

天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天津市武清区人民医院

编制单位：天津市武清区人民医院

2020 年 10 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 写 人：

建设单位： _____ (盖章)

编制单位： _____ (盖章)

电话：

电话：

邮编：

邮编：

地址：

地址：

目 录

1、项目概况.....	1
2、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律.....	3
2.2 建设项目环境保护相关法规和规章制度.....	3
2.3 地方性法规及文件.....	4
2.4 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.5 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
2.6 其他相关文件.....	5
3、建设项目工程概况.....	6
3.1 项目基本情况.....	6
3.2 项目规模.....	6
3.3 建设项目工程内容.....	6
3.4 人员配备及工作制度.....	7
3.5 医疗设备.....	7
3.6 公用工程.....	7
3.7 项目调整情况.....	9
3.8 环保投资情况.....	9
4、环境影响评价结论及其批复要求落实情况.....	10
4.1 环境影响评价结论.....	10
4.2 环评批复要求.....	11
5、污染物的排放与防治措施.....	14
5.1 废气污染物.....	14
5.2 废水污染物.....	14
5.3 厂界噪声.....	15
5.4 固体废物.....	15
5.5 污染物排放口规范化.....	16
6、验收执行标准.....	18
6.1 环境质量标准.....	18
6.2 污染物排放标准.....	18
7、验收监测内容.....	20
7.1 监测期间营运工况.....	20
7.2 废气.....	21
7.3 废水.....	23
8、监测质量控制及质量保证.....	27
8.1 质量保证.....	27
8.2 质量控制与质量保证措施.....	27
9、验收监测结果及评价.....	29
9.1 废气验收监测结论.....	29
9.2 废水验收监测结论.....	30
9.3 噪声验收监测结论.....	32
结论.....	32
9.4 固体废物验收检查结果.....	33
9.5 污染物排放总量核算.....	33

10、验收监测结论.....	34
10.1 工程基本情况.....	34
10.1.2 污染物排放监测结果.....	34
10.3 工程建设对环境的影响.....	35
10.4 建议.....	35

1、项目概况

(1) 建设项目基本情况

建设项目名称	天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目				
建设单位名称	天津市武清区人民医院				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	天津市武清区雍阳西道 100 号 坐标：N 39.382175°，E 117.053138°				
主要产品名称	医疗卫生服务				
设计生产能力	门诊量增加约 47 人/天，增加床位 300 张				
实际生产能力	门诊量增加约 47 人/天，增加床位 300 张				
建设项目环评时间	2009 年 9 月	开工建设时间	2009 年 9 月		
竣工时间	2011 年	调试时间	2011 年		
验收现场监测时间	2019.11.22-2019.11.23	环评编制单位	天津天发源环境保护事务代理中心有限公司		
环评审批部门	天津市武清区环境保护局	备案文件	/		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	7700 万元	环保投资总概算	18 万元	比例	0.234%
实际总概算	7700 万元	环保投资	28 万元	比例	0.364%

(2) 申领排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目所属行业应于医院，实施时间为 2020 年。

(3) 验收工作由来

《天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目》2009 年 9 月完成环境影响评价，2009 年 9 月环境影响报告书得到批复（津武环保许可书[2009]013 号），该项目于 2011 年竣工并投入使用，各个环节运行稳定，负荷达到设计能力的 75%以上，并未按照“三同时”的规定及时申请并通过项目环保验收。该项目于 2019 年 11 月 22 日收到天津市武清区生态环境局行政处罚决定书(津武环罚字[2019]127 号)罚款 20 万元，人民医院对处罚进行了缴纳。

天津市武清区人民医院成立了验收工作组，组织开展天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目竣工环境保护验收工作，验收工作组详细收集工程设

计、施工及工程竣工等有关资料，于 2019 年 11 月对项目及周边环境状况进行了实地踏勘，根据工程实际建设情况确定了验收范围和内容，编制了验收监测方案并委托于 2019 年 11 月 22 日至 2019 年 11 月 23 日进行了本工程的竣工环保验收现场环境监测，以验收监测结果和现场踏勘为基础，编制完成了本工程竣工环境保护验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律

(1) 中华人民共和国主席令[2014]第九号《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订,2015年1月1日起施行);

(2) 中华人民共和国主席令[2018]第二十四号《中华人民共和国环境影响评价法》(2002年10月28日通过,2016年7月2日第一次修订,2018年12月29日第二次修订);

(3) 中华人民共和国主席令[2018]第二十四号《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,2018年12月29日修订);

(4) 中华人民共和国主席令[2020]第四十三号《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005年4月1日起施行,2016年11月7日修正,2020年4月29日第二次修正);

(5) 中华人民共和国主席令[2017]第七十号《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订,2018年1月1日起施行);

(6) 中华人民共和国主席令[2018]第十六号《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年8月29日修订,2018年10月26日修正,2018年10月26日起施行);

(7) 中华人民共和国主席令[2018]第八号《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日修正,2019年1月1日起实施);

(8) 中华人民共和国主席令[2019]第三十二号《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日修正,2020年1月1日起施行);

(9) 中华人民共和国主席令[2010]第三十九号《中华人民共和国水土保持法》(2010年12月25日修订,2011年3月1日起施行)。

2.2 建设项目环境保护相关法规和规章制度

(1) 国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订,2017年10月1日起施行);

(2) 国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月22日);

(3) 国家发展改革委令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》

（2019 年 10 月 30 日）；

（5）国务院令[2014]第 119 号《国家突发环境事件应急预案》（2014 年 12 月 29 日）；

（6）环境保护部令[2015]第 34 号《突发环境事件应急管理办法》（2015 年 6 月 5 日）；

（7）环办[2015]113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（2015 年 12 月 31 日）。

2.3 地方性法规及文件

（1）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》；

（2）天津市人民政府令〔2003〕第 6 号《天津市环境噪声污染防治管理办法》（2003 年 10 月 1 日）；

（3）天津市环境保护局（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》（2007 年 3 月 8 日）；

（4）天津市人民政府（津政发〔2014〕13 号）《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（2014 年 7 月 31 日）；

（5）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》（2015 年 6 月 9 日修订）；

（6）天津市环保局（津环保固函〔2015〕590 号）关于印发《天津市〈声环境质量标准〉适用区域划分》（新版）（2015 年 12 月 1 日）；

（7）《天津市水污染防治条例》（2016 年 3 月 1 日）；

2.4 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）生态环境部公告[2018]9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

（2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ/T 404-2007）；

（3）生态环境部部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》；

2.5 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目环境影响报告书》

及其批复文件（津武环保许可书[2009]013 号）；

2.6 其他相关文件

- （1）“天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目”监测报告；
- （2）天津市武清区人民医院提供的与本项目有关的基础性技术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

本项目位于天津市武清区雍阳西道 100 号天津市武清区人民医院内，北纬 39.382191°、东经 117.052985°，人民医院东侧为人民医院二期、南侧隔雍阳西道为七街大楼、西侧隔泉兴路为天津英华国际学校、北侧为杏林公寓。

地理位置及厂区总平面布置图详见附件。

3.2 项目规模

本项目占地面积为 2196m²，建筑面积为 18800m²，拥有床位 300 张，门诊日平均增加 47 人次。

项目为天津市武清区人民医院的改扩建项目，拆除部分原有建筑（传染病房、洗衣房、食堂等），利用原有土地建设地下一层、地上 9 层高的建筑，主要包括中心药房、手术室、重症监护病房、病房等。

3.3 建设项目工程内容

建设规模为住院病床 300 张，拆除现有建筑 1400m²，新建 18800m²，其中地上建筑面积 16618m²，地下一层建筑面积 2182m²。

表 3-1 主要建（构）筑物情况一览表

名称	建筑面积 m ²	层高 m	功能	备注
总建筑面积	18800	/	/	与环评报告一致
一层	2196	5.40	中心药房、清洗室、更衣间、碎石室以及各功能空间、大厅等	与环评报告一致 (碎石间单独履行环保手续)
二层	2196	5.10	百级手术室 1 间、万级手术室 9 间以及相应的麻醉、苏醒、药品、无菌品库、医生办公室、更衣室、护士站、污洗等辅助用房。	与环评报告一致
三层	2196	4	主要分为洁净区和非洁净区，其中洁净区为 ICU 重症监护病房区，设有 30 张床位，相应设置办公室、值班室、护士站、更衣室、药具库、无菌品库、污洗等辅助用房等；非洁净设置净化机房、空调机房、家属休息厅等。	与环评报告一致
4-9 层	每层 1620	4	每层布置一套完整的护理单元	与环评报告一致

				元，总设置床位数 270 张。 按照建筑层别分为 4F 神经外科、5F 普外科一病区、6F 普外科二病区和小儿外科、7F 泌尿外科病区、8F 神经内科、9F 胸外科病区及骨科三病区 and 疼痛科。	
	局部 10 层	310	3.06	有电梯机房、出屋顶的楼梯间和水箱间。	与环评报告一致
	地下一层	2182	4.20	主要有设备用房和病案室等。设备用房包括换热站、钢瓶间、空调制冷机房、配电电间、生活水泵用房、中水泵房和消防水池等。	与环评报告一致

3.4 人员配备及工作制度

本项目职工人数增加 80 人，全年工作 365 天，每天 24 小时，各科室轮流值班。

3.5 医疗设备

表 3-2 本项目主要设备见下表。

序号	设备名称	环评设计数量 (台/套)	实际数量 (台/ 套)	变换情况
1	心电图机	1	6	比环评增加 5 套
2	脑电图机	1	0	设备未增加
3	眼动波脑动波 DNR 检查仪	1	0	设备未增加
4	白寿生治疗仪	2	0	设备未增加
5	彩色超声多普勒诊断仪	4	0	设备未增加
6	全自动生化分析仪	1	0	设备未增加
7	显微镜	1	0	设备未增加
8	诱发电位	1	0	设备未增加
9	A620 治疗仪	1	0	设备未增加
10	B 超机	1	0	设备未增加

3.6 公用工程

(1) 给水：本项目给水由市政给水管网供给。

①生活用水量

本项目投入使用后，门诊量增加 47 人/天，医护人员增加 80 人，医院新增生活用水量 4.7t/d。

②医院化验及消毒用水量

项目投入使用后，医院化验和设备机械冲洗消毒增加 5t/d。

③病房用水量

本项目新增病床 300 张，病房用水量为 120t/d。

④空调冷却循环水补水量

夏季总制冷量为 1680kW，冷却循环水量为 380m³/h，循环水补水量为 136.8m³/d。

⑤污水处理站废气水喷淋用水

污水处理站废气水喷淋由污水站处理后废水引入，用水量为 0.5t/d，循环量为 1t。

(2) 排水：该项目排水系统实施雨污分流，生活污水排放量为 4.2t/d，医院化验及消毒排水量为 4.5t/d，病房排水量为 108t/d，水喷淋排放量为 0.5t/d，产生的生活污水医疗废水经污水处理设备处理后，排入市政污水管网，最终进入武清区第二污水处理厂。

本项目水平衡图见下图：

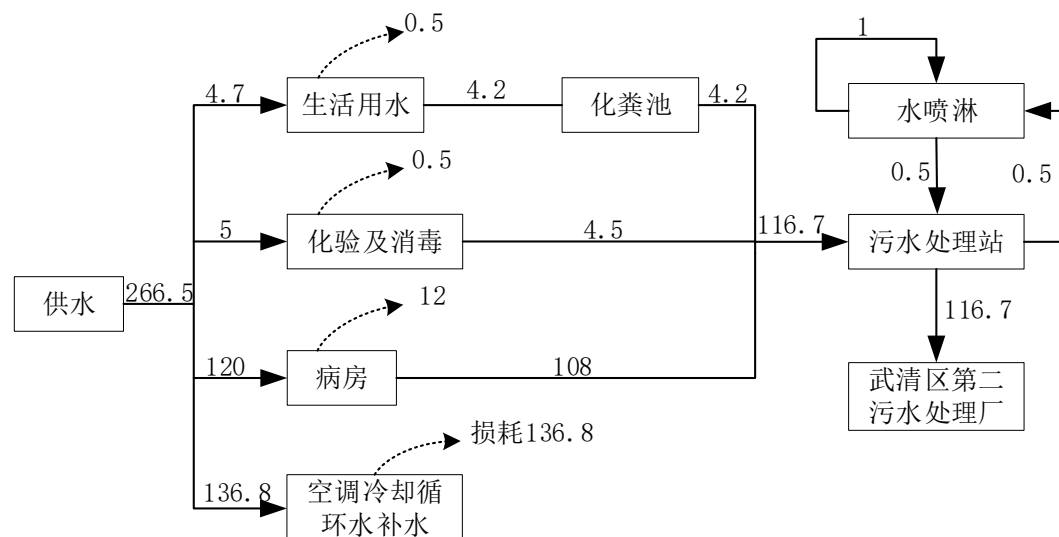


图 3-1 本项目水平衡图（单位：t/d）

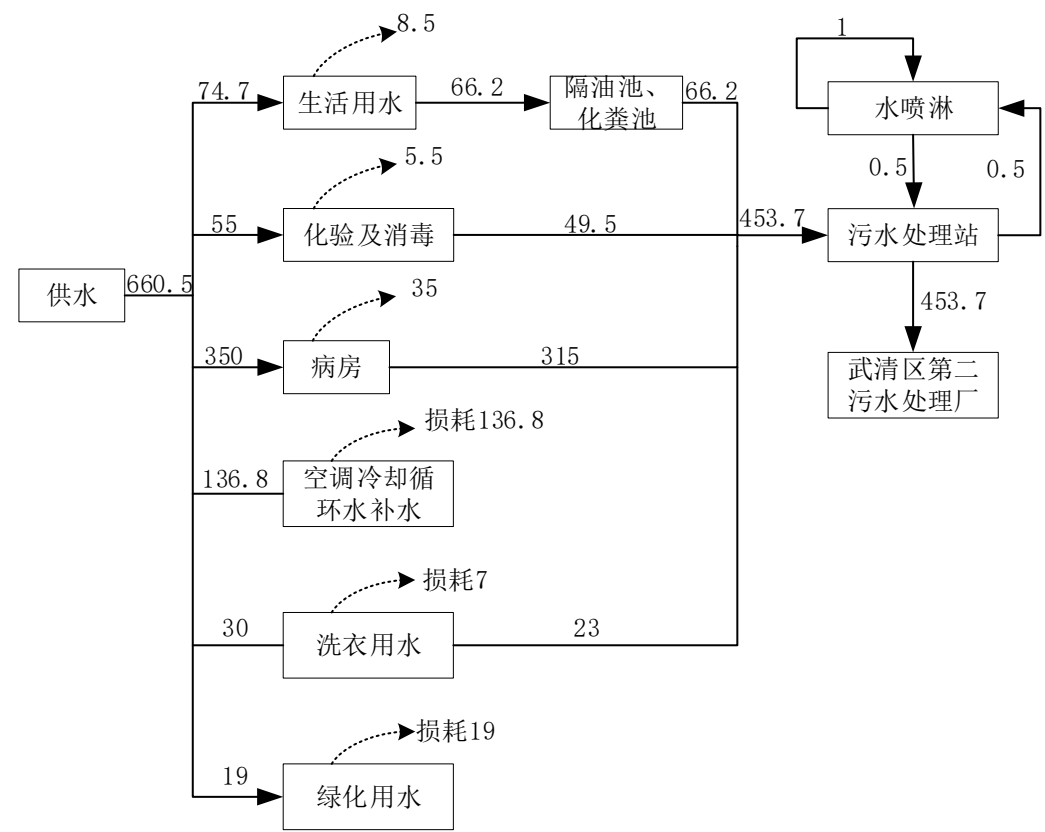


图 3-2 项目建成后全院水平衡图

(3) 供电

本项目由市政电力系统提供。

(4) 供热及制冷

冬季采暖该医院的锅炉供给，夏季制冷采用空调机组。

(5) 食宿

本项目食堂依托现有。

3.7 项目调整情况

根据调查，本项目主体工程、环保设施与环评报告基本一致，无重大变更。

3.8 环保投资情况

本项目环保投资 28 万元，占总投资的 0.364%，环保投资明细如下：

表 3-3 环保投资明细

序号	环保设备、设施	投资（万元）
1	施工期扬尘、噪声、固废等防治措施	10
2	水泵房、电梯机房、换热房、冷却塔等隔声、消声、减振材料等防护措施	8
3	污水处理站废气治理措施	10
4	合计	28

4、环境影响评价结论及其批复要求落实情况

4.1 环境影响评价结论

4.1.1 大气污染物对环境影响

燃煤锅炉房不增容，废气经除尘脱硫设施处理后，燃煤锅炉烟尘和 SO₂ 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）对在用锅炉的要求。目前该医院锅炉房烟囱高度不符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）对燃煤锅炉房最低允许高度的要求，建设单位应在本次扩建时将烟囱高度提升至 40 米。

本项目食堂燃用清洁能源-液化气，大气污染物的排放量较少，燃气废气不会对环境产生明显的影响。食堂油烟通过灶头上方排油烟罩收集，经过安装符合要求的油烟净化设施处理后，通过建筑内置专用烟道引至窗外排放，不会对周边环境产生显著影响。

4.1.2 水污染物对环境影响

本项目建成后运营期生活污水和医疗废水经预处理+二氧化氯消毒处理工艺处理后排水水质中 pH 值、COD_{Cr}、氨氮、粪大肠菌值和总余氯满足 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）表 2 中预处理标准要求，最终排入武清开发区污水处理厂集中处理。故本项目建成后废水的排放不会对环境带来明显不利影响。

4.1.3 噪声对环境影响

运营期噪声主要为电梯机房电机、水泵房、换热站及冷却塔噪声，经建筑隔声和距离衰减，并采取相应减振、隔声、降噪后，厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类和 4 类区（医院西侧和南侧）标准要求。对敏感目标的预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区昼夜间标准限值，对周围环境及环境敏感目标不会造成明显不利影响。

4.1.4 固废对环境影响

本项目运营期固体废物主要包括生活垃圾、废包装物、医疗废物和沉淀污泥和化粪池污泥。废包装物无毒物质，拟外卖有关物资部门回收；生活垃圾由专人负责清运，送至指定医院废物场集中统一处理。根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。医疗废物栅渣、污泥属于危险废物，危险废物必须按有

关要求处置，送有资质的单位处理。固体废物经及时清运，不会对周边环境和周围居民带来明显影响和危害。

4.1.5 区外污染源环境影响

本项目区外污染源为项目西侧泉兴路的交通噪声，根据预测，泉兴路交通噪声对本项目的噪声影响值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类区标准要求，不会造成明显不利影响。

4.2 环评批复要求

一、你院拟利用现有医院场地，通过场地清理、布局改建，建设外科住院大楼项目。该项目拟投资7700万元，其中环保投资18万元，占总投资0.23%。该项目建设符合天津市和武清区区域发展规划，选址可行。根据该项目完成的报告书及技术评估报告，在该项目在落实报告书提出的各项环保措施，以确保各污染物稳定达标排放的条件下，同意项目建设。

二、该项目应在设计、建设阶段落实报告书中的各项环境保护措施，其中应重点落实以下内容：

（一）严格按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）对燃煤锅炉房烟囱最低允许高度的要求，在本次扩建时将医院现有锅炉房烟囱高度提升至40米。

（二）包扎残余物、一次性废注射器与输液器、化验检验残余物，与废水处理间栅渣、沉淀污泥、化粪池污泥均属于危险废物，送有资质单位处理。废纸箱、废包装袋、废药盒等废包装物均属于一般工业固体废物，外售物资部门回收利用；生活垃圾由环卫部门清运。

（三）确保污水处理站稳定达标排放，营运期生活污水和医疗废水经医院现有污水处理站处理达标后经市政污水管网，最终进入武清开发区污水处理厂集中处理。

（四）对主要噪声源要合理布局，强化管理，并采取隔声、降噪、减振等措施，以确保厂界噪声达标。

（五）该项目投产后水污染物排放总量COD。和氨氮分别不应超过17.69t/a和1.63t/a；烟尘和SO₂排放总量分别不应超过2.74t/a和7.05t/a。

（六）该项目执行的污染物排放标准：

1、废水排放执行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；

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008类）1类和4类（院区西侧和南侧）；

3、施工噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）。三、根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，该项目投入试生产之日起3个月内，报我局履行环境保护设施竣工验收手续。

表 4-1 环评批复主要内容与实际落实情况一览表

序号	类别	环评批复情况	工程实际建设情况
一	本项目建设内容	你院拟利用现有医院场地，通过场地清理、布局改建，建设外科住院大楼项目。该项目拟投资7700万元，其中环保投资18万元，占总投资0.23%。该项目建设符合天津市和武清区区域发展规划，选址可行。根据该项目完成的报告书及技术评估报告，在该项目在落实报告书提出的各项环保措施，以确保各污染物稳定达标排放的条件下，同意项目建设。	已落实
二	运营期对环境空气的影响	严格按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）对燃煤锅炉房烟囱最低允许高度的要求，在本次扩建时将医院现有锅炉房烟囱高度提升至40米。	锅炉单独履行环保手续；污水处理站有组织废气经水喷淋处理后35m高排气筒排放
四	运营期对水环境的影响	确保污水处理站稳定达标排放，运营期生活污水和医疗废水经医院现有污水处理站处理达标后经市政污水管网，最终进入武清开发区污水处理厂集中处理。	已落实，生活污水和医疗废水经医院污水处理站处理后排入武清区第二污水处理厂
五	运营期对声环境的影响	对主要噪声源要合理布局，强化管理，并采取隔声、降噪、减振等措施，以确保厂界噪声达标。	已落实
	运营期固体废物对环境的影响	包扎残余物、一次性废注射器与输液器、化验检验残余物，与废水处理间栅渣、沉淀污泥、化粪池污泥均属于危险废物，送有资质单位处理。废纸箱、废包装袋、废药盒等废包装物均属于一般工业固体废物，外售物资部门回收利用；生活垃圾由环卫部门清运。	已落实
六	总量控制	该项目投产后水污染物排放总量COD _{Cr} 和氨氮分别不应超过17.69t/a和1.63t/a；烟尘和SO ₂ 排放总量分别不应超过2.74t/a和7.05t/a。	已落实
八	本项目适	1、废水排放执行GB18466-2005《医疗机构水污	已落实

	用的相关标准	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； 2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008类）1类和4类（院区西侧和南侧）； 3、施工噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）。三、根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，该项目投入试生产之日起3个月内，报我局履行环境保护设施竣工验收手续。	
--	--------	---	--

5、污染物的排放与防治措施

5.1 废气污染物

表 5-1 废气污染物产生排放情况

类别	来源	污染物种类	治理措施	备注
废气	G1 锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	/	单独履行环保手续
	G2 食堂油烟	油烟	灶头 14 个，油烟经 5 个油烟净化装置处理达标后室外排放。	依托现有
	G3 污水处理站废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	水喷淋处理后屋顶排放	/

5.2 废水污染物

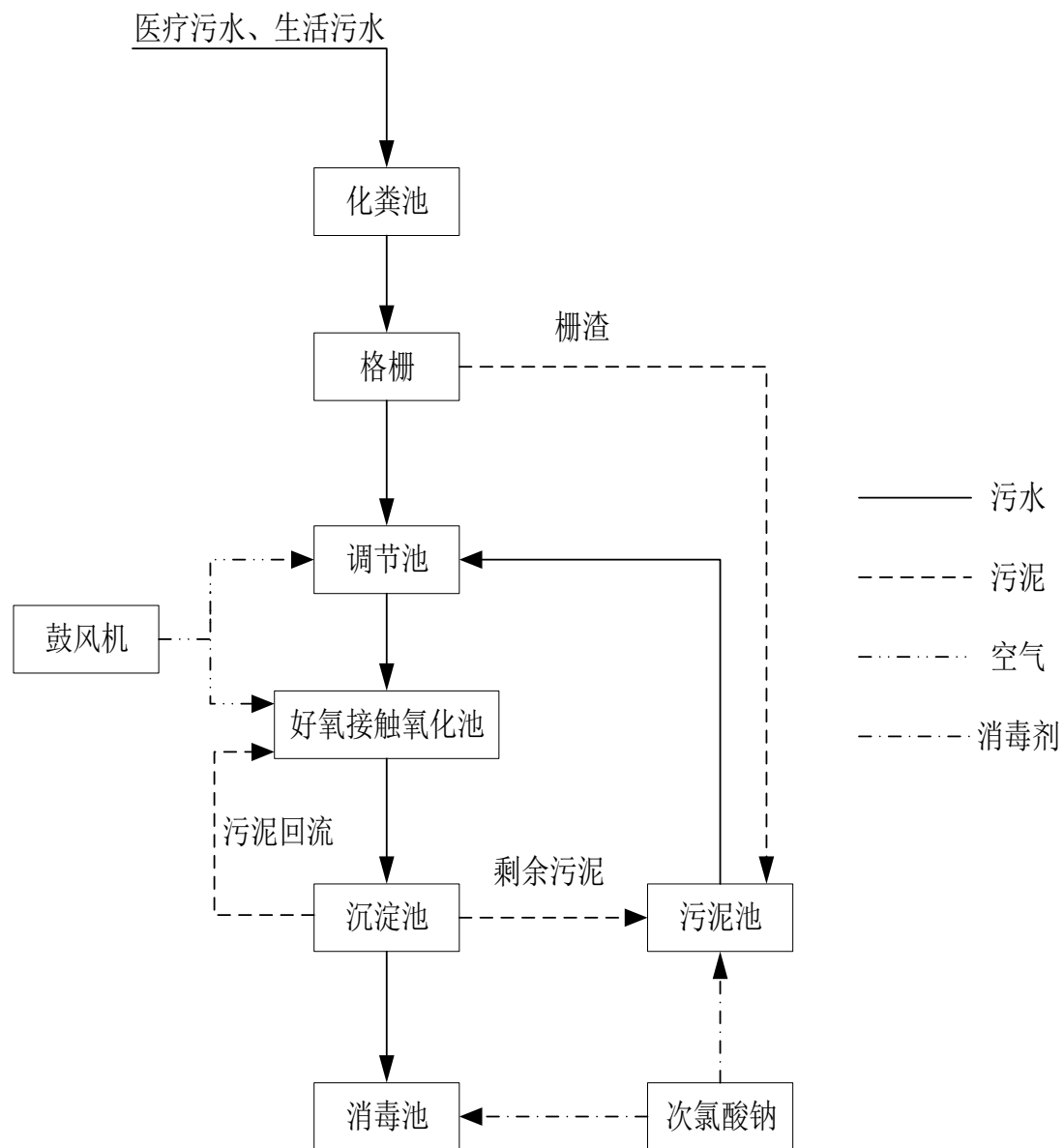
5.2.1 废水污染物产生环节

本项目产生的生活污水、医院化验及消毒废水和病房废水，经污水处理设备处理后，排入市政污水管网，最终进入武清区第二污水处理厂。

5.2.2 废水污染物治理措施

医疗污水中含有大量致病菌，现状污水处理采用生物接触氧化+次氯酸钠接触消毒处理工艺，设计最大处理量为 1000 m³/d，处理流程如下图。污水处理站位于医院附属地下一层中。污水经化粪池静置沉淀后，先经过格栅井，去除大的悬浮物，然后进入调节池，在该池中进行水质水量的调节后，进入生物接触氧化池，在该池中实现去除 COD 和 BOD 的目的。然后污水重力自流入沉淀池，实现固液分离，上清液重力流入消毒池中，对污水中含有的细菌和病毒等进行消毒处理后，经过规范化排污口达标排放，污泥池排泥进入污泥泵中，沉淀池中部分由污泥作为回流污泥由提升泵回流至生物接触氧化池中重新利用。格栅产生的栅渣和沉淀池产生的污泥交由合佳威立雅公司处理。

污水处理站工艺流程如下图：



5.3 厂界噪声

噪声主要来源于电梯机房电机、水泵房、换热站及冷却塔运行时产生的噪声。采取相应减振、隔声、降噪等措施实现厂界噪声达标。

5.4 固体废物

本项目固体废物主要是医疗垃圾，药品、器材使用的包装物，污水处理间格栅渣、沉淀污泥及生活垃圾。淋塔建成后未填充树脂，仅使用水喷淋，不产生废喷淋塔填料。

（1）生活垃圾和包装物

本项目生活垃圾产生量增加 18.5t/a，生活垃圾用专用容器密闭存放，由城管委统一清运，做到日产日清，不会对环境产生二次污染。

包装物来自药品、器材使用的各种包装，年产生量为 5t/a，收集后外售。

（2）危险废物

本项目产生医疗废物 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版）的规定，医疗废物属于危险废物，编号为 HW01，废物代码为 831-001-01。依照《医疗废物管理条例》，项目单位应对医疗垃圾进行分类收集。建设单位在医院北侧设置医疗废物暂存间，临时储存医疗废物，定期交由天津瀚洋汇合环保科技有限公司处置，并严格执行《危险废物转移联单制度》，做好各项申报登记工作，避免造成二次污染。

本项目污水处理栅渣、污泥产生量 3t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版）的规定，医疗废物属于危险废物，编号为 HW01，废物代码为 831-001-01，栅渣、污泥交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置，并严格执行《危险废物转移联单制度》，做好各项申报登记工作，避免造成二次污染，不会对环境产生明显影响。

5.5 污染物排放口规范化

根据天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）和天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）及《天津市污染源排放口规范化技术要求》（津环保监理[2007]57 号）文件的要求，本项目已落实排污口规范化工作，各排污口及固体废物暂存处均设置了环境保护图形标识牌，见下图：



废气排放口



废水排放口



油烟排放口



危废间

6、验收执行标准

6.1 环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 6-1 环境空气质量标准

序号	污染物	二级浓度限值（mg/m ³ ）			标准来源
		年平均	24 小时平均	1 小时平均	
1	SO ₂	0.06	0.15	0.5	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
2	NO ₂	0.04	0.08	0.2	
3	NO _x	0.05	0.1	0.25	
4	PM ₁₀	0.07	0.15	—	
5	PM _{2.5}	0.035	0.075	—	
6	TSP	0.2	0.3	—	
7	氨	—	—	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D
8	硫化氢	—	—	0.01	

(2) 声环境

医院东侧和北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区限值；西、南侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类声环境功能区限值。

表 6-2 声环境质量标准 单位：dB (A)

噪声类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
1 类	55	45	《声环境质量标准》（GB3096—2008）
4a 类	70	55	

6.2 污染物排放标准

(1) 废水

外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）；

表 6-3 外排废水水污染物排放标准

序号	污染物项目	限值 mg/L (间接排放)	标准依据
1	pH 值	6-9	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
2	悬浮物	60	
3	化学需氧量	250	
4	BOD ₅	100	
5	粪大肠菌群	5000（个/L）	
6	LAS	10	
8	动植物油	20	
9	氨氮	45	《污水综合排放标准》 （DB12/356-2018）
10	总磷	8	
11	总氯	8	
12	总氮	70	

(2) 废气

污水处理间通过有管道楼顶外排，有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 的要求；

表 6-4 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）

污染源	污染物	标准值 kg/h	烟囱高度
污水处理站	臭气浓度	1000（无量纲）	排气筒高度大于 30m 时，应 按照 30m 相应的排放限值 执行
	氨气	3.4	
	硫化氢	0.34	

食堂油烟经油烟净化器处理后排放，油烟执行《餐饮业油烟排放标准》（DB12 644-2016）。

表 6-5 餐饮油烟浓度排放限值

污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）
餐饮油烟	1.0

污水处理间周边环境空气污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中表 3 和《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 的要求，从严执行，详见下表。

表 6-6 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

污染物名称	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
臭气浓度	10 (无量纲)
氨气	0.2
硫化氢	0.02

(3) 噪声

医院东、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 1 类标准限值，西、南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 4 类标准限值。

表 6-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

时段 功能区类别	昼间	夜间	标准来源
1 类	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)
4 类	70	55	

(4) 固体废物处理、处置及贮存标准

一般废弃物执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单；

生活垃圾执行《天津市生活垃圾废弃物管理规定》(2008.5.1)；

医疗废物在收集、存放和运输时执行《医疗废物管理条例》(2003 年 6 月 16 日国务院令 380 号发布)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(2003 年 10 月 15 日卫生部令第 36 号) 及《医疗废物集中处置技术规范(试行)》(环发[2003]206 号) 中的有关规定，危险废物设施设计、标识、运行管理、安全防护及监测工作执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 相关规定。

7、验收监测内容

7.1 监测期间营运工况

监测期间该项目正常营运，营运负荷(除排水量外)达到设计规模的 75% 以上，营运工况见下表。

表 7-1 监测工况调查结果

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷%
----	-----	------	---------	-------

医护人员数量	80	2019.11.22-23	80	100
住院床位数	300		床位 300, 入住病人使用 275 张	92
环保设施	污水处理 1000t/d		污水处理站规模 1000t/d, 现状废水量 453.7t/d	45.4

7.2 废气

7.2.1 废气监测分析方法及依据

废气监测分析方法及依据见下表。

表 7-2 废气监测分析方法及依据

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检出限	仪器型号及编号
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	ZR-3500 大气采样器 YF-YQ-108-01~04 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）	0.001mg/m ³	ZR-3500 大气采样器 YF-YQ-108-01~04 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新悦可见分光光度计 YF-YQ-009
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	—	臭气浓度真空箱采样器 YF-YQ-124-03 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02
有组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检出限	仪器型号及编号
气				YF-YQ-109-02 双路烟气采样器 YF-YQ-110 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003）	0.01mg/m ³	YQ3000-C 全自动烟尘 烟气测试仪 YF-YQ-109-03 双路烟气采样器 YF-YQ-110 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新悦可见分光光度计 YF-YQ-009
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	—	臭气浓度真空箱采样器 YF-YQ-124-03 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02
	饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001（附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法）	—	全自动烟尘（气）综合测试仪（油烟取样管） YF-YQ-109-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 ET1200 水中油分浓度分析仪 YF-YQ-011-01

7.2.2 废气监测点位、监测因子、周期及频次

废气监测点位、项目及频次见下表。

表 7-3 废气监测点位、项目及频次

监测点位	点位数	监测因子	监测项目	监测频次
污水处理站废气排放口	1	氨、硫化氢、臭气浓度	排放浓度、排放速率	每天 3 次；监测 2 天
污水站上风向	1	氨、硫化氢、臭气浓度	排放浓度	每天 3 次；监测 2 天
污水站下风向	3			
食堂油烟	5 油烟排口，每个排口一个监测点位	油烟	排放浓度	每天 3 次；监测 2 天

7.3 废水

7.3.1 废水监测分析方法及依据

废水监测分析方法及依据见下表。

表 7-4 污水监测分析方法及依据

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检出限	仪器型号及编号
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	—	PHS-3E PH 计 YF-YQ-001
	总氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N, N—二乙基—1, 4—苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010	0.03mg/L	T6 紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱 YF-YQ-043 便携式溶解氧仪 YF-YQ-104-02
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4 mg/L	50ml 滴定管 YF-DDG-11
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L	T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	—	DHG-9140A 鼓风干燥箱 YF-YQ-016-02 电子天平 YF-YQ-005

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检出限	仪器型号及编号
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	T6 新悦可见分光光度计 YF-YQ-009
	动植物油类	《水质 石油类和动植物油脂类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06 mg/L	ET1200 水中油份浓度分析仪 YF-YQ-011-01
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ/T 347.2-2018	20MPN/L	生化培养箱 YF-YQ-018 手提式高压蒸汽灭菌器 YF-YQ-019-02 恒温培养箱 YF-YQ-017
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m ³	ZR-3500 大气采样器 YF-YQ-108-01~04 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）	0.001mg/m ³	ZR-3500 大气采样器 YF-YQ-108-01~04 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新悦可见分光光度计 YF-YQ-009
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	—	臭气浓度真空箱采样器 YF-YQ-124-03 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02
有组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25mg/m ³	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪 YF-YQ-109-02

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检出限	仪器型号及编号
				双路烟气采样器 YF-YQ-110 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）	0.01mg/m ³	YQ3000-C 全自动烟尘 烟气测试仪 YF-YQ-109-03 双路烟气采样器 YF-YQ-110 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新悦可见分光光度计 YF-YQ-009
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	—	臭气浓度真空箱采样器 YF-YQ-124-03 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02
	饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001（附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法）	—	全自动烟尘（气）综合测试仪（油烟取样管） YF-YQ-109-02 空盒气压表 YF-YQ-105-02 温湿度计 YF-YQ-106-02 ET1200 水中油分浓度分析仪 YF-YQ-011-01

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检出限	仪器型号及编号
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界噪声排放标准》 GB 12348-2008	—	AWA6228+多功能声级计 YF-YQ-112-01 AWA6221A 声级计校准器 1007164 WJ-8 风向风速仪 YF-YQ-115-02

7.3.2 废水监测点位、监测因子、周期及频次

表 7-4 废水监测点位、项目及频次

监测点位	点位数	监测因子	监测项目	监测频次
污水处理站出口	1	pH、SS、COD、BOD、氨氮、粪大肠菌群、总磷、动植物油、总氯	排放浓度	2 周期，4 次/周期

7.3.3 噪声监测点位、监测因子、周期及频次。

（1）监测方法

表 7-5 噪声监测分析方法

类别	项目	执行标准及监测方法	设备名称型号及出厂编号
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA6228+多功能声级计 YF-YQ-112-01 AWA6221A 声级计校准器 1007164 WJ-8 风向风速仪 YF-YQ-115-02

（2）监测点位、因子及频次

表 7-6 噪声监测分析方法

类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界东、南、西、北侧各 1 个点位，共 4 个监测点	昼间连续等效声级	2 周期，3 次/周期，昼间 2 次，夜间 1 次

8、监测质量控制及质量保证

8.1 质量保证

8.1.1 监测期间工况的质量保证

验收监测期间设备运行正常，设备负荷（除排水量外）达到设计规模的 75% 以上。

8.1.2 采样布点的质量控制和质量保证

废水、废气、噪声监测点位按照监测规范要求合理布设，保证监测点位的科学性和可比性。采样点位见附件。

8.1.3 实验室内质量控制和质量保证

采样分析人员均持证上岗。实验室的各种计量仪器按有关规定进行定期检定，需要控制温度、湿度条件的实验仪器配备了相应的设备，并进行了有效测量。分析人员接到样品后在样品的保存期限内进行分析，同时认真做好原始记录，并进行数据处理和有效核准。对未检出的样品给出实验室使用分析方法的检出浓度。

8.1.4 数据处理的质量保证

所有监测数据、记录经过监测分析人员、复核人和审核人三级审核，报告经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

8.2 质量控制与质量保证措施

8.2.1 废气

监测实行全过程的质量保证，废气监测的质量保证执行国家环保局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全过程的质量保证，技术要求参见《环境空气监测质量保证手册》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）。进入现场前，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准

8.2.2 废水

监测实行全过程的质量保证，技术要求执行 HJ/T 91-2002《地表水和污水监测技术规范》与 HJ/T 373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》。每批水样分析的同时抽取 10% 的密码平行双样。

8.2.3 噪声

噪声测量质量保证与质量控制按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和 GB 12438-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中第五部分有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测时前后用标准发声源进行校准，测量前后的仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

9、验收监测结果及评价

9.1 废气验收监测结论

废气无组织监测结果见下表

表 9-1 无组织废气监测结果 (排放浓度: mg/m³)

监测位置	监测项目	第一周期 (2019.11.22)			第二周期 (2019.11.23)			排放标准 限值	达标 情况
		1	2	3	1	2	3		
上风向监测点 01#	氨	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16	0.15	0.20	达标
	硫化氢	0.003	0.004	0.004	0.002	0.004	0.003	0.02	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风向监测点 02#	氨	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.20	达标
	硫化氢	0.003	0.006	0.006	0.003	0.005	0.004	0.02	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风向监测点 03#	氨	0.16	0.17	0.18	0.18	0.18	0.16	0.20	达标
	硫化氢	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.006	0.02	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风向监测点 04#	氨	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.17	0.20	达标
	硫化氢	0.007	0.008	0.010	0.007	0.008	0.009	0.02	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

废气有组织监测结果见下表

表 9-2 有组织排放监测结果

检测点 位及 采样 日期	检测项目	单位	第一周期 (2019.11.22)			第二周期 (2019.11.23)			排放标 准限值	达标 情况
			1	2	3	1	2	3		
污水处理 废气 排气筒	氨	kg/h	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	3.4	达标
		mg/m ³	1.08	1.07	1.09	1.09	1.10	1.09	/	/
	硫化氢	kg/h	6.62×10 ⁻⁵	6.29×10 ⁻⁵	5.88×10 ⁻⁵	6.63×10 ⁻⁵	6.01×10 ⁻⁵	6.45×10 ⁻⁵	0.34	达标
		mg/m ³	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	/	/
	臭气浓度 (无量 纲)	kg/h	72	72	98	98	98	126	1000	达标
饮食油 烟废气 排口 01	油烟	mg/m ³	0.63	0.67	0.63	0.57	0.56	0.63	1.0	达标
饮食油 烟废气 排口 02	油烟	mg/m ³	0.58	0.61	0.62	0.59	0.56	0.60	1.0	达标

检测点位及采样日期	检测项目	单位	第一周期（2019.11.22）			第二周期（2019.11.23）			排放标准限值	达标情况
			1	2	3	1	2	3		
饮食油烟废气排口 03	油烟	mg/m ³	0.57	0.62	0.67	0.59	0.63	0.64	1.0	达标
饮食油烟废气排口 04	油烟	mg/m ³	0.72	0.60	0.61	0.59	0.63	0.62	1.0	达标
饮食油烟废气排口 05	油烟	mg/m ³	0.60	0.53	0.62	0.58	0.61	0.61	1.0	达标

该项目污水处理站有氨气、硫化氢、臭气排放。该项目有组织排放的氨气、硫化氢、臭气浓度（无量纲）两个周期排放速率均小于《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）；无组织排放氨气、硫化氢和臭气浓度两个周期污水处理站边界浓度最大值，均小于 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 要求和《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 的要求中废气无组织排放最高允许排放浓度的限值要求；食堂油烟满足《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）标准限值要求。

9.2 废水验收监测结论

废水监测结果见下表

表 9-3 废水监测结果

检测点位及时间	检测项目	单位	检测频次及结果					执行标准及限值 mg/L	结论
			1	2	3	4	平均值/范围		
污水处理站排口 2019.11.22	pH 值	无量纲	7.27	7.24	7.56	7.27	7.24-7.56	6-9	达标
	总氯	mg/L	0.417	0.427	0.427	0.432	0.426	70	达标
	生化需氧量	mg/L	3.6	3.6	3.5	3.5	3.550	100	达标
	化学需氧量	mg/L	20	20	19	20	19.750	250	达标
	氨氮	mg/L	2.42	2.53	2.56	2.62	2.533	45	达标
	总氮	mg/L	7.14	6.16	6.97	6.85	6.780	70	达标
	悬浮物	mg/L	53	57	55	52	54.25	60	达标

检测点位 及时间	检测 项目	单位	检测频次及结果					执行标准及限 值 mg/L	结 论
			1	2	3	4	平均值/ 范围		
	总磷	mg/L	6.09	6.06	6.27	6.54	6.24	8	达标
	动植物 油类	mg/L	0.56	0.60	0.59	0.60	0.588	20	达标
	粪大 肠菌 群	MPN/L	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检出	5000（个/L）	达标
含乳化液 调节池出 口系统排 口 2019.4.13	pH 值	无量纲	7.29	7.53	7.68	7.27	7.27-7.68	6-9	达标
	总氯	mg/L	0.407	0.388	0.378	0.378	0.388	70	达标
	生化 需氧 量	mg/L	3.2	3.3	3.2	3.3	3.250	100	达标
	化学 需氧 量	mg/L	16	16	20	20	18.000	250	达标
	氨氮	mg/L	2.47	2.37	2.40	2.50	2.435	45	达标
	总氮	mg/L	6.97	6.62	6.16	6.39	6.535	70	达标
	悬浮 物	mg/L	49	53	56	51	52.25	60	达标
	总磷	mg/L	6.27	6.38	6.80	6.69	6.535	8	达标
	动植物 油类	mg/L	0.60	0.61	0.62	0.62	0.613	20	达标
	粪大 肠菌 群	mg/L	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检出	5000（个/L）	达标

该项目医院有医疗废水及生活污水、餐饮废水排放，医疗废水、餐饮废水及生活污水应集中排入污水处理站，经生物接触氧化+次氯酸钠接触消毒处理工艺处理后，排入武清区第二污水处理厂。通过对其总排放口（处理设施后）排放的废水中 PH 值、化学需氧量、悬浮物、生化需氧量、LAS、动植物油和粪大肠菌群数两个周期的日均浓度均低于 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准最高允许排放浓度限值。总排放口排放的废水中氨氮、总磷、总

氯、总氮两个周期的日均浓度均低于《污水综合排放标准》DB12/356-2018 污染物最高允许排放浓度三级限值标准。

本项目无放射废水、发热门诊废水、洗相室废液、口腔科含汞废水排放。

9.3 噪声验收监测结论

9.3.1 厂界噪声验收监测结论

噪声监测结果见下表

表 9-4 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

检测日期	检测点位	检测结果			执行标准及限值 GB 12348-2008	结论
		昼间第一次 dB(A)	昼间第二次 dB(A)	夜间 dB(A)		
2019.5.13	厂界东侧外 1m 处 ▲1#	51	51	41	1 类昼间≤55 dB(A) 夜间≤45 dB(A)	达标
	厂界南侧外 1m 处 ▲2#	62	63	51	4 类 昼间≤70 dB(A) 夜间≤55 dB(A)	
	厂界西侧外 1m 处 ▲3#	62	61	49	4 类 昼间≤70 dB(A) 夜间≤55 dB(A)	
	厂界北侧外 1m 处 ▲4#	52	51	42	1 类昼间≤55 dB(A) 夜间≤45 dB(A)	
2019.5.14	厂界东侧外 1m 处 ▲1#	50	51	41	1 类昼间≤55 dB(A) 夜间≤45 dB(A)	达标
	厂界南侧外 1m 处 ▲2#	62	61	50	4 类 昼间≤70 dB(A) 夜间≤55 dB(A)	
	厂界西侧外 1m 处 ▲3#	61	63	48	4 类 昼间≤70 dB(A) 夜间≤55 dB(A)	
	厂界北侧外 1m 处 ▲4#	52	51	42	1 类昼间≤55 dB(A) 夜间≤45 dB(A)	

本项目东侧和北侧的 1#和 4#点位的厂界噪声监测值均低于 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准限值即昼间 55dB(A)和夜间 45dB(A)要求；南侧和西侧的厂界噪声监测值均低于 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准限值即昼间 70dB(A)和夜间 55dB(A)要求。

9.4 固体废物验收检查结果

本项目固体废物主要是医院排放医疗废物、医疗废水处理污泥、废包装和生活垃圾等固体废物。本项目医疗废物主要包括手术、包扎残物、敷料、一次性医疗器材、生物培养、化验检查残物等医疗固体废物，各种医疗废物在发生场所进行分类收集，并按照类别，贴好标签存放在医疗废物存放处，定期由天津瀚阳汇和环保科技有限公司运走处理（协议见附件）。

本项目污水处理系统产生的栅渣、污泥交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理（见协议）。

该医院产生的医疗回收物主要为包装盒，包装物来自药品、器材使用的各种包装，产生的包装盒收集后外售；该项目生活垃圾，主要为病人家属及医院职工的残羹剩饭、果皮等生活垃圾，均为无毒垃圾，采用袋装收集、及时清运，并委托城管委清运。

9.5 污染物排放总量核算

本次验收确定的总量控制污染因子为 COD_{cr} 、氨氮。 COD_{cr} 、氨氮排放总量由公式（1）进行计算：

$$W=Q \times C \times 10^{-6} \dots\dots\dots (1)$$

式中：W——水污染物排放总量（吨/年）

Q——医院全年废水年排放量（t/a）；

C——各污染物排放浓度（mg/L），本次取监测平均值；

本项目全年工作天数为 365 天，污染物排放总量核算如下：

$$W_{(\text{COD}_{\text{cr}})} = 15.06 \times 10^4 \times 18.875 \times 10^{-6} = 2.843 \text{ 吨/年}$$

$$W_{(\text{NH}_3\text{-N})} = 15.06 \times 10^4 \times 2.484 \times 10^{-6} = 0.374 \text{ 吨/年}$$

表 9-5 总量控制指标

核算项目	环评批复总量（吨/年）	实际排放总量（吨/年）	差值（吨/年）
COD_{cr}	17.69	2.843	-14.847
氨氮	1.63	0.374	-1.256

注：锅炉单独履行环保手续，本次验收不在进行总量核算。

10、验收监测结论

10.1 工程基本情况

《天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目》2009 年 9 月完成环境影响评价，2009 年 9 月环境影响报告书得到批复（津武环保许可书[2009]013 号），该项目于 2011 年竣工并投入使用，各个环节运行稳定，负荷达到设计能力的 75%以上，并未按照“三同时”的规定及时申请并通过项目环保验收。该项目于 2019 年 11 月 22 日收到天津市武清区生态环境局行政处罚决定书(津武环罚字[2019]127 号)罚款 20 万元，人民医院对处罚进行了缴纳。项目建成后门诊量增加约 47 人/天，增加床位 300 张。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废气达标排放情况

该项目污水处理站有氨气、硫化氢、臭气排放。该项目有组织排放的氨气、硫化氢、臭气浓度（无量纲）两个周期排放速率均小于《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）；无组织排放氨气、硫化氢和臭气浓度两个周期污水处理站边界浓度最大值，均小于 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 要求和《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 的要求中废气无组织排放最高允许排放浓度的限值要求；食堂油烟满足《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）标准限值要求。

（2）废水达标排放情况

该项目产生的医疗废水及生活污水、餐饮废水排放，医疗废水、餐饮废水及生活污水集中排入污水处理站，经生物接触氧化+次氯酸钠接触消毒处理工艺处理后，排入武清区第二污水处理厂。通过对其总排放口（处理设施后）排放的废水中 PH 值、化学需氧量、悬浮物、生化需氧量、LAS、动植物油和粪大肠菌群数两个周期的日均浓度均低于 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准最高允许排放浓度限值。总排放口排放的废水中氨氮、总磷、总氯、总氮两个周期的日均浓度均低于《污水综合排放标准》DB12/356-2018 污染物最高允许排放浓度三级限值标准。

（3）厂界噪声达标排放情况

本项目东侧和北侧的 1#和 4#点位的厂界噪声监测值均低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准限值即昼间 55dB(A)和夜间 45dB(A)要求；南侧和西侧的厂界噪声监测值均低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准限值即昼间 70dB(A)和夜间 55dB(A)要求。

(4) 固体废物达标排放情况

本项目医疗废物主要包括手术、包扎残物、敷料、一次性医疗器材、生物培养、化验检查残物等医疗固体废物，各种医疗废物在发生场所进行分类收集，并按照类别，贴好标签存放在医疗废物存放处，定期由天津瀚阳汇和环保科技有限公司运走处理；本项目污水处理系统产生的污泥、栅渣交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；医院产生的医疗回收物主要为包装盒，废包装盒收集后外售；该项目生活垃圾，收集后委托城管委清运。

(5) 主要污染物排放总量达标情况

本项目主要排放的污染物包括 COD_{cr}、氨，根据污染物排放总量核算结果，本项目主要污染物实际排放总量小于环境影响报告书中的预测总量，实现达标排放。

10.3 工程建设对环境的影响

本项目在废水、废气、噪声、固体废物治理方面均采取了合理的环境保护措施，经采取上述措施后，本项目产生的废水、废气、噪声、固体废物均能实现达标排放。

10.4 建议

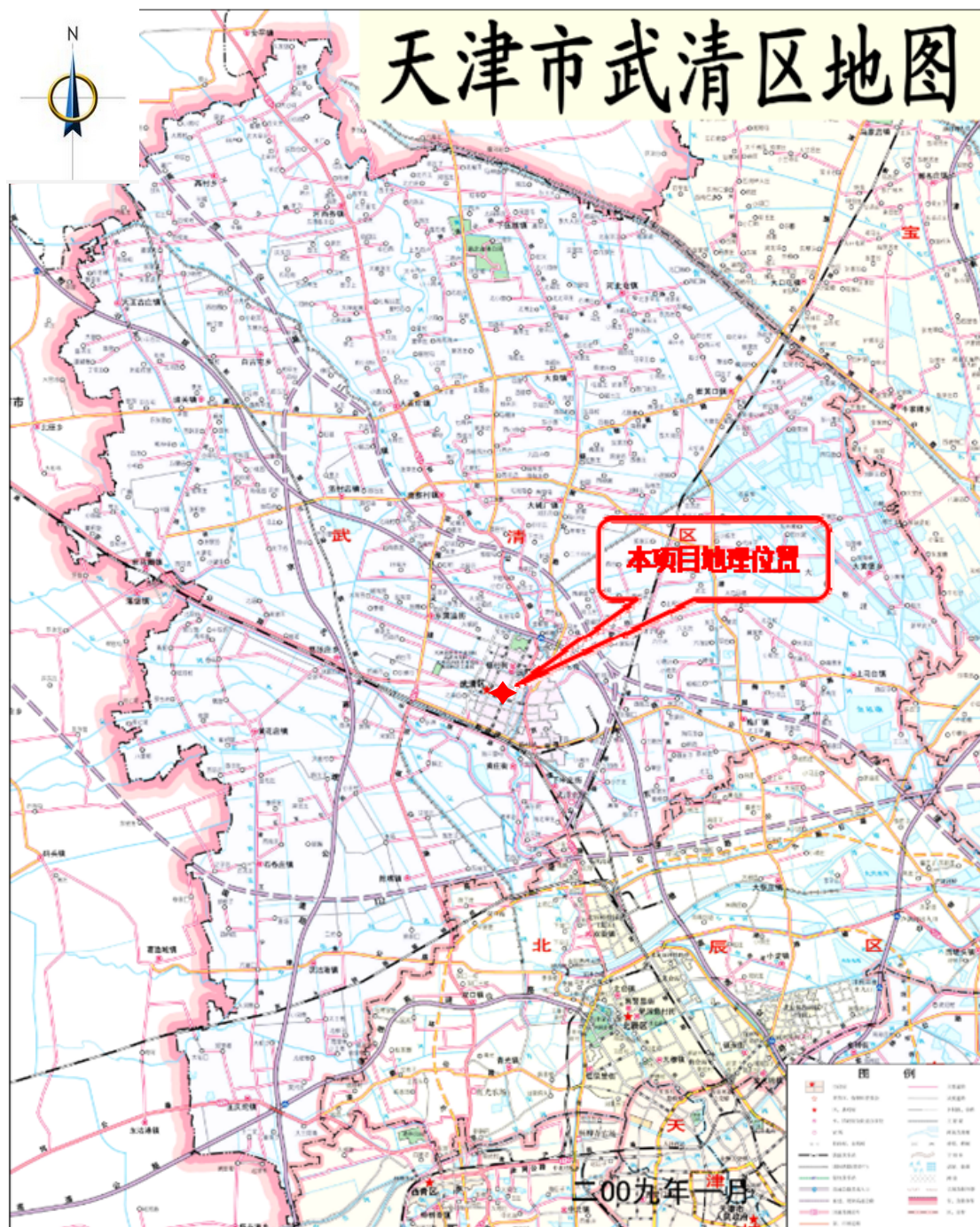
为使企业环境管理工作更为规范化，做到环境效益、经济效益、社会效益的协调发展，企业应做好以下工作：

(1) 加强环境保护管理，开展企业环保知识培训，建立环保管理制度落实情况的监督制度，确保各项污染物稳定达标排放。

(2) 加强生产过程中设备噪声的管理，确保厂界噪声达标排放。

(3) 对环保治理设施进行日常管理与维护，确保环保治理设施正常运行。

(4) 尽快完成排污许可申报。



附图1 本项目地理位置图（1:250000）



附图2 周边环境示意图 (1: 3200)



附图3 监测点位示意图 (1: 1800)



附图 4 平面布置图 (1: 1800)

天津市武清区环境保护局

津武环保许可书〔2009〕013号

关于天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程 环境影响报告书的批复

天津市武清区人民医院：

你院所呈报的“天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程环境影响报告书”（以下简称报告书）及“关于天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程环境影响报告书的技术评估报告”（以下简称评估报告）收讫，经审核后批复如下：

一、你院拟利用现有医院场地，通过场地清理、布局改建，建设外科住院大楼项目。该项目拟投资 7700 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资 0.23%。该项目建设符合天津市和武清区区域发展规划，选址可行。根据该项目完成的报告书及技术评估报告，在该项目在落实报告书提出的各项环保措施，以确保各污染物稳定达标排放的条件下，同意项目建设。

二、该项目应在设计、建设阶段落实报告书中的各项环境保护措施，其中应重点落实以下内容：

（一）严格按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）对燃煤锅炉房烟囱最低允许高度的要求，在本次扩建时将医院现有锅炉房烟囱高度提升至 40 米。

（二）包扎残余物、一次性废注射器与输液器、化验检验残余物，与废水处理间栅渣、沉淀污泥、化粪池污泥均属于危险废物，送有资质单位处理。废纸箱、废包装袋、废药盒等废包装物均属于一般工业固体废物，外售物资部门回收利用；

生活垃圾由环卫部门清运。

(三) 确保污水处理站稳定达标排放, 营运期生活污水和医疗废水经医院现有污水处理站处理达标后经市政污水管网, 最终进入武清开发区污水处理厂集中处理。

(四) 对主要噪声源要合理布局, 强化管理, 并采取隔声、降噪、减振等措施, 以确保厂界噪声达标。

(五) 该项目投产后水污染物排放总量 COD_{Cr} 和氨氮分别不应超过 17.69t/a 和 1.63t/a; 烟尘和 SO_2 排放总量分别不应超过 2.74t/a 和 7.05t/a。

(六) 该项目执行的污染物排放标准:

1、废水排放执行 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;

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008 类) 1 类和 4 类 (院区西侧和南侧);

3、施工噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

三、根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》, 该项目投入试生产之日起 3 个月内, 报我局履行环境保护设施竣工验收手续。

特此批复

二〇〇九年九月二十五日



主题词: 环境影响 报告书 批复

抄报: 天津市环境保护局

抄送: 天津市环境工程评估中心、天津天发源环境保护事务代理有限公司

工况说明

《天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目》于2019年11月22日~2019年11月23日进行了项目竣工环境保护验收监测，本项目设计产能为门诊量增加约47人/天，增加床位300张。

2019年11月22日~2019年11月23日项目验收监测期间企业正常生产，环保设备运行正常，验收监测期间，入住病人使用275张，达到生产负荷的92%，满足环保验收要求。

特此说明，以上信息真实有效。

天津市武清区人民医院

2019年12月16日



天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目竣工环境保护验收

延期说明

天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目 2019 年 11 月 22 日收到天津市武清区生态环境局行政处罚决定书，我单位成立了验收工作组，组织开展天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目竣工环境保护验收工作，并于 2019 年 11 月 22 日和 23 日进行了现场监测，由于 2020 年 1 月突发疫情，我单位积极配合国家和天津的疫情防控及响应措施，因此该项目竣工环境保护验收时间延长。

特此说明



危险废物处理补充协议

签订单位： 甲方：天津市武清区人民医院
乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司

甲乙双方于2020年8月24日签署了《危险废物处理合同》(“原合同”，有效期：2020年8月24日至2021年8月23日)，现经双方协商一致同意将以下内容及附件中的“废物”补充入原合同，并构成原合同不可分割的一部分。

本补充协议一式四份，双方各保存两份。一经双方授权加盖公司印章后立即生效并与原合同具有同等的法律效力。

签订日期：2020年9月30日

甲方

名称：天津市武清区人民医院

地址：天津市武清区杨村镇雍阳西道100号

邮编：

负责人：

联系人：甄明

电话：13323356655

传真：

盖章



乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司

地址：天津市津南区北闸口镇二八路69号

邮编：300350

负责人：张世亮

联系人：翟思羽

联系人邮箱：market1@hejiaveolia-es.cn

电话：022-63365881

传真：022-63365889

公司开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行

开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路11号

开户银行帐号：276560042665

开户银行行号：104110048004

盖章



	天津合佳威立雅环境服务有限公司 Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co.,Ltd	
--	---	--

合同编号: HT200930-002, 天津市武清区人民医院合同附件:

废物名称	污泥	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	医院污水处理污泥				
主要成分	污泥				
预计产生量	3000 千克	包装情况	200L铁桶(大口带盖)		
处理工艺	焚烧	危废类别	HW01医疗废物 831-001-01		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	硫、氯、氟、溴、碘含量 $\leq 3.0\%$ 执行此价格, 否则价格另议。				

注: 根据实际收到废物的成份, 与上述处理工艺不相符情况, 经合同双方协商, 应更新该合同附件。

甲方盖章:



乙方盖章:



危险废物处理补充协议

签订单位： 甲方：天津市武清区人民医院
乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司

甲乙双方于 2020 年 8 月 24 日签署了《危险废物处理合同》(“原合同”，有效期：2020 年 8 月 24 日至 2021 年 8 月 23 日)，现经双方协商一致同意将以下内容及附件中的“废物”补充入原合同，并构成原合同不可分割的一部分。

本补充协议一式四份，双方各保存两份。一经双方授权加盖公章印章后立即生效并与原合同具有同等的法律效力。

签订日期：2020 年 9 月 30 日

甲方
名称：天津市武清区人民医院
地址：天津市武清区杨村镇雍阳西道 100 号
邮编：
负责人：
联系人：甄明
电话：13323356655
传真：
盖章

乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司
地址：天津市津南区北闸口镇二八路 69 号
邮编：300350

负责人：张世亮

联系人：翟思羽

联系人邮箱：market1@hejiaveolia-es.cn

电话：022-63365881

传真：022-63365889

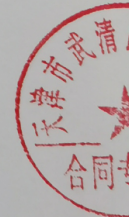
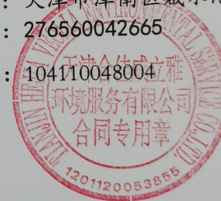
公司开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行

开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号

开户银行帐号：276560042665

开户银行行号：1041100480047

盖章



天津合佳威立雅环境服务有限公司
Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co., Ltd

合同编号: HT200930-002, 天津市武清区人民医院合同附件:

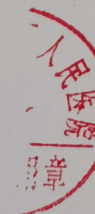
废物名称	污泥	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	医院污水处理污泥				
主要成分	污泥 栅渣 添料等				
预计产生量	3000 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
处理工艺	焚烧	危废类别	HW01医疗废物 831-001-01		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	硫、氯、氟、溴、碘含量 $\leq 3.0\%$ 执行此价格, 否则价格另议。				

注: 根据实际收到废物的成份, 与上述处理工艺不相符情况, 经合同双方协商, 应更新该合同附件。

甲方盖章:



乙方盖章:



编号:A-_____

天津市
医疗废物集中处置协议

2020 年度

2020 年度天津市医疗废物集中处置协议

甲方：天津市武清区人民医院

乙方：天津瀚洋汇和环保科技有限公司

协议期限：2020年1月1日至2020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）、《市发展改革委 市卫生健康委 市生态环境局关于完善我市医疗废物处置收费方式的通知》（津发改价综[2018]843 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有关要求，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。

根据原卫生部《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发[2005]292 号）规定，甲方产生的一次性输液瓶（袋）不属于医疗废物，甲乙双方应另行约定回收处理方式。

2、甲方应按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《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，并建立医疗废物专用暂时贮存库房等暂存设施。

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、收费标准：2.50 元/人.日.床。

5、结算方式

2020 年处置费采取先预收后结算的结算方式，即乙方按照甲方 2019 年床位实际使用床日数，预收甲方处置费，并按照甲方 2020 年床位实际使用床日数或甲方实际收取住院患者医疗废物处置费，

进行实际结算，甲方实际使用床日数以上报卫生行政主管部门的数据为准，确定具体结算方式如下：

5.1 经甲乙双方协商，甲方预付乙方处置费总计 64000 元，该项处置费由甲方在 2020 年度的 2 月、5 月、8 月和 11 月，分 4 次支付给乙方，甲方每次应支付给乙方处置费 16000 元。

5.2 当甲方床位实际使用床日数高于已支付的预收处置费时，高出的部分，甲方应在次月支付给乙方；当甲方床位实际使用床日数低于已支付的预收处置费时，低出的部分，甲方在下次预付乙方处置费时进行相应扣减。

5.3 收费方式：

甲方须在收到乙方发票后的当月内以银行转账方式将处置费支付给乙方。

5.4 处置费的调整：

经乙方核实、核查，由于各种原因（包括但不限于政府调整处置费收费标准、甲方新病房投入使用、甲方瞒报实际使用床位数等），当甲方床位实际使用床日数产生的处置费与本协议 5.1 条约定的预付处置费差距较大时，乙方有权在本协议履行期间内，按照政府规定或实际情况调整甲方预付处置费标准。

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，乙方有权拒绝收运和处置。

6.2 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。

甲方 2020 年度计划转移医疗废物数量为 公斤。

6.3 甲方应提供必要的医疗废物运输条件，乙方医疗废物运输车辆可直接开到医疗废物暂存位置，安排专职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》，办理医疗废物交接手续。

当交通等政府主管部门，限制乙方车辆通行，影响乙方收运甲

方医疗废物时，甲方有义务配合乙方办理车辆通行手续。

6.4 医疗废物包装袋、利器盒的使用标准及包装要求，应按照规定执行，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、一次性输液瓶（袋）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。

6.5 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。

6.6 甲方应当根据医疗废物实际产生量配备周转箱。

6.7 甲方不得接收其他医疗卫生机构产生的医疗废物。

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，乙方确保在全过程中不产生二次污染。

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，应遵守甲方的规定。

7.4 乙方负责运输车辆的消毒和清洗符合相关卫生要求。

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) 甲方未按本协议约定，按时足额支付乙方处置费；(2) 甲方向乙方或卫生行政主管部门瞒报或漏报床位实际使用床日数；(3) 甲方分类包装医疗废物不符合本协议 6.4 条约定；(4) 甲方接收其他医疗卫生机构产生的医疗废物。

8.4 甲方如不按照本协议 5.3 条约定，按时足额向乙方支付医疗废物处置费，甲方每延迟一日，需向乙方支付 2% 的违约金。

8.5 甲方向乙方或卫生行政主管部门瞒报或漏报床位实际使用床日数，甲方应按其差额的两倍向乙方支付违约金。

8.6 因甲方违约造成乙方中止服务时，双方协调解决后，甲方违约期间积压的医疗废物，按照每车 1000 元的标准向乙方支付费用。

8.7 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。

8.8 因交通等政府主管部门限制乙方车辆通行，影响乙方收运甲方医疗废物，乙方不承担违约责任。

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、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。

11、本协议一式 肆 份，甲方执 叁 份，乙方执 壹 份。

甲 方 (章):

代表人:

地址:

联系人:

联系电话:

税号:

日期: 2019 年 1 月 15 日

乙 方 (章):

天津瀚洋和环保科技有限公司

代表人:

地址: 静海经济开发区三号路 26 号

开户行: 天津银行静海支行

账号: 155801201080011751

联系电话: 022-68308596

日期: 2019 年 11 月 15 日



190212050011

检测报告

报告编号: YFJCWT2019111904

委托单位:	天津市武清区人民医院
单位地址:	天津市武清区杨村镇雍阳西道 100 号
检测类别:	废水、无组织废气、有组织废气、噪声
报告日期:	2019 年 12 月 01 日

天津永发环境检测有限公司



一、检测概况

受检单位	天津市武清区人民医院		
受检单位地址	天津市武清区杨村镇雍阳西道 100 号		
样品类别	废水、无组织废气、 有组织废气、噪声	分析日期	2019.11.22-28
样品来源	现场采样/现场检测	采样/检测日期	2019.11.22-23

二、检测项目信息

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检出限	仪器型号及编号
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	—	PHS-3E PH 计 YF-YQ-001
	总氮	《水质 游离氯和总氮的测定 N, N—二乙基—1, 4—苯二胺分光光度法》HJ 586-2010	0.03mg/L	T6 紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的 测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱 YF-YQ-043 便携式溶解氧仪 YF-YQ-104-02
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法》HJ 828-2017	4 mg/L	50ml 滴定管 YF-DDG-11
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消 解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L	T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	—	DHG-9140A 鼓风干燥箱 YF-YQ-016-02 电子天平 YF-YQ-005
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	T6 新悦可见分光光度计 YF-YQ-009
	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06 mg/L	ET1200 水中油份浓度分析仪 YF-YQ-011-01
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ/T 347.2-2018	20MPN/L	生化培养箱 YF-YQ-018 手提式高压蒸汽灭菌器 YF-YQ-019-02 恒温培养箱 YF-YQ-017

检测类别	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	仪器型号及编号
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	ZR-3500 大气采样器 YF-YQ-108-01~04 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-03 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003)	0.001mg/m ³	ZR-3500 大气采样器 YF-YQ-108-01~04 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-03 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新悦可见分光光度计 YF-YQ-009
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	—	臭气浓度真空箱采样器 YF-YQ-124-03 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-03 温湿度计 YF-YQ-106-02
有组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 YF-YQ-109-02 双路烟气采样器 YF-YQ-110 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-03 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新世纪紫外可见分光光度计 YF-YQ-008
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003)	0.01mg/m ³	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 YF-YQ-109-02 双路烟气采样器 YF-YQ-110 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-03 温湿度计 YF-YQ-106-02 T6 新悦可见分光光度计 YF-YQ-009

检测类别	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	仪器型号及编号
有组织废气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	—	臭气浓度真空箱采样器 YF-YQ-124-03 风向风速仪 YF-YQ-115-02 空盒气压表 YF-YQ-105-03 温湿度计 YF-YQ-106-02
	饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准》 GB18483-2001 (附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法)	—	YQ3000-C 全自动烟尘 (气) 测试仪 (油烟取样 管) YF-YQ-109-02 空盒气压表 YF-YQ-105-03 温湿度计 YF-YQ-106-02 ET1200 水中油分浓度分析 仪 YF-YQ-011-01
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界噪声排放标准》 GB 12348-2008	—	AWA6228+多功能声级计 YF-YQ-112-01 AWA6221A 声级计校准器 1007164 WJ-8 风向风速仪 YF-YQ-115-02

三、检测结果

1、废水检测结果

2019.11.22 环境检测条件: 天气状况: 多云					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水 (出口) 第一频次	SW20191122YY1 # pH-1	pH 值	7.27	无量纲	白色、有异味、混浊
	SW20191122YY1 # F-1	总氯	0.417	mg/L	
	SW20191122YY1 # BOD-1	生化需氧量	3.6	mg/L	
	SW20191122YY1 # A-1	化学需氧量	20	mg/L	
		氨氮	2.42	mg/L	
		总氮	7.14	mg/L	
	SW20191122YY1 # M-1	悬浮物	53	mg/L	
	SW20191122YY1 # P _总 -1	总磷	6.09	mg/L	

2019.11.22 环境检测条件: 天气状况: 多云					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水 (出口) 第一频次	SW20191122YY1#H-1	动植物油类	0.56	mg/L	白色、有异 味、混浊
	SW20191122YY1#K-1	粪大 肠菌群	未检出	MPN/L	
废水 (出口) 第二频次	SW20191122YY1#pH-2	pH 值	7.24	无量纲	白色、有异 味、混浊
	SW20191122YY1#F-2	总氯	0.427	mg/L	
	SW20191122YY1#BOD-2	生化需氧量	3.6	mg/L	
	SW20191122YY1#A-2	化学 需氧量	20	mg/L	
		氨氮	2.53	mg/L	
		总氮	6.16	mg/L	
	SW20191122YY1#M-2	悬浮物	57	mg/L	
	SW20191122YY1#P _总 -2	总磷	6.06	mg/L	
	SW20191122YY1#H-2	动植物油类	0.60	mg/L	
废水 (出口) 第三频次	SW20191122YY1#K-2	粪大 肠菌群	未检出	MPN/L	白色、有异 味、混浊
	SW20191122YY1#pH-3	pH 值	7.56	无量纲	
	SW20191122YY1#F-3	总氯	0.427	mg/L	
	SW20191122YY1#BOD-3	生化需氧量	3.5	mg/L	
	SW20191122YY1#A-3	化学 需氧量	19	mg/L	
		氨氮	2.56	mg/L	
		总氮	6.97	mg/L	
	SW20191122YY1#M-3	悬浮物	55	mg/L	
	SW20191122YY1#P _总 -3	总磷	6.27	mg/L	
	SW20191122YY1#H-3	动植物油类	0.59	mg/L	

2019.11.22 环境检测条件: 天气状况: 多云					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水 (出口) 第三频次	SW20191122YY1 #K-3	粪大肠菌群	未检出	MPN/L	白色、有异味、混浊
废水 (出口) 第四频次	SW20191122YY1 #pH-4	pH 值	7.27	无量纲	白色、有异味、混浊
	SW20191122YY1 #F-4	总氮	0.432	mg/L	
	SW20191122YY1 #BOD-4	生化需氧量	3.5	mg/L	
	SW20191122YY1 #A-4	化学需氧量	20	mg/L	
		氨氮	2.62	mg/L	
		总氮	6.85	mg/L	
	SW20191122YY1 #M-4	悬浮物	52	mg/L	
	SW20191122YY1 #P _总 -4	总磷	6.51	mg/L	
	SW20191122YY1 #H-4	动植物油类	0.60	mg/L	
	SW20191122YY1 #K-4	粪大肠菌群	未检出	MPN/L	

2019.11.23 环境检测条件: 天气状况: 多云					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水 (出口) 第一频次	SW20191123YY1 #pH-1	pH 值	7.29	无量纲	白色、有异味、混浊
	SW20191123YY1 #F-1	总氮	0.407	mg/L	
	SW20191123YY1 #BOD-1	生化需氧量	3.2	mg/L	
	SW20191123YY1 #A-1	化学需氧量	16	mg/L	
		氨氮	2.47	mg/L	
		总氮	6.97	mg/L	

2019.11.23 环境检测条件: 天气状况: 多云					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水 (出口) 第一频次	SW20191123YY1#M-1	悬浮物	49	mg/L	白色、有异 味、混浊
	SW20191123YY1#P _总 -1	总磷	6.27	mg/L	
	SW20191123YY1#H-1	动植物油类	0.60	mg/L	
	SW20191123YY1#K-1	粪大 肠菌群	未检出	MPN/L	
废水 (出口) 第二频次	SW20191123YY1#pH-2	pH 值	7.53	无量纲	白色、有异 味、混浊
	SW20191123YY1#F-2	总氯	0.388	mg/L	
	SW20191123YY1#BOD-2	生化需氧量	3.3	mg/L	
	SW20191123YY1#A-2	化学 需氧量	16	mg/L	
		氨氮	2.37	mg/L	
		总氮	6.62	mg/L	
	SW20191123YY1#M-2	悬浮物	53	mg/L	
	SW20191123YY1#P _总 -2	总磷	6.38	mg/L	
	SW20191123YY1#H-2	动植物油类	0.61	mg/L	
	SW20191123YY1#K-2	粪大 肠菌群	未检出	MPN/L	
废水 (出口) 第三频次	SW20191123YY1#pH-3	pH 值	7.68	无量纲	白色、有异 味、混浊
	SW20191123YY1#F-3	总氯	0.378	mg/L	
	SW20191123YY1#BOD-3	生化需氧量	3.2	mg/L	
	SW20191123YY1#A-3	化学 需氧量	20	mg/L	
		氨氮	2.40	mg/L	
		总氮	6.16	mg/L	
	SW20191123YY1#M-3	悬浮物	56	mg/L	

2019.11.23 环境检测条件: 天气状况: 多云					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
废水 (出口) 第三频次	SW20191123YY1#P _总 -3	总磷	6.80	mg/L	白色、有异味、混浊
	SW20191123YY1#H-3	动植物油类	0.62	mg/L	
	SW20191123YY1#K-3	粪大肠菌群	未检出	MPN/L	
废水 (出口) 第四频次	SW20191123YY1#pH-4	pH 值	7.27	无量纲	白色、有异味、混浊
	SW20191123YY1#F-4	总氯	0.378	mg/L	
	SW20191123YY1#BOD-4	生化需氧量	3.3	mg/L	
	SW20191123YY1#A-4	化学需氧量	20	mg/L	
		氨氮	2.50	mg/L	
		总氮	6.39	mg/L	
	SW20191123YY1#M-4	悬浮物	51	mg/L	
	SW20191123YY1#P _总 -4	总磷	6.69	mg/L	
	SW20191123YY1#H-4	动植物油类	0.62	mg/L	
	SW20191123YY1#K-4	粪大肠菌群	未检出	MPN/L	

2、无组织废气检测结果

2019.11.22 天气状况: 多云					
环境检测条件: 温度: 10.1-11.0℃, 大气压: 101.4-101.5kPa, 风向: 西, 风速: 1.5-1.6m/s					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
上风向 01#	QH20191122YY1#01-1	氨 (第一频次)	0.16	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191122YY2#01-1		0.18	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191122YY3#01-1		0.16	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191122YY4#01-1		0.17	mg/m ³	

2019.11.22 天气状况: 多云					
环境检测条件: 温度: 10.1-11.0℃, 大气压: 101.4-101.5kPa, 风向: 西, 风速: 1.5-1.6m/s					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
上风向 01#	QH20191122YY1#01-2	氨 (第二频次)	0.16	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191122YY2#01-2		0.17	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191122YY3#01-2		0.17	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191122YY4#01-2		0.17	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191122YY1#01-3	氨 (第三频次)	0.15	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191122YY2#01-3		0.17	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191122YY3#01-3		0.18	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191122YY4#01-3		0.17	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191122YY1#02-1	硫化氢 (第一频次)	0.003	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191122YY2#02-1		0.003	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191122YY3#02-1		0.005	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191122YY4#02-1		0.007	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191122YY1#02-2	硫化氢 (第二频次)	0.004	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191122YY2#02-2		0.006	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191122YY3#02-2		0.006	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191122YY4#02-2		0.008	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191122YY1#02-3	硫化氢 (第三频次)	0.004	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191122YY2#02-3		0.006	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191122YY3#02-3		0.007	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191122YY4#02-3		0.010	mg/m ³	

2019.11.22 天气状况: 多云					
环境检测条件: 温度: 10.1-11.0℃, 大气压: 101.4-101.5kPa, 风向: 西, 风速: 1.5-1.6m/s					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
上风向 01#	QH20191122YY1#03-1	臭气浓度 (第一频次)	<10	无量纲	采气袋完好无破损
下风向 02#	QH20191122YY2#03-1		<10	无量纲	
下风向 03#	QH20191122YY3#03-1		<10	无量纲	
下风向 04#	QH20191122YY4#03-1		<10	无量纲	
上风向 01#	QH20191122YY1#03-2	臭气浓度 (第二频次)	<10	无量纲	采气袋完好无破损
下风向 02#	QH20191122YY2#03-2		<10	无量纲	
下风向 03#	QH20191122YY3#03-2		<10	无量纲	
下风向 04#	QH20191122YY4#03-2		<10	无量纲	
上风向 01#	QH20191122YY1#03-3	臭气浓度 (第三频次)	<10	无量纲	采气袋完好无破损
下风向 02#	QH20191122YY2#03-3		<10	无量纲	
下风向 03#	QH20191122YY3#03-3		<10	无量纲	
下风向 04#	QH20191122YY4#03-3		<10	无量纲	

2019.11.23 天气状况: 多云					
环境检测条件: 温度: 11.3-11.5℃, 大气压: 101.8-101.9kPa, 风向: 北, 风速: 1.4m/s					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
上风向 01#	QH20191123YY1#01-1	氨 (第一频次)	0.16	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191123YY2#01-1		0.17	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191123YY3#01-1		0.18	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191123YY4#01-1		0.18	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191123YY1#01-2	氨 (第二频次)	0.16	mg/m ³	吸收液完好无破损

2019.11.23 天气状况: 多云					
环境检测条件: 温度: 11.3-11.5℃, 大气压: 101.8-101.9kPa, 风向: 北, 风速: 1.4m/s					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
下风向 02#	QH20191123YY2#01-2	氨 (第二频次)	0.17	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 03#	QH20191123YY3#01-2		0.18	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191123YY4#01-2		0.18	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191123YY1#01-3	氨 (第三频次)	0.15	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191123YY2#01-3		0.17	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191123YY3#01-3		0.16	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191123YY4#01-3		0.17	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191123YY1#02-1	硫化氢 (第一频次)	0.002	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191123YY2#02-1		0.003	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191123YY3#02-1		0.006	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191123YY4#02-1		0.007	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191123YY1#02-2	硫化氢 (第二频次)	0.004	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191123YY2#02-2		0.005	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191123YY3#02-2		0.005	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191123YY4#02-2		0.008	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191123YY1#02-3	硫化氢 (第三频次)	0.003	mg/m ³	吸收液完好无破损
下风向 02#	QH20191123YY2#02-3		0.004	mg/m ³	
下风向 03#	QH20191123YY3#02-3		0.006	mg/m ³	
下风向 04#	QH20191123YY4#02-3		0.009	mg/m ³	
上风向 01#	QH20191123YY1#03-1	臭气 浓度 (第一频次)	<10	无量纲	采气袋完好无破损
下风向 02#	QH20191123YY2#03-1		<10	无量纲	

2019.11.23 天气状况: 多云					
环境检测条件: 温度: 11.3-11.5℃, 大气压: 101.8-101.9kPa, 风向: 北, 风速: 1.4m/s					
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	样品状态
下风向 03#	QH20191123YY3#03-1	臭气浓度 (第一频次)	<10	无量纲	采气袋完好无破损
下风向 04#	QH20191123YY4#03-1		<10	无量纲	
上风向 01#	QH20191123YY1#03-2	臭气浓度 (第二频次)	<10	无量纲	采气袋完好无破损
下风向 02#	QH20191123YY2#03-2		<10	无量纲	
下风向 03#	QH20191123YY3#03-2		<10	无量纲	
下风向 04#	QH20191123YY4#03-2		<10	无量纲	
上风向 01#	QH20191123YY1#03-3	臭气浓度 (第三频次)	<10	无量纲	采气袋完好无破损
下风向 02#	QH20191123YY2#03-3		<10	无量纲	
下风向 03#	QH20191123YY3#03-3		<10	无量纲	
下风向 04#	QH20191123YY4#03-3		<10	无量纲	

3、有组织废气检测结果

2019.11.22				
检测位置	P6 污水处理废气排气筒			
净化设备名称	吸收塔			
排气筒高度 (m)	35	测点断面尺寸 (m)	方形 0.4×0.5	
检测项目	单位	检测结果		
		第一次	第二次	第三次
废气温度	℃	13	15	13
废气流速	m/s	4.6	4.3	4.0
标况废气量	m³/h	3312	3143	2942

氨	样品编号	QW20191122YY2#01-1	QW20191122YY2#01-2	QW20191122YY2#01-3
	实测浓度 (mg/m ³)	1.08	1.07	1.09
	排放速率 (kg/h)	0.004	0.003	0.003
硫化氢	样品编号	QW20191122YY2#02-1	QW20191122YY2#02-2	QW20191122YY2#02-3
	实测浓度 (mg/m ³)	0.02	0.02	0.02
	排放速率 (kg/h)	6.62×10 ⁻⁵	6.29×10 ⁻⁵	5.88×10 ⁻⁵
臭气浓度	样品编号	QW20191122YY2#03-1	QW20191122YY2#03-2	QW20191122YY2#03-3
	无量纲	72	72	98

2019.11.23				
检测位置	P6 污水处理废气排气筒			
净化设备名称	吸收塔			
排气筒高度 (m)	35	测点断面尺寸 (m)	方形 0.4×0.5	
检测项目	单位	检测结果		
		第一次	第二次	第三次
废气温度	℃	14	12	13
废气流速	m/s	4.6	4.2	4.4
标况废气量	m³/h	3317	3033	3223
氨	样品编号	QW20191123YY2#01-1	QW20191123YY2#01-2	QW20191123YY2#01-3
	实测浓度 (mg/m³)	1.09	1.10	1.09
	排放速率 (kg/h)	0.004	0.003	0.004
硫化氢	样品编号	QW20191123YY2#02-1	QW20191123YY2#02-2	QW20191123YY2#02-3
	实测浓度 (mg/m³)	0.02	0.02	0.02

硫化氢	排放速率 (kg/h)	6.63×10^{-5}	6.07×10^{-5}	6.45×10^{-5}
臭气浓度	样品编号	QW20191123YY2#03-1	QW20191123YY2#03-2	QW20191123YY2#03-3
	无量纲	98	98	126

4、饮食业油烟检测结果

2019.11.22					
序号	样品编号	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	样品表观性状/ 特征
1	QW20191122YY1#01-1	饮食油烟 废气排口	饮食业油烟 (第一频次)	0.63	油烟滤筒完 好无破损
2	QW20191122YY1#02-1			0.58	
3	QW20191122YY1#03-1			0.57	
4	QW20191122YY1#04-1			0.72	
5	QW20191122YY1#05-1			0.60	
平均值	—	—	—	0.62	—
1	QW20191122YY1#01-2	饮食油烟 废气排口	饮食业油烟 (第二频次)	0.67	油烟滤筒完 好无破损
2	QW20191122YY1#02-2			0.61	
3	QW20191122YY1#03-2			0.62	
4	QW20191122YY1#04-2			0.60	
5	QW20191122YY1#05-2			0.53	
平均值	—	—	—	0.61	—
1	QW20191122YY1#01-3	饮食油烟 废气排口	饮食业油烟 (第三频次)	0.63	油烟滤筒完 好无破损
2	QW20191122YY1#02-3			0.62	
3	QW20191122YY1#03-3			0.67	

4	QW20191122YY1#04-3	饮食油烟 废气排口	饮食业油烟 (第三频次)	0.61	油烟滤筒完 好无破损
5	QW20191122YY1#05-3			0.62	
平均值	—	—	—	0.63	—

2019.11.23					
序号	样品编号	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	样品表现性状/ 特征
1	QW20191123YY1#01-1	饮食油烟 废气排口	饮食业油烟 (第一频次)	0.57	油烟滤筒完 好无破损
2	QW20191123YY1#02-1			0.59	
3	QW20191123YY1#03-1			0.59	
4	QW20191123YY1#04-1			0.59	
5	QW20191123YY1#05-1			0.58	
平均值	—	—	—	0.58	—
1	QW20191123YY1#01-2	饮食油烟 废气排口	饮食业油烟 (第二频次)	0.56	油烟滤筒完 好无破损
2	QW20191123YY1#02-2			0.56	
3	QW20191123YY1#03-2			0.63	
4	QW20191123YY1#04-2			0.63	
5	QW20191123YY1#05-2			0.61	
平均值	—	—	—	0.60	—
1	QW20191123YY1#01-3	饮食油烟 废气排口	饮食业油烟 (第三频次)	0.63	油烟滤筒完 好无破损
2	QW20191123YY1#02-3			0.60	

3	QW20191123YY1#03-3	饮食油烟 废气排口	饮食业油烟 (第三频次)	0.64	油烟滤筒完 好无破损
4	QW20191123YY1#04-3			0.62	
5	QW20191123YY1#05-3			0.61	
平均值	—	—	—	0.62	—

5、噪声检测结果

2019.11.22 环境检测条件: 风向: 西, 风速: 昼间: 1.6m/s, 夜间: 1.4m/s, 天气状况: 多云				
序号	测量地点	测量时间	检测结果 dB (A)	测量工况
1	厂界东侧外 1m 处▲1#	昼间 (第一次)	51	正常生产
		昼间 (第二次)	51	
		夜间	41	
2	厂界南侧外 1m 处▲2#	昼间 (第一次)	62	
		昼间 (第二次)	63	
		夜间	51	
3	厂界西侧外 1m 处▲3#	昼间 (第一次)	62	
		昼间 (第二次)	61	
		夜间	49	
4	厂界北侧外 1m 处▲4#	昼间 (第一次)	52	
		昼间 (第二次)	51	
		夜间	42	

2019.11.23 环境检测条件: 风向: 北, 风速: 昼间: 1.4m/s, 夜间: 1.3m/s, 天气状况: 多云

序号	测量地点	测量时间	检测结果 dB (A)	测量工况
1	厂界东侧外 1m 处▲1#	昼间 (第一次)	50	正常生产
		昼间 (第二次)	51	
		夜间	41	
2	厂界南侧外 1m 处▲2#	昼间 (第一次)	62	
		昼间 (第二次)	61	
		夜间	50	
3	厂界西侧外 1m 处▲3#	昼间 (第一次)	61	
		昼间 (第二次)	63	
		夜间	48	
4	厂界北侧外 1m 处▲4#	昼间 (第一次)	52	
		昼间 (第二次)	51	
		夜间	42	

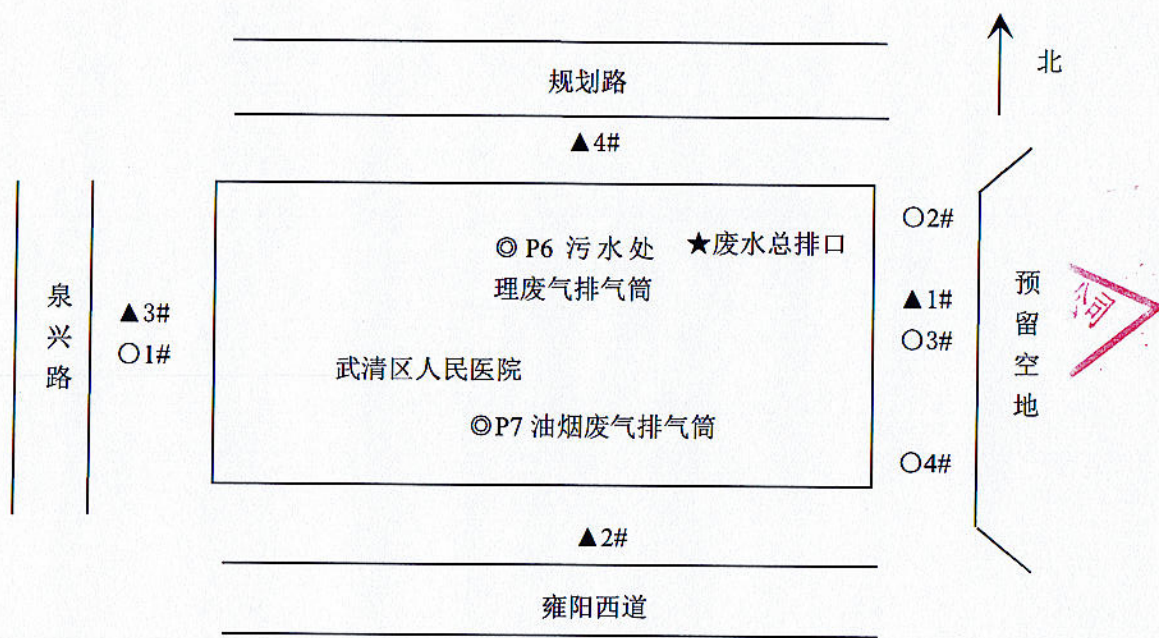


图 1 2019.11.22 点位示意图

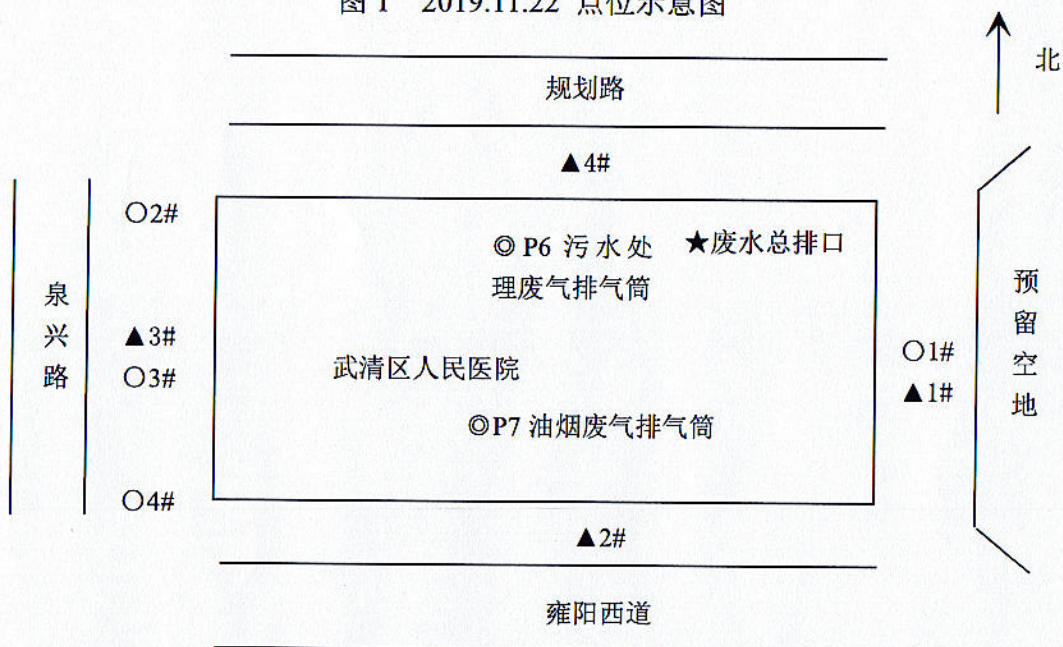


图 2 2019.11.23 点位示意图

注: 废水用“★”表示, 环境空气用“○”表示, 固定污染源用“◎”表示, 噪声用“▲”表示。

编制:

审核:

签发:

日期: 2019.12.01日

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		天津市武清区人民医院新建外科住院大楼工程项目竣工环境保护验收监测报告					项目代码		/		建设地点		天津市武清区雍阳西道 100 号			
	行业类别（分类管理名录）		111 医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等其他卫生机构					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造				项目厂区中心经度/纬度		N 39°00'27.00" E 117°05'55.39"	
	设计生产能力		门诊量增加约 47 人/天，增加床位 300 张					实际生产能力		门诊量增加约 47 人/天，增加床位 300 张		环评单位		天津天发源环境保护事务代理有限公司			
	环评文件审批机关		天津市武清区环境保护局					审批文号		津武环保许可书[2009]013 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2009 年 9 月					竣工日期		2011		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		天津永发环境检测有限公司					环保设施监测单位		/		验收监测时工况		达到设计产能的 75%以上			
	投资总概算（万元）		7700					环保投资总概算（万元）		18		所占比例（%）		0.234%			
	实际总投资		7700					实际环保投资（万元）		28		所占比例（%）		0.364%			
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		8	固体废物治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		0	其他（万元） 10	
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		365d			
运营单位			天津市武清区人民医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			121202224012886151		验收时间		2019.11.22-2019.11.23			
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		10.8					4.26				15.06					
	化学需氧量		16.7									2.843					
	氨氮		0.23									0.374					
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	颗粒物																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物																

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