情况详见附件 4。

表 9-1 运营工况统计表

类别	环评设计量	监测日期	监测期间实际量	运营负荷 (%)
门诊量	100 人	2018.5.25	89 人	89
		2018.5.26	96 人	96
医务人员数量	80 人 (实际 65 人)	2018.5.25	65 人	100 <sup>注①</sup>
		2018.5.26	58 人	89 <sup>注①</sup>
床位数	15 张	2018.5.25	0 张	— <sup>注②</sup>
		2018.5.26	0 张	— <sup>注②</sup>
牙椅	36 台	2018.5.25	89 人次	— <sup>注③</sup>
		2018.5.26	91 人次	— <sup>注③</sup>
环保设施	9.18m <sup>3</sup> /d (0.75m <sup>3</sup> /h)	2018.5.25	7.05t/a <sup>注④</sup> (用水量 14.5 吨)	77
		2018.5.26	7.53t/a <sup>注④</sup> (用水量 15.5 吨)	82

备注：注①：本项目实际医务人员共有 65 人，运营负荷以监测期间在岗人员/实际总人数计算；  
注②：由于牙科医院的特殊性，实际运营过程中无住院需求，病床仅为病人临时休息使用；  
注③：患者在诊疗过程中会反复使用牙椅，监测期间以牙椅实际使用次数进行统计；  
注④：由于本项目污水处理设备未安装流量计，污水处理量按实际用水量×54%×0.9 计算。

### 9.2 污水处理设施效率及外排污水监测结果及评价

本项目污水处理站进口、出口及外排污水总口监测结果见表 9-2。

表 9-2 污水监测结果汇总表

检测 点位	项目	检测结果 (单位: mg/L, pH 除外、粪大肠菌群数: MPN/L)								样品状 态描述
		2018.5.25			日均值	2018.5.26			日均值	
污水 处理 站进 口	pH	7.38	7.46	7.52	—	7.32	7.59	7.64	—	浅灰色 半透明液体 有异味
	COD <sub>cr</sub>	117	123	115	118	115	119	113	116	
	BOD <sub>5</sub>	61.0	54.7	56.7	57.5	58.0	56.0	50.3	54.8	
	SS	16	19	20	18	17	15	16	16	
	TP	1.91	1.86	1.96	1.91	1.90	1.83	1.79	1.84	
	粪大肠菌群数	2.3×10 <sup>2</sup>	2.6×10 <sup>2</sup>	3.4×10 <sup>2</sup>	2.8×10 <sup>2</sup>	4.9×10 <sup>2</sup>	2.8×10 <sup>2</sup>	2.1×10 <sup>2</sup>	3.3×10 <sup>2</sup>	
	氨氮	13.5	12.9	13.1	13.2	12.4	12.7	12.0	12.4	
	LAS	3.53	3.33	3.73	3.53	3.37	3.24	3.04	3.22	
	总余氯	0.03L	0.03L	0.03L	—	0.03L	0.03L	0.03L	—	
污水 处理 站出 口	pH	7.78	7.82	7.72	—	7.87	7.93	7.79	—	淡灰色 半透明液体 有异味
	COD <sub>cr</sub>	80.7	86.8	84.6	84.0	84.3	78.9	81.8	81.7	
	BOD <sub>5</sub>	28.9	26.9	31.0	28.9	28.0	23.3	29.0	26.8	
	SS	7	6	8	7	8	7	9	8	
	TP	1.14	1.09	1.17	1.13	1.15	1.08	1.05	1.09	
	粪大肠菌群数	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
	氨氮	5.50	5.79	5.32	5.54	6.04	6.25	5.54	5.94	
	LAS	1.74	1.67	1.83	1.75	1.71	1.61	1.60	1.64	
	总余氯	3.15	3.26	3.09	—	2.98	3.05	3.18	—	

检测 点位	项目	检测结果 （单位：mg/L， pH 除外、粪大肠菌群数：MPN/L）								样品状 态描述
		2018.5.25			日均值	2018.5.26			日均值	
厂区 总排 放口	pH	7.85	7.68	7.31	---	7.79	7.65	7.53	---	灰色 浑浊液体 有异味
	COD <sub>cr</sub>	280	301	294	292	293	274	284	284	
	BOD <sub>5</sub>	100	93.4	108	100	97.2	80.8	101	93.0	
	SS	17	13	19	16	19	17	21	19	
	TP	2.10	1.98	2.20	2.09	2.14	1.95	1.86	1.98	
	氨氮	19.1	20.1	18.5	19.2	21.0	21.7	19.2	20.6	

### 监测结果分析:

本项目两个监测周期中, 污水处理站出口中各污染物排放浓度最大日均值分别为: 悬浮物: 8mg/L、BOD<sub>5</sub>: 28.9mg/L、COD<sub>cr</sub>: 84.0mg/L、粪大肠菌群数: <20MPN/L、LAS: 1.75mg/L, pH 值浓度范围: 7.72-7.93, 均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中预处理标准限值要求, 即悬浮物: 20mg/L、BOD<sub>5</sub>: 100mg/L、COD<sub>cr</sub>: 250mg/L、粪大肠菌群数: 5000MPN/L、LAS: 10mg/L, pH 值浓度范围: 6~9。总磷: 2.49mg/L、氨氮: 16.6mg/L、均符合《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 三级标准限值要求, 即总磷: 3.0mg/L、氨氮: 35mg/L。

总排放口中各污染物排放浓度最大日均值分别为: 悬浮物: 19mg/L、BOD<sub>5</sub>: 100mg/L、COD<sub>cr</sub>: 292mg/L、总磷: 2.09mg/L、氨氮: 20.6mg/L, pH 值浓度范围: 7.31~7.85, 均符合《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 三级标准限值要求, 即悬浮物: 400mg/L、BOD<sub>5</sub>: 300mg/L、COD<sub>cr</sub>: 500mg/L、总磷: 3.0mg/L、氨氮: 35mg/L、pH 值浓度范围: 6~9。

### 9.3 无组织排放废气监测结果及评价

本项目污水处理站在运行过程中通过无组织排放废气中硫化氢、氨气及臭气浓度监测结果见表 9-3, 监测期间气象条件见表 9-4, 监测点位图见附图 4。

表 9-3 废气无组织排放监测结果汇总表

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
			氨	硫化氢	臭气浓度
2018.5.25	厂界上风向 A	第一次	0.08	0.004	<10
		第二次	0.05	0.003	<10
		第三次	0.06	0.007	<10
	厂界下风向 B	第一次	0.15	0.009	<10
		第二次	0.13	0.006	<10
		第三次	0.12	0.011	<10
	厂界下风向 C	第一次	0.10	0.005	<10
		第二次	0.07	0.005	<10
		第三次	0.09	0.008	<10
	厂界下风向 D	第一次	0.09	0.006	<10
		第二次	0.07	0.014	<10
		第三次	0.11	0.009	<10

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
			氨	硫化氢	臭气浓度
2018.5.26	厂界上风向 A	第一次	0.04	未检出	<10
		第二次	0.02	未检出	<10
		第三次	0.05	未检出	<10
	厂界下风向 B	第一次	0.08	0.005	<10
		第二次	0.06	0.009	<10
		第三次	0.11	0.008	<10
	厂界下风向 C	第一次	0.17	0.010	<10
		第二次	0.14	0.012	<10
		第三次	0.19	0.015	<10
	厂界下风向 D	第一次	0.11	0.013	<10
		第二次	0.16	0.018	<10
		第三次	0.18	0.010	<10

备注：硫化氢最低检出限为 0.001mg/m<sup>3</sup>。

表 9-4 气象条件

日期	频次	温度 (°C)	大气压 (kPa)	主导风向	风速 (m/s)	天气状况
2018.5.25	1	20	101.9	东南	1.8	晴
	2	26	101.7		2.2	
	3	25	101.7		1.4	
2018.5.26	1	20	101.9	东南	1.1	晴
	2	27	101.7		1.3	
	3	25	101.8		2.1	

监测结果分析：

本项目无组织排放废气 4 个监测点中，氨小时浓度最大值为 0.19mg/m<sup>3</sup>，硫化氢小时浓度最大值为 0.018mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度最大值为<10，均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中大气污染物最高允许浓度限值要求。

## 9.4 噪声监测结果及评价

本项目运营期各噪声监测点监测结果见表 9-5 和 9-6, 监测点位平面图见附图 4。

表 9-5 噪声监测结果统计表

类别	监测点位	监测时段	测量值 [ dB(A)]		标准值	达标情况	主要声源
			2018.5.25	2018. 5. 26			
厂界环境噪声	厂界东侧外 1 米 1#	上午	58.4	59.3	60	达标	社会
		下午	58.1	58.9	60	达标	社会
	厂界南侧外 1 米 2#	上午	56.0	55.2	60	达标	社会
		下午	54.8	56.5	60	达标	社会
	厂界西侧外 1 米 3#	上午	63.1	62.7	70	达标	交通
		下午	62.4	63.5	70	达标	交通
	厂界北侧外 1 米 4#	上午	61.1	60.8	70	达标	交通
		下午	62.3	61.5	70	达标	交通
敏感建筑物噪声	金茂广场 3 号楼 5 层对应空调室外机房间窗外 1 米; 5#	上午	58.4	57.9	60	达标	设备
		下午	56.1	56.8	60	达标	设备

表 9-6 噪声监测结果统计表

类别	监测点位	监测日期	监测时段	测量值 [dB(A)]						主要声源
				31.5Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	L <sub>eq,T</sub>	
结构传播固定设备室内噪声	2 层病房 05 室内; 6#	2018. 5. 25	上午	51.2	53.2	48.3	42.8	37.2	42.7	设备
			下午	51.6	53.5	48.6	43.1	37.5	43.0	设备
		2018. 5. 26	上午	52.2	54.1	49.2	43.6	38.8	43.5	设备
			下午	50.2	52.2	47.4	42.0	38.5	41.9	设备
标准值		昼间		79	63	52	44	38	45	—
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标	—

监测结果分析:

本项目厂界环境噪声主要受项目排风设备噪声及厂界周边道路交通噪声和社会生活噪声的共同影响。厂界西侧和北侧昼间声级范围在 61.1dB(A)~63.5dB(A)之间, 均低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准限值; 厂界南、东侧昼间声级范围在 54.8dB(A)~59.3dB(A)之间, 均低于 GB12348-2008《工业企业

厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准限值。

本项目周边敏感建筑物（金茂广场 3 号楼）噪声主要受设置于 5 层楼顶的中央空调室外机设备噪声影响。距离设备最近处敏感建筑房间窗外 1 米昼间声级范围在 56.1dB(A)~58.4dB(A)之间，低于 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准限值。

本项目结构传播固定设备室内噪声主要受项目 1 层污水处理间设备和 2 层泵房共同影响，2 层病房 05 室内昼间等效声级和倍频带声压级均低 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 A 类房间 2 类标准限值。

### 9.5 污染物总量计算结果

本项目验收总量控制污染因子为：污水中 COD<sub>cr</sub>、氨氮，污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

废水污染物计算公式

$$G=C \times Q \times 10^{-6}$$

式中：G：排放总量（吨/年）

C：排放浓度（毫克/升）

Q：废水年排放量（立方米/年）

根据环评资料，本项目核定全年污水排放量为 6123.6m<sup>3</sup>；根据本公司近 5 个月用水情况统计，本项目年用水量约为 4764m<sup>3</sup>，排污系数按 0.9 计，则年均排水量为 4287.6m<sup>3</sup>。依据公式推算，各污染物具体排放总量如下：

表 9-5 废水主要污染物排放总量统计表

统计值	COD	氨氮
排放浓度（日均值平均值）	288mg/L	19.9mg/L
环评建议总量	2.24 t/a	0.21t/a
本项目排放总量（核定排水量）	1.76t/a	0.12 t/a
本项目排放总量（实际排水量）	1.23t/a	0.091t/a

备注：由于本项目产生的生活污水和经污水处理设施处理后的医疗废水以及金茂广场 5 号楼其他单位产生的生活污水均排入该建筑设置的化粪池静置沉降后排入市政管网，无法进行彻底区分，故排放总量按总排放口污染物监测结果进行计算，其计算结果大于本项目实际排放的污染物总量。

由统计结果可见：本项目化学需氧量和氨氮年排放总量均未超过环评建议排放总量的要求。

## 10. 环境管理检查结果

### 10.1 工程项目环保审批手续与档案

本项目环保手续和档案齐全，建设过程中及时试运行过程中水处理设备运行正常，运行记录齐全，医疗废物及时交天津瀚洋汇和环保科技有限公司统一处理，无环境违法行为。

### 10.2 环保机构设置及环境管理规章制度

本项目建立了环境保护管理制度，制定了环保管理组织机构、责任人员、职责、管理要求及日常运作要求（详见附件 5）。环保机构图见图 10-1，日常监测计划见表 10-1。

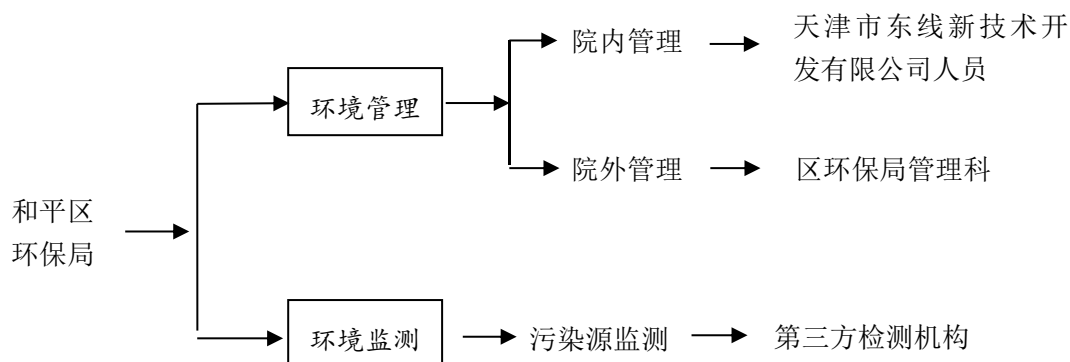


图 10-1 环保机构系统图

表 10-1 本项目环境监测计划

点 位	主要监测项目	频 率
污水总排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、总余氯	每年 4 次
医院边界	硫化氢、臭气浓度、氨	每半年 1 次
污水处理设备排放口及总排放口	化粪池、污水处理设备等设施的日常使用及维护	平时
四周厂界	等效 A 声级	每半年 1 次
医疗废物暂存间	医疗废物收集、贮存、运输等环节	平时

### 10.3 固体废物的排放及其处理、综合利用情况

(1) 本项目 3 层和 4 层分别设置医疗废物暂存处，便于各层诊疗过程产生的危险废物的收集和存储，暂存间内医疗废物分类存放于密闭容器内，医疗废物暂存间

满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号，环境保护部，2013 年 6 月 8 日发布）要求，医疗废物转移满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012；2013-3-1 实施）相关规定。

（2）职工生活垃圾和废包装物等一般固体废物分类收集，暂存于项目东侧的垃圾收集点，定期交由天津和平区环卫部门定期清理，满足无害化处理要求。

#### 10.4 排污口规范化检查

本项目医疗废物暂存间和污水排放口满足天津市环保局津环保监测【2007】57 号《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》和津环保监理【2002】71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求，只设一个污水排放口，废水排放口环境保护图形标志牌设在排放口附近醒目处，医疗垃圾暂存间设置有警告性标志牌，详见附图 5。

#### 10.5 环保投资

本项目环保投资主要用于施工期扬尘、噪声等防治、运营期设备减振降噪、污水处理设施、排污口规范化建设等，实际环保投资 44 万元，占总投资的 2.2%，环保投资见表 10-2。

表 10-2 环保投资表

序 号	名 称	环评要求费用（万元）	实际费用（万元）
1	施工期扬尘、噪声、固废等防治措施	3	5
2	施工期管网改造	5	6
3	污水处理设施	10	13
4	固废收集、消毒及处理	6	8
5	运营期减震降噪措施	5	3
6	排污口规范化	2	2
7	环保验收	5	7
合计	-----	36	44

## 10.6 环评落实情况

表 10-3 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	施工单位须认真落实报告表提出的各项施工期扬尘、噪声、振动污染防治措施，严禁夜间进行装修作业，将施工期影响降低到最低限度，避免扰民现象发生。	本项目周边为商业性建筑，且本项目属于简单的建筑结构调整，不涉及高产噪设备的使用。
2	本项目运营期间的污水主要为医疗废水和生活污水。生活污水经化粪池沉淀处理后达标的医疗废水一起排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂处理。	本项目分别监测医疗设备出口废水和废水总排口的废水，监测结果均符合相应的排放标准，达标排放。
3	本项目运营期主要噪声来自污水处理设备和空调室外机组的噪声，经墙体隔声和距离衰减后，做到达标排放。	通过对本项目厂界、病房，敏感建筑物进行噪声监测，监测结果符合排放标准，达标排放。
4	本项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾和医疗垃圾。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理，医疗垃圾交由有资质单位进行处理。	本项目的固体废物主要为医疗垃圾、药品和器材使用的包装物、污水处理站污泥以及生活垃圾，本项目各种固体废弃物分类收集、暂存。其中医疗垃圾、污水处理站污泥属于危险废物。根据《医疗废物分类名录》（卫发[2003]287号），本项目医疗垃圾中医用锐器属于损伤性废物；病人诊疗过程产生的废液和污水处理站产生的污泥为被病人血液、体液、排泄物污染的物品，均属于感染性废物。本项目产生的危险废物分类收集至专用容器内，分区暂存于危废暂存间，定期委托天津瀚洋汇和环保科技有限公司统一处理（协议及其资质见附件2）。废包装物、以及生活垃圾属于一般废物，收集清运至垃圾暂存点，由环卫部门统一清运。

## 10.7 环境风险事故防范措施及应急预案检查

本项目已编制环保应急预案，详见附件 6，需要进一步完善和实际演练。

## 10.8 公众意见调查结果

为了解周边公众对本项目的意见，建设单位按照有关规定，采用了现场公示和发放问卷调查表等形式对本项目进行公众参与调查，共发放 30 份，实际收回有效调查表 30 份。调查结果显示没有人对本项目运营提出反对意见。公众意见调查表详见附件 7。

被调查公众代表构成统计见表 10-4，被访者以打“√”的方式对询问问题表示自己的意愿。

表 10-4 公众参与调查对象情况统计表

项目	性别		年龄（岁）					文化程度			
	男	女	≤30	30-39	40-49	≥50	未知	小学	中学	大学	未知
数量	22	8	7	11	9	0	3	0	4	22	4
比例%	73	27	23	37	30	0	10	0	13	74	13

表 10-5 公众参与调查情况统计表

序号	调查内容	占总接受调查总人数的百分比（%）					
		没有影响	100%	影响较轻	0%	影响较重	0%
1	施工期噪声对您的影响程度	没有影响	100%	影响较轻	0%	影响较重	0%
2	施工期扬尘对您的影响程度	没有影响	100%	影响较轻	0%	影响较重	0%
3	施工期废水对您的影响程度	没有影响	100%	影响较轻	0%	影响较重	0%
4	施工期是否有扰民现象或纠纷	有	0%	没有	100%		
5	运营期废气对您的影响程度	没有影响	100%	影响较轻	0%	影响较重	0%
6	运营期废水对您的影响程度	没有影响	100%	影响较轻	0%	影响较重	0%
	运营期噪声对您的影响程度	没有影响	100%	影响较轻	0%	影响较重	0%
7	固体废物储存及处理处置对您的影响程度	没有影响	100%	影响较轻	0%	影响较重	0%
8	是否发生过环境污染事故	有	0%	没有	100%		
9	对本项目环境保护工作满意程度	满意	100%	较满意	0%	不满意	0%
10	扰民与纠纷的集体情况说明	无					
11	公众对项目不满意的具体意见	无					
12	该项目的环保工作有何意见和建议	无					

根据公众参与调查问卷反馈结果，可得到如下结论。在被调查对象中：

(1) 100%的被调查人员认为本项目施工期噪声、扬尘、废水对自己没有影响。

(2) 100%的被调查人员认为本项目施工期没有发生扰民现象或纠纷。

(3) 100%的被调查人员认为本项目运营期噪声、废气、废水和固体废物储运及处置对自己没有影响。

(4) 100%的被调查人员认为本项目没有发生过环境污染事故。

(5) 100%的被调查人员对本项目目前的环境保护工作满意。

综上所述，参加本次调查的人员对本项目施工期和运营期的环保措施均表示积极认同态度，没有反对者。建设单位要继续保持环保设施的稳定有效运行，杜绝发生扰民事件和环境纠纷。

## 11. 结论与建议

在验收监测期间，该项目运营负荷达到 75%以上，各环保设施运行正常（详见附件 4），符合验收监测规范要求。

### 11.1 结论

#### （1）废气

本项目排放的废气主要为污水处理站产生的异味气体，经监测，本项目废气无组织排放 4 个监测点中，氨、硫化氢、臭气浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求，达标排放。

#### （2）废水

本项目建设一座污水处理站，水处理设备由天津市东线新技术开发有限公司设计、施工和运营维护。污水处理采用“沉淀+臭氧消毒+含氯药剂消毒+COD 催化剂+沉淀”处理工艺。经监测，本项目污水处理站出口中各污染物排放浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准，总排放口各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)三级标准限值要求，达标排放。

#### （3）噪声

本项目厂界环境噪声主要受项目污水处理站、空调室外机设备噪声、门诊大厅的社会生活噪声及厂界西、北侧外道路交通噪声和社会生活噪声的共同影响。厂界西、北侧昼间声级均低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准限值；厂界东、南侧昼间声级均低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准限值。

本项目周边敏感建筑物噪声主要受设置于 5 层楼顶的空调室外机设备噪声影响。金茂广场 3 号楼对应空调室外机房间窗外 1 米昼间声级低于 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准限值。

本项目结构传播固定设备室内噪声主要受项目 1 层中部的水处理设施和 2 层水泵、电信设备运行噪声影响，2 层病房 05 室内昼间声级低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 A 类房间 2 类标准限值。

#### （4）固废

本项目生活垃圾和废包装物等一般固体废物存放合理，分类明确，清运及时，不会造成二次污染。

本项目诊疗过程产生的医疗废物包括损伤性废物和感染性废物，污水处理站产生的污泥为被病人血液、体液、排泄物污染的物品，属于感染性废物。以上危险废物分类收集至专用容器内，分区暂存于本项目 3 层和 4 层分别设置的医疗废物暂存处，定期委托天津瀚洋汇和环保科技有限公司统一处理。

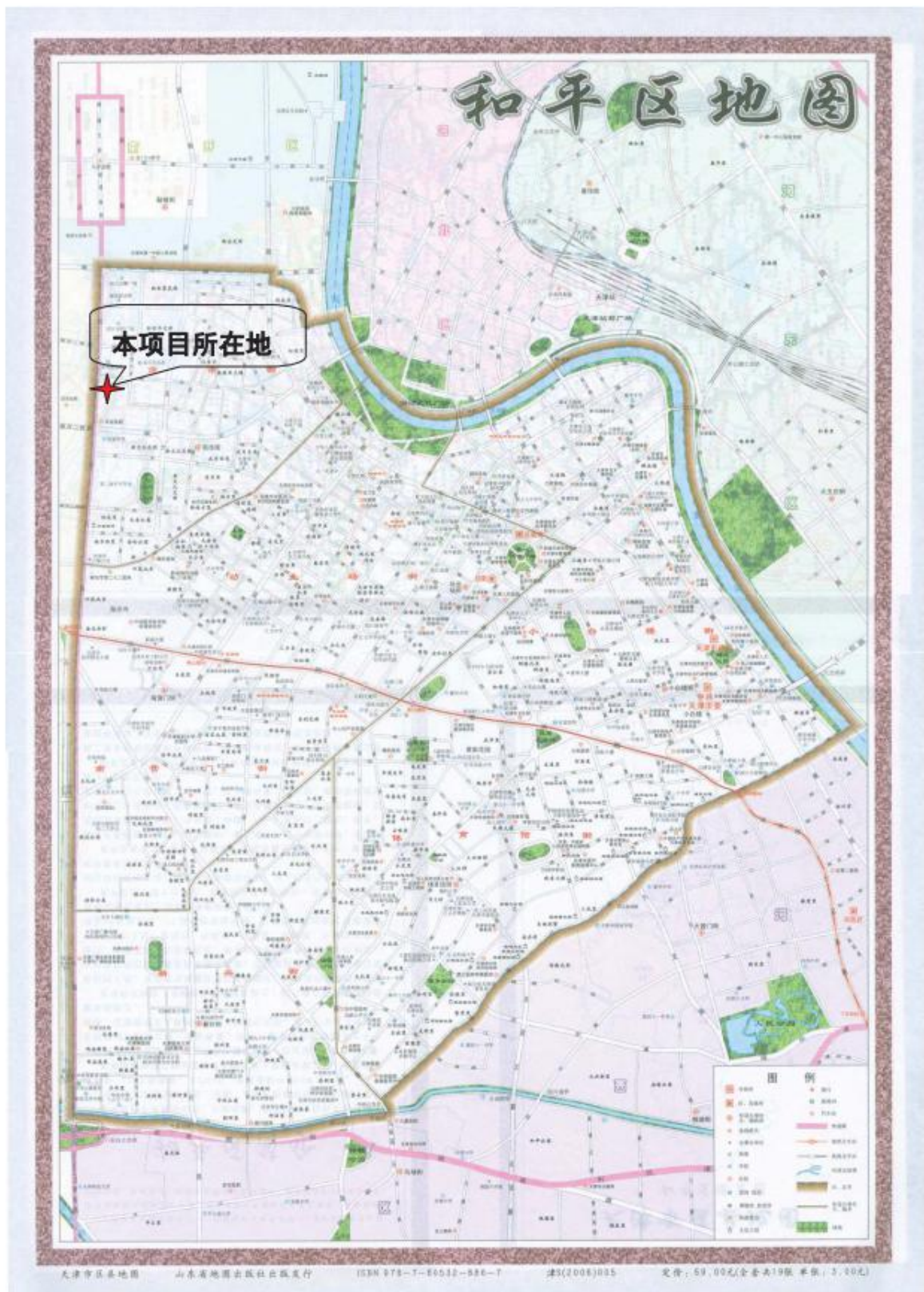
#### (5) 排放总量

本项目化学需氧量和氨氮年排放总量均未超过环评建议排放总量的要求。

### 11.2 建议

- (1)、加强环境管理及各类环保治理设施的维护，确保环保治理设施长期稳定运行，各项污染物长期稳定达标排放。
- (2)、加强对各医疗过程的监控和管理，杜绝环境污染事故的发生。
- (3)、加强各医疗过程中的环境风险防范措施，持续做好环境应急工作。

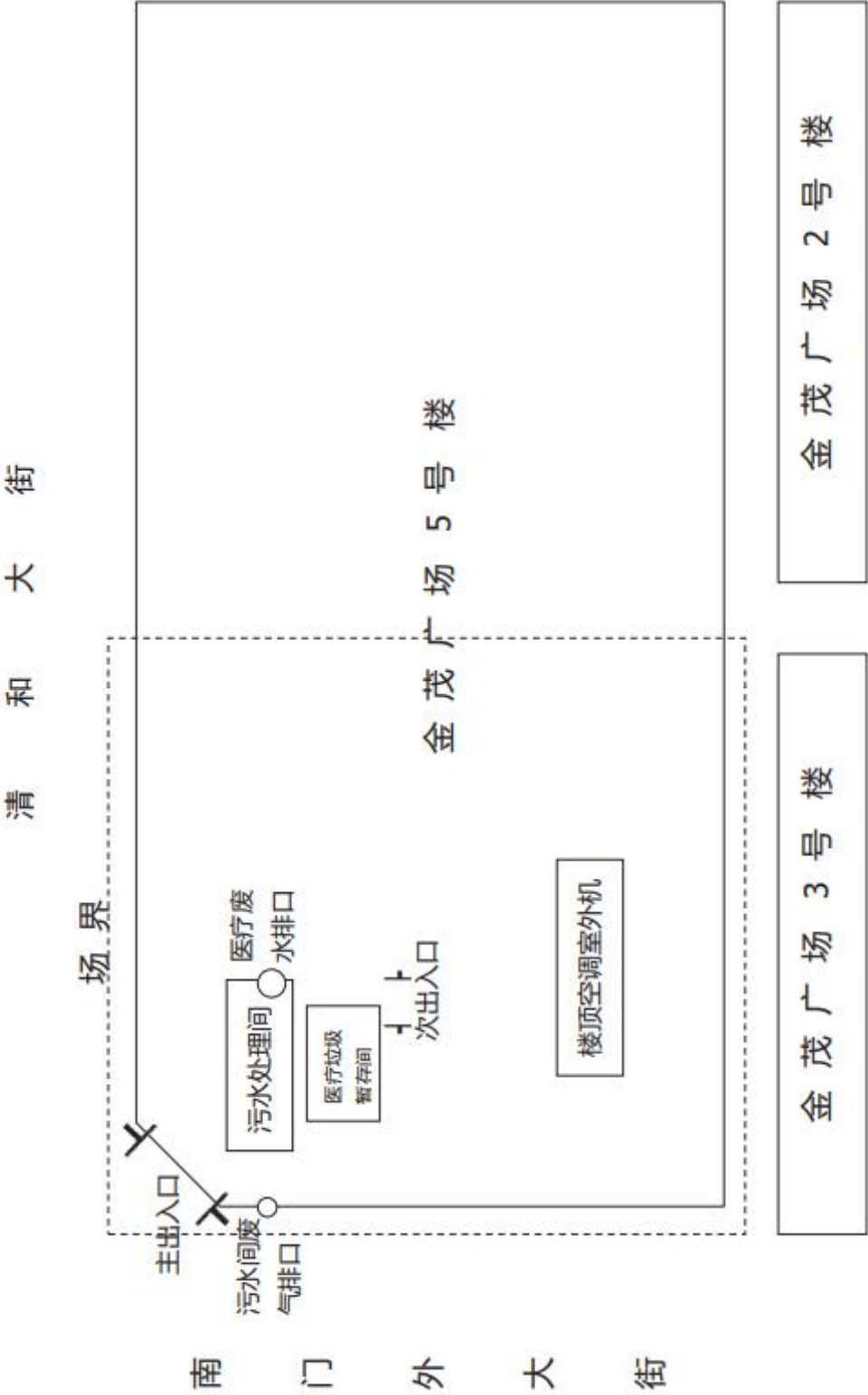
附图 1：地理位置图



附图 2：周边环境图



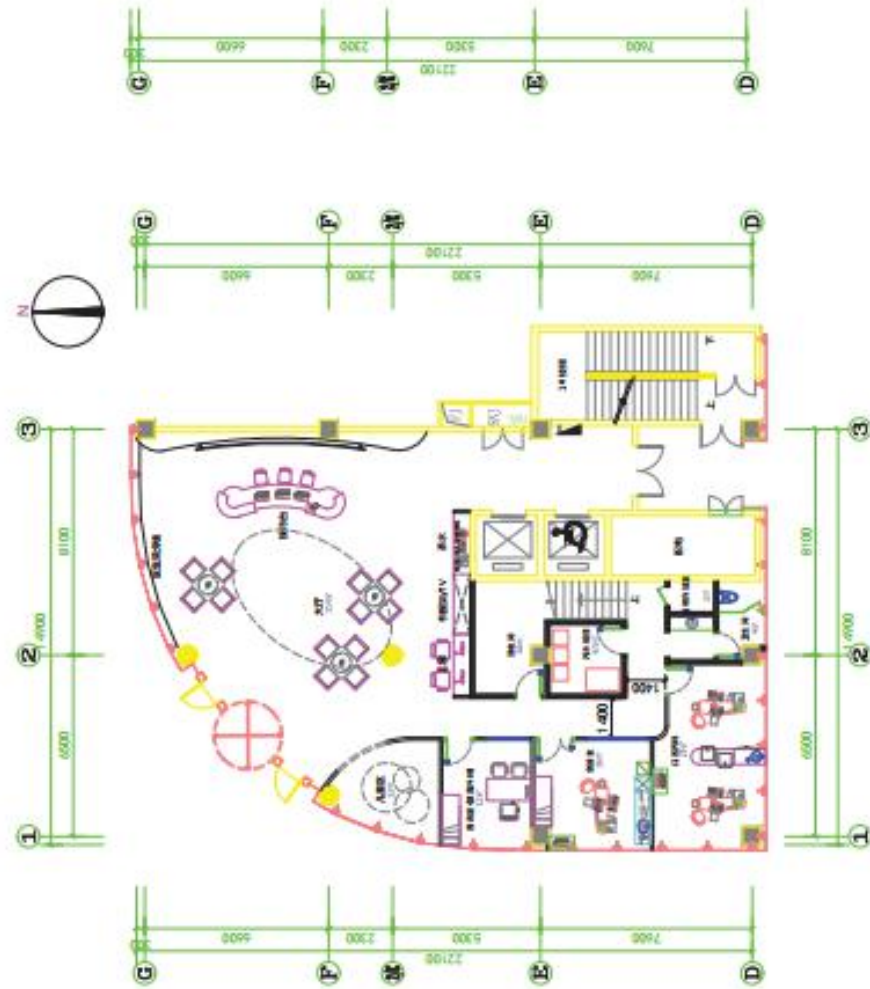
附图 3：平面布置图



本项目总平面图



二层平面布置图



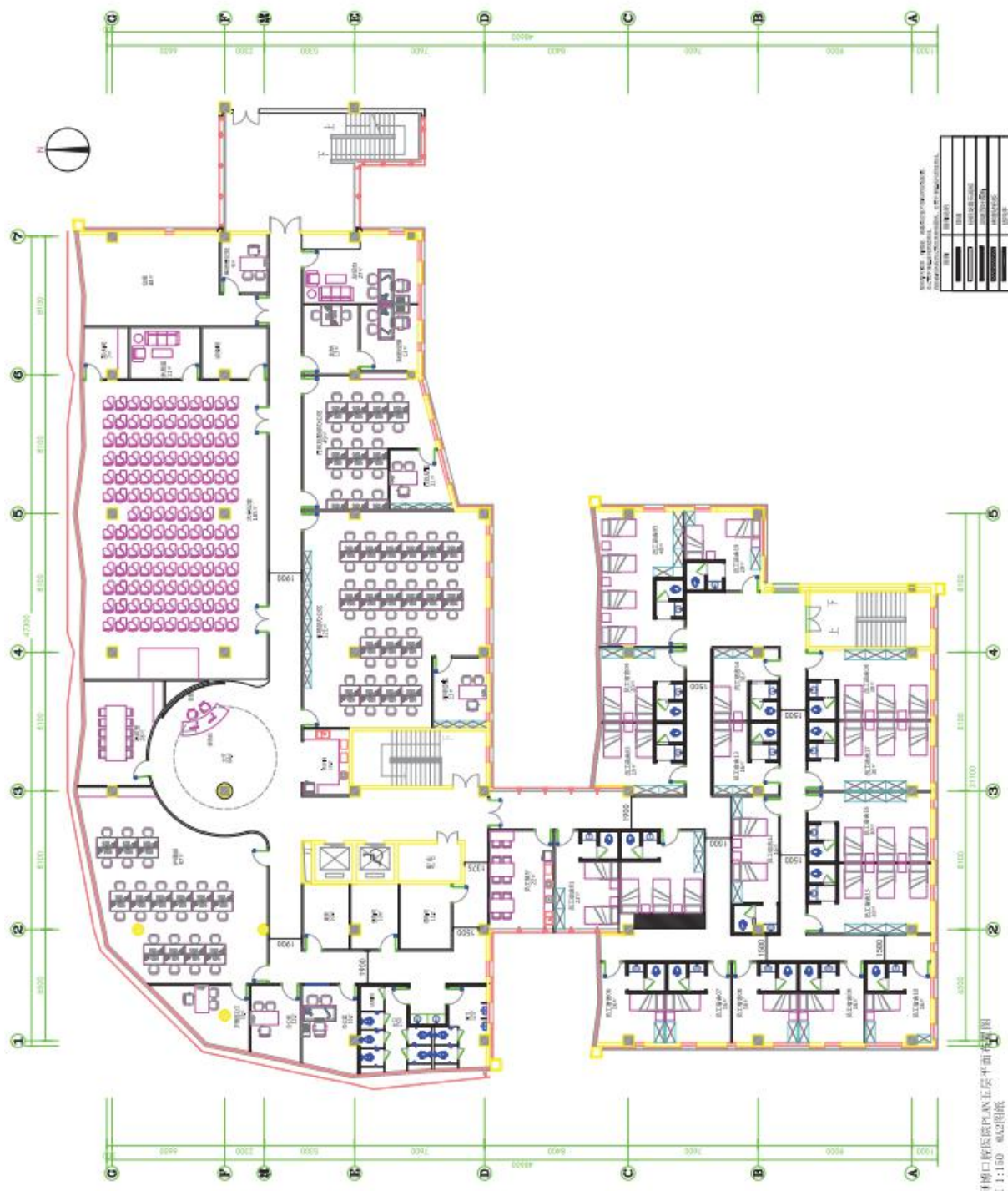
一层平面布置图

一、二层平面布置图



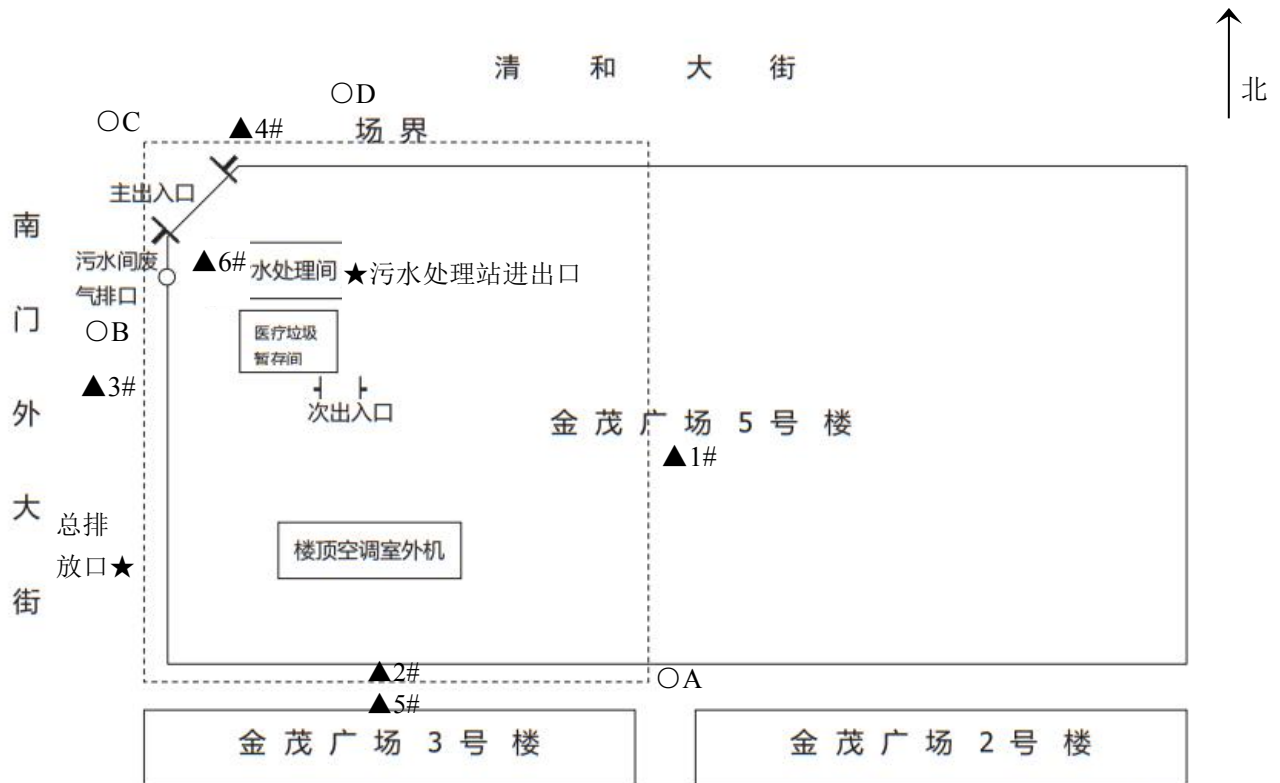
三层平面布置图



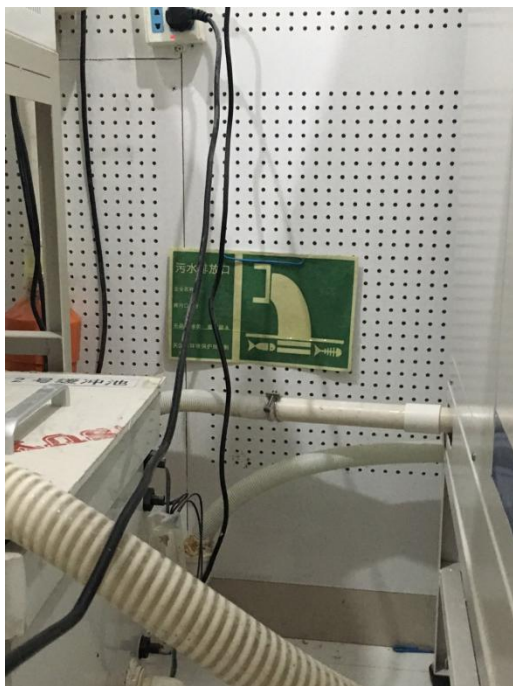


5层平面布置图

附图 4：监测点位图



附件 5：环保设施及排污口规范化标识



污水处理设备及排污口标识牌





医疗废物暂存间及标识牌



一般固废及生活垃圾分类暂存点

# 天津市和平区行政审批局文件

津和审批环书[2016]005 号

## 关于天津和平拜博口腔医院项目 环境影响报告书的批复

天津拜博拜尔医院管理有限公司拟投资2000万人民币,于天津市和平区南门外大街东侧实施天津和平拜博口腔医院项目。建筑面积6499.42平方米。经研究批复如下:

一、在落实环境影响报告表中提出的各项环保措施的前提下同意该项目的《建设项目环境影响报告表》的评价结论。

二、项目建设中要重点做好以下工作:

1、施工单位须认真落实报告表提出的各项施工期扬尘、噪声、振动污染防治措施,严禁夜间进行装修作业,将施工期影响降低到最低限度,避免扰民现象发生。

2、本项目运营期间的污水主要为医疗废水和生活污水。生活污水经化粪池沉淀同处理后达标的医疗废水一起排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂处理。

3、本项目运营期主要噪声源来自污水处理设备和空调室外机组的噪声，经墙体隔声与距离衰减后，做到达标排放。

4、本项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾和医疗垃圾。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理，医疗垃圾交由有资质单位进行处理。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环保设施竣工验收，验收合格后方可正式投入使用。

#### 四、执行主要环境标准

- 1、GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）；
- 2、GB3096-2008《声环境质量标准》（2类）；
- 3、GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》；
- 4、DB12/356-2008《污水综合排放标准》（三级）；
- 5、GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》；

6、GB22337—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(2类);

经办人：杨天资

审批人：李庆国



附件 2：医疗废物处置协议

## 2018 年度天津市医疗废物集中处置协议

甲方：天津拜博口腔医院有限公司

乙方：天津瀚洋汇和环保科技有限公司

协议期限：2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日

根据《中华人民共和国合同法》、《医疗废物管理条例》（国务院令 第 380 号）等其他有关法律、法规、规章和规范性文件的规定以及政府主管部门其他有关要求，按照原市物价局《关于提高我市非营利性医疗机构住院床位费和门诊诊查费收费标准的通知》（津价费字[2004]311 号）、市卫生计生委 市环保局《关于印发天津市医疗废物规范处置实施方案的通知》（津卫后勤[2016]253 号）等要求，经甲乙双方协商，订立本协议。

1、本协议所称医疗废物是指《医疗废物分类目录》（卫医发[2003]287 号）中规定的医疗废物。甲方必须将本单位所产生的医疗废物全部交付给乙方收运、处置，乙方不得拒绝。

2、甲方应按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物分类目录》和《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》等相关规定，对所产生的医疗废物进行内部收集、分类、包装、标注等，并建立符合规范要求的医疗废物暂存设施。

3、乙方应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》的规定，负责对甲方产生的医疗废物进行收运和处置。

4、收费方式和标准：

根据甲方医疗废物产生量、规模等因素综合考虑，在甲乙双方签订合同时，甲方应预付乙方 2018 年度全年处置费 6000 元。

在 2019 年第一季度内，根据甲方实际产生医疗废物数量进行最终结算，多退少补。

5、在本协议履行期间，如政府主管部门调整处置费收费标准或出台相关政策与本协议约定不符时、或甲方规模与本协议约定的收费标准不符时，甲乙双方应立即执行新的规定并签订新的协议，本协议约定自动终止。

## 6、甲方责任

6.1 甲方必须按照市环保局《关于调整医疗废物转移手续的通知》（津环保固[2014]47号）文件要求，办理医疗废物转移手续。甲方未办理医疗废物转移手续，按照最高人民法院 最高人民检察院《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释[2013]15号）第一条第二项的规定，乙方有权拒绝收运和处置。

在本协议履行期间，如政府主管部门调整医疗废物转移手续办理要求，甲方有义务按照规定重新办理相应手续。若甲方未能办理，乙方有权停止收运甲方产生的医疗废物，由此带来的一切后果由甲方承担。

甲方 2018 年度计划转移医疗废物数量为 \_\_\_\_\_ 公斤。

6.2 甲方应提供必要的医疗废物运输条件，在本单位内为乙方装运医疗废物提供方便，安排人员负责医疗废物暂存场所的管理和医疗废物的交接，使用《危险废物转移联单（医疗废物专用）》和《医疗废物运送登记卡》，在乙方运输车辆到达后及时办理医疗废物交接手续。

6.3 医疗废物包装袋、利器盒的使用标准及包装要求，应按照《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》的规定执行，所有医疗废物必须密封包装，杜绝撒漏现象发生。

甲方对脏器、肢体、实验动物尸体等病理性废物应与其他医疗废物分置，使用双层包装，达到密闭紧封，避免液体撒漏。

甲方不得将废弃的麻醉、精神、放射性、毒性药品及其相关废物、易燃易爆及腐蚀性等危险化学品或者生活垃圾、建筑废料等非医疗废物与医疗废物混装。

甲方对针头、锐器等损伤性废物必须使用利器盒包装。

甲方应保证医疗废物分类明确、包装状态良好。对分类或包装不符合规定的医疗废物，乙方有权拒绝收运。

6.4 甲方负责将产生的医疗废物按照规定包装后，存放到医疗废物

专用周转箱中，由于医疗废物包装不符合要求，造成医疗废物撒漏于周转箱时，甲方负责周转箱的消毒清洗工作。

未存放于医疗废物专用周转箱中的医疗废物乙方有权拒绝收运。

6.5 甲方应当根据医疗废物实际产生量新配备医疗废物专用周转箱\_\_\_个。甲方配置的所有医疗废物专用周转箱使用年限为3年，到期后或影响正常使用时由甲方负责更换。

## 7、乙方责任

7.1 乙方按国家标准及政府主管部门要求对甲方产生的医疗废物进行收运和处置，乙方确保在运输和处置过程中不产生对环境的二次污染。

7.2 根据甲方的医疗废物产生量，按照甲乙双方约定的时间收运甲方的医疗废物。

7.3 乙方运输车辆甲方单位时，应遵守甲方的有关管理规定。

7.4 乙方负责核实甲方的医疗废物重量。

## 8、违约责任

8.1 甲方未将符合本协议约定的医疗废物全部交给乙方集中处置，由此产生的一切后果由甲方承担。

8.2 因医疗废物分类、包装不符合规定或本协议约定等甲方原因，造成事故发生的，甲方承担全部责任及经济损失。

8.3 当出现下列情况之一时，乙方有权拒绝收运甲方的医疗废物，由此产生的任何相关责任和后果，由甲方全部承担：(1)甲方建立的医疗废物暂存设施不符合标准，致使乙方车辆无法出入进行医疗废物的收运；(2)甲方分类包装医疗废物不符合本协议6.3条约定；(3)本协议约定乙方拒绝收运和处置甲方医疗废物的其他情形。

8.4 甲方在医疗废物交接过程中未指派医疗废物管理人员进行交接工作，致使交接工作出现纰漏或无法进行，由甲方承担相应责任。

8.5 因甲方违约，造成乙方拒收甲方医疗废物时，在甲方履行完相关责任和义务后，乙方继续向甲方提供服务，但甲方违约期间积压的医疗废物，甲方按照每车1000元的标准向乙方支付加车费用，并承担由此造成的全部后果。



8.6 乙方如无正当理由，拒绝收运甲方产生的医疗废物，视为乙方违约，并承担由此造成的全部后果。

8.7 乙方在集中处置医疗废物过程中产生二次污染，由乙方承担全部责任。

9、争议解决方式

在履行本协议中发生的争议，由双方协商解决；协商不成，任何一方可向乙方住所地的法院提出诉讼。

10、甲乙双方根据工作需要另行签订的补充协议或其他约定，与本协议具有同等法律效力。

11、本协议到期后，如甲方未与乙方续约，乙方有权停止收运甲方的医疗废物，由此产生的任何责任和后果均由甲方承担。

12、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方(章):



代表人: 黎检发

地址: 天津市和平区南门外大街金茂广场 5 号楼

联系人: 王璐

联系电话: 13333305428

税号: 91120101MA07G9785P

日期: 2018 年 6 月 8 日

乙方(章):



天津瀚洋汇和环保科技有限公司

代表人:

地址: 静海开发区三号路 26 号

开户行: 天津银行静海支行

账号: 155801201080011751

联系电话: 022-68308596

日期: 2018 年 6 月 8 日



# 危险废物经营许可证

(副本)

证书编号: TJHW005 津环保许可危证[2015]008号

法人名称: 天津瀚洋汇和环保科技有限公司

法定代表人: 石炜

住所: 天津市静海经济开发区北区三号楼 26 号

设施地址: 天津市静海经济开发区北区三号楼 26 号

危险废物经营方式: 处置

危险废物类别: HW01 医疗废物 ( 医疗废物 ) ※※※

年经营规模: 9125 吨

有效期限: 2014 年 4 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日

## 说明

1. 危险废物经营许可证是危险废物经营单位取得危险废物经营许可证资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或吊销。
4. 危险废物经营单位应在核准的危险废物类别和经营范围范围内从事经营活动。
5. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
6. 改变危险废物经营方式, 增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的, 经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
7. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
8. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对其经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
9. 危险废物经营单位变更、重新申领、有效期届满、注销危险废物经营许可证时, 应交回危险废物经营许可证正本、副本。危险废物经营许可证被发证机关吊销后即自行失效。
10. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

发证机关:

发证日期: 2015 年 12 月 23 日



NKG 1500582



# 营业执照

(副本)

注册号 120104000099632

名称 天津市东线新技术开发有限公司  
类型 有限责任公司  
住所 天津市南开区保山道盈江里2-2-102 (科技园)  
法定代表人 刘平  
注册资本 叁拾万元人民币  
成立日期 一九九五年四月十日  
营业期限 1995年04月10日至 2045年04月09日  
经营范围

新材料、电子与信息、生物技术及产品的开发、咨询、服务、转让；计算机及外围设备、化工（危险品、易制毒品除外）、装饰装修材料、文化办公用品、机械、不锈钢制品、工艺美术品、汽车配件、环保设备零售兼批发；医疗器械修理；劳务服务。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）



登记机关



2015 年 04 月 16 日



# 天津市环境保护产业协会会员证书

单位名称：天津市东线新技术开发有限公司

会员类别：团体会员

证书编号：313

发证单位：天津市环境保护产业协会

发证日期：2000年 11月 14日



天津市环境保护产品

# 资格证书

证书编号: JHZA2016-976

天津市东线新技术开发有限公司

持证单位:

法人: 刘平

环保产品名称及型号:

小型污水处理设备

有效期: 壹年

发证机关: 天津市环境保护产业协会

发证时间: 2016年2月18日

注: 持证单位须在证书有效期满前三个月到发证机关办理换证手续

附件 4：工况声明

## 证 明

我公司于天津市和平区南门外大街东侧租赁天津市和平区南门外大街金茂广场 5 号楼 1-5 层部分商业用房建设天津和平拜博口腔医院项目，设置的诊疗科目有：口腔科、医学检验科、急诊科、预防保健科、医学影像科（X 线诊断专业、CT 诊断专业、心电诊断专业），最大门诊接待量为 100 人/d，医务工作人员 65 人，共设置 36 台牙椅，15 张病床。诊疗科目和平面布置情况与环评设计阶段一致，主要医疗设备的型号和数量与环评一致。

2018 年 05 月 25 日到 26 日，我公司在“天津和平拜博口腔医院项目”的验收监测过程中正常营业，各科室正常接待患者，其中 5 月 25 日医务人员实际上班人数 65 人，接待患者 89 人，牙椅使用 89 人次，床位占用 0 张；本日用水 14.5 吨，5 月 26 日医务人员实际上班人数 58 人，接待患者 96 人，牙椅使用 91 人次，床位占用 0 张；本日用水 15.5 吨。在验收监测期间，我公司污水处理设施运行正常，其他各设备、设施均正常运转，符合环保验收的规范要求。



## 附件 5：环保管理制度

### 天津和平拜博口腔医院环保制度

第一条 认真贯彻国家及地方的各项环保法规和标准，全面协调公司的各项环保工作，处理与外部各方有关的环保事项。

第二条 批准发布本企业的各项环保管理制度，环境应急预案、环保技术规程，制定环保措施和长远规划。

第三条 健全本企业的环保管理机构，充实环保专业管理及检测人员，建立健全环境保护制度，指导及保障企业的环保系统运行。

第四条 定期组织有关环保会议，根据反馈的信息，及时研究，解决或审批公司有关环境保护的重大问题。

第五条 统筹组织各方设立并审批环境管理目标，以及为达标而制定的实施方案，并每年根据考核情况对相关负责人员进行奖罚。

第六条 组织本单位员工专业技能培训，确保员工按照岗位操作规程进行操作，避免因错误或习惯性操作引发污染事故。

第七条 负责组织对重大环境污染事故的调查处理工作。

### 环保管理部门岗位职责

第一条 在公司分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责企业环保工作的管理、监察和测试等。

第二条 负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。

第三条 监督检查本公司“三废”治理达标情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。

第四条 组织企业内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台账，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

第五条 组织对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

#### 企业环境监督员岗位职责

第一条 协助制定和完善公司环保计划、规章制度。

第二条 负责定期、不定期检查企业生产设施、污染防治设施、自动监控设备的安装、入网、运行情况，并按要求记录检查台账。

第三条 负责监督企业废水、废气、固体废物、危险废物、厂界噪声排放的达标情况。

第四条 负责对企业新建、扩建、改建项目执行环境影响评价及“三同时”制度情况进行监督检查，掌握企业污染减排情况，并按要求记录检查台账和污染减排台账。

第五条 按规定向环保部门报告企业污染物排放情况、污染防治设施运行情况和污染减排情况。

第六条 协助企业进行清洁生产、节能节水、污染减排

等工作。

第七条 协助组织编写企业环境应急预案，对企业突发性污染事件及时向环保部门报告，并参与处理。

第八条 负责组织对本企业员工进行环保知识培训。

第九条 负责按规定要求记录各级环保部门人员来企业检查台账。

### 环保设施操作人员岗位职责

第一条 在环保专职管理负责人的领导下，落实公司的各项环保管理规定和要求，对本公司的环保设施进行运行，认真做好监测仪表维护、检验及药剂配置等工作。

第二条 严格按照环保操作规程，启动运行环保处理设施，努力保持最佳运转状态，确保各项污染物稳定达标排放。

第三条 搞好环保设施的检查、维护、保养工作，延长其使用寿命。

第四条 认真、及时、完整地填写各种操作记录，真实反应处理效果。

第五条 严格遵守公司的劳动纪律与安全操作规程，同时搞好操作现场及所属卫生区域的清洁工作。

第六条 完成上级领导布置的与环保相关的工作任务。

## 天津拜博口腔医院环保应急预案



### 一、医院环保应急组织及职责

#### 1、应急领导小组成员：

组 长：院长

副组长：运营经理

成 员：医务科科长、办公室主任、护理部主任、医疗主任

#### 2、应急领导小组职责

(1)、应急领导小组主要职责是：统一协调，做好突发性污染事故应急处路的组织和技木准备；

(2)、直接参与调查和处理污染事故；

(3)、启动“应急预案”进行现场采样并封存样品，进行监测分析，确定污染程度；

(4)、指挥其它人员进行现场调查、笔录、取证等工作；根据现场调查提出处理意见，确定事故处路的临时性技术措施和清除污染危害的措施；

### 二、处路突发性污染事故的基本原则

1、迅速查明事故原因，提出有关部门污染事故控制的建议措施，防止污染扩散，尽量减少污染范围。

2、采取适当对策措施对事故引发的环境污染进行处理处路，

同时避免造成二次污染。

3、 确保现场调查监测处路人员及周围群众的人身安全，进入可能存在有毒有害污染现场的人员，按规定佩戴必需的防护设备。

### 三、 突发性污染事故处路程序

#### 1、 迅速报告

医院总值班人员在环保污染事故发生以后，必须在第一时间向应急领导小组报告。

#### 2、 快速出击

接报后，应急领导小组指令立即召集所有组成单位人员，携带污染事故专用应急设备，在最短的时间内赶赴现场。

#### 3、 污水站污水超标排放处理程序：

值班人员立即通知总务科、污水处理站应及时在入水口调节池进行稀释，加药处理。

#### 4、 处理暴雨洪水天气导致污水外溢应急预案：

(1)、应急小组负责污水站现场的秩序维持、安全保卫及通讯联络；

(2)、熟悉污水站的相关工艺、技术知识及应急流程： 熟悉污水站重点危险源的分布地点： 熟悉污水站应急物资的分布地点： 沟通，协商应急工作的相关事宜。 为了保证污水处理正常连续运行，在突发事件及紧急状态采取措施，将事故损失降到最低，同时预防各种异常现象的发生。当班人员采用回流的方法将

超标污水回流至调节池排查造成超标的原因，查明原因后及时上报，遇紧急停电时及时关闭污水总电源；查明是污水站线路故障还是总站线路故障，并迅速做出判断，及时抢修。随时作好记录，供各方面部门检查。负责组织各种设备及设施的安全检查，排放、节能降耗等方面的培训。负责各种设备及设施的能耗、排放等演习。

5、污染事故处理完毕后，形成总结报告，按时上报并存档。



# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		天津和平拜博口腔医院项目				项目代码				建设地点		天津市和平区南门外大街金茂广场5号楼					
	行业类别（分类管理名录）		专科医院 Q8315				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造									
	设计生产能力						实际生产能力				环评单位		天津天发源环境保护事务代理中心有限公司					
	环评文件审批机关		天津市和平区行政审批局				审批文号		津和审批环书[2016]005号		环评文件类型		报告书					
	开工日期		2016年10月				竣工日期		2016年12月		排污许可证申领时间							
	环保设施设计单位		天津市东线新技术开发有限公司				环保设施施工单位		天津市东线新技术开发有限公司		本工程排污许可证编号							
	验收单位		天津市清源环境监测中心				环保设施监测单位				验收监测时工况		75%					
	投资总概算（万元）		2000				环保投资总概算（万元）		36		所占比例（%）		1.8%					
	实际总投资（万元）		2000				实际环保投资（万元）		44		所占比例（%）		2.2%					
	废水治理（万元）		19	废气治理（万元）		2	噪声治理（万元）		4	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）		9
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		0m <sup>3</sup> /h		年平均工作时		4320					
	运营单位		天津拜博拜尔医院管理有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91120101MA07G9785P			验收时间		2018年05月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水										0.42876	0.61236		+0.42876				
	化学需氧量			288	500						0.000123	0.000224		+0.000123				
	氨氮			19.9	35						0.000009	0.000021		+0.000009				
	石油类																	
	废气																	
	二氧化硫																	
	烟尘																	
	工业粉尘																	
	氮氧化物																	
	工业固体废物																	
与项目有关的其他特征污染物		SS																
		总磷																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

