

安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：安徽医科大学第一附属医院

编制单位：合肥海正环境检测有限责任公司

二零一八年八月



建设单位：安徽医科大学第一附属医院

法人代表：梁朝朝

编制单位：合肥海正环境监测有限责任公司

报告编制人：黄祚胤

检测单位：合肥海正环境监测有限责任公司

检测负责人：陈雪瑶

建设单位：安徽医科大学第一附属医院

电话：13505691361

传真：/

邮编：230031

地址：合肥市蜀山区绩溪路 218 号

编制单位：合肥海正环境监测有限责任公司

电话：0551-65894538

传真：0551-65894538

邮编：230088

地址：合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F5 楼 12 层

1206-1211 室

目 录

一、 验收项目概况	1
二、 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	4
2.4 其他资料等	4
三、 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.1.1 项目地理位置及周边状况	5
3.1.2 项目平面布置	6
3.2 建设内容	7
3.3 水源及水平衡	12
3.4 生产工艺	14
3.5 项目变动情况	15
四、 环境保护设施	16
4.1 污染物治理/处置设施	16
4.1.1 废水	16
4.1.2 废气	23
4.1.3 噪声	25
4.1.4 固体废物	28
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	30
五、 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定 ..	33
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	33
5.1.1 建设项目环评报告书的主要结论	33
5.2 审批部门审批决定	36
5.2.1 环境影响报告书的批复	36
5.2.2 环境影响评价执行标准的确认函	38
六、 验收执行标准	39

6.1 污染物排放标准.....	39
七、 验收监测内容	41
7.1 环境保护设施调试效果	41
7.1.1 废水	41
7.1.2 废气	42
7.1.3 噪声	42
八、 质量保证及质量控制	44
8.1 检测分析方法	44
8.2 检测仪器	45
8.3 人员资质.....	45
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	45
8.4.1 采样过程的质量控制	45
8.4.2 样品保存、运输的质量控制	46
8.4.3 实验室内质量控制	46
8.4.4 检测数据审核的质量控制	46
8.5 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制.....	46
8.5.1 采样过程的质量控制	47
8.5.2 样品保存、运输的质量控制	47
8.5.3 实验室内质量控制	47
8.5.4 检测数据审核的质量控制	47
8.6 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制	48
8.6.1 采样过程的质量控制	48
8.6.2 检测数据审核的质量控制	48
8.7 检测质量管理措施	49
九、 验收检测结果	50
9.1 检测期间工况分析	50
9.2 污染物达标排放检测结果	50
9.2.1 废水	50
9.2.2 废气	53

9.2.3 噪声	56
9.3 污染物排放总量核算	61
十、 验收监测结论	62
10.1 环境保设施调试效果	62
10.2 结论	63
10.3 建议	64
十一、 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	65

一、验收项目概况

安徽医科大学第一附属医院创办于 1926 年,前身为上海东南医学院附属医院,是国家卫生部三级甲等医院、国家级爱婴医院、国家卫生部临床病理基地、全国卫生系统先进集体,安徽省文明标兵单位,安徽省质量优良医院,是集医疗、教学、科研、预防、康复、保健、急救于一体的安徽省规模最大的综合性医院。目前,安医大一附院占地面积 15.53 公顷,总建筑面积 37 万多平方米,其中医疗区约 29 万平方米,生活区约 8 万平方米。开发病床 2700 余张,设临床科室 39 个,医技科室 19 个,临床教研室 19 个。安徽医科大学第一附属医院是国务院学位委员会临床博士专业学位研究生培养单位,并拥有皮肤性病学、老年医学、内科学(含 8 个三级学科)、神经病学 4 个博士学位授予点和 1 个临床博士后科研流动站,硕士学位点覆盖所有的临床科室。另有安徽省肿瘤防治研究所、安徽省老年病研究所、安医大临床医学、皮肤病和心血管病研究所、省医院感染管理指导办、省牙病防治办等挂靠研究单位。

目前安徽医科大学第一附属医院现有医院区占地面积狭小,不能很好的满足安徽省医疗发展的要求,随着医疗改革的深入,国民经济出现了前所未有、持续发展的势头,城市医疗也以惊人的速度向前发展,同时也从客观上推动了医疗建设步伐。

结合合肥市总体规划,加大、加快对高新技术产业开发区的建设,从医疗资源合理分布来说,建设安徽医科大学第一附属医院高新分院是有必要的。其意义主要表现在有利于合肥国家高新技术产业开发区配套医疗的建设和安徽医科大学第一附属医院临床体系化建设,使之成为结构合理、优势明显、设备先进、医疗一流、服务广大人民群众的综合性的医院。

安徽省发展和改革委员会于 2011 年 9 月 27 日下发“关于安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目立项的复函”(皖发改社会函[2011]947 号文)。安徽医科大学第一附属医院于 2011 年 8 月委托南京智方环保工程有限公司编制《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境影响报告书》。合肥市环境保护局于 2011 年 11 月 23 日下发“关于《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境影响报告书》的批复”(环建审[2011]465 号)。

本次竣工环境保护验收为安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目，该地块于 2012 年 3 月 1 日开工建设，2017 年 10 月 16 日竣工。安徽医科大学第一附属医院高新分院占地面积 80010m²，总建筑面积 307381m²，主要建设内容包括设计病床位 2000 张，主要建设门急诊楼、病房楼、医技楼以及配套的科教培训中心楼和行政后勤综合楼等。配套污水处理设施、供电、供排水、通风采暖、消防、电梯等辅助工程。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收报告。2018 年 5 月，安徽医科大学第一附属医院委托合肥海正环境监测有限责任公司编制验收报告。

合肥海正环境检测有限责任公司在接受委托后，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）有关要求，于 2018 年 5 月 24 日~25 日对该项目进行了环境保护验收监测。

本次废水验收范围为污水处理站进出口、含铬废水排口。

废气验收范围为锅炉排口、环境点 3 个。

噪声验收范围为厂界四周。

本次验收主要包括：

- （1）项目建设基本情况，与环评文件及批复文件的变动情况；
- （2）环评文件及批复文件中污染防治措施落实情况；
- （3）污染物达标排放情况。

根据项目现场调查情况，合肥海正环境监测有限责任公司结合《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境影响报告书》及批复文件、验收监测方案及检测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（征求意见稿）编制了《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

二、 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《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）；
- (5) 《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）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (7) 《安徽省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《合肥市环境噪声污染防治条例》（2009 年 1 月 1 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (3) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）；
- (5) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (7) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 第 9 号告）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

（1）《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境影响报告书》，南京智方环保工程院有限公司，2011 年 11 月；

（2）关于《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境影响报告书》的批复（环建审[2011]465 号），合肥市环境保护局，2011 年 11 月。

2.4 其他资料等

（1）项目竣工环境保护验收委托合同，2018 年 5 月；

（2）《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目竣工环境保护验收检测报告》（合肥海正环境监测有限责任公司 HZ18D0202Y），2018 年 5 月；

（4）《安徽医科大学第一附属医院高新分院噪声信访报告》（合肥市环境监测中心站），2018 年 6 月；

（5）安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目图；

（6）安徽医科大学第一附属医院提供的其他技术资料。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及周边状况

本项目位于合肥市高新技术产业开发区创新大道与皖水路交口东北侧，项目东侧隔文曲路为空地，南侧隔皖水路为空地，西侧隔创新大道为科研孵化基地和安徽省科研成果转化示范区，北侧为空地。

本项目地理位置图见 3.1.1。



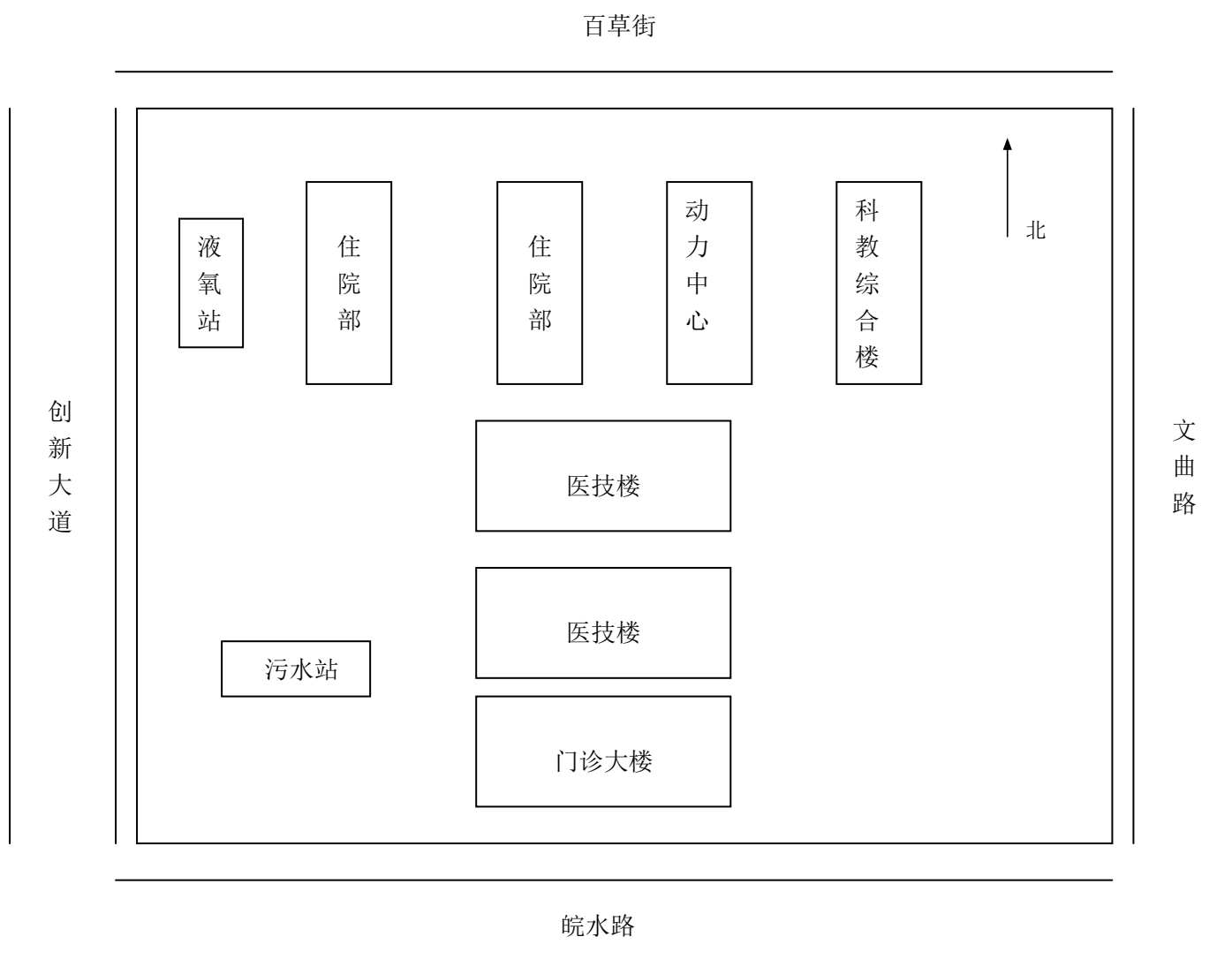
3.1.1 项目地理位置图

3.1.2 项目平面布置

本项目平面布置按照建设部、卫生部颁发的《综合医院建筑标准》规定，安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目按功能的不同，设置功能区域。根据医院建筑不同组成部分的使用功能，合理布局各建筑的位置，处理好彼此之间的关系。

根据上述规格并结合合肥主导风向，贯彻“洁污分区、医患分流”的原则，将基地划分为：西部的医疗中心区、东南部的行政、后勤、教学、科研服务区以及中部的中心花园区。

本项目简易平面布置图见 3.1.2，具体平面布置图见附件。



3.1.2 项目平面布置图

3.2 建设内容

安徽医科大学第一附属医院高新分院设计病床位2000张，主要建设门急诊楼、病房楼、医技楼以及配套的科教培训中心楼和行政后勤综合楼等。配套污水处理设施、供电、供排水、通风采暖、消防、电梯等辅助工程。项目占地面积为80010m²，总建筑面积为307381m²。项目实际总投资18亿元，环保投资4107万元，占总投资的2.28%。

根据安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环评报告及批复文件，本项目的建设过程中未发生重大变化，项目主体工程、配套工程以及环境保护措施与环评报告及批复基本一致。

表 3.2 项目建设内容变化情况一览表

工程名称		环评工程内容	实际建设情况	本次验收与环评对比
概况		项目占地面积为 80010m ² ，总建筑面积为 307381m ²	项目占地面积为 80010m ² ，总建筑面积为 307381m ²	实际建设情况与环评一致
主体工程	门急诊楼	主要为门诊部和急诊手术室组成，设有门诊大厅、门诊部办公室、急症接待、急诊 ICU、检验、门急诊中西药房、内科系统诊室、外科诊室、儿科、妇产科、口腔中心、激光冷冻等诊室，为 1 栋 5F 建筑，建筑面积 41430 m ²	主要为门诊部和急诊手术室组成，设有门诊大厅、门诊部办公室、急症接待、急诊 ICU、检验、门急诊中西药房、内科系统诊室、外科诊室、儿科、妇产科、口腔中心、激光冷冻等诊室，为 1 栋 5F 建筑，建筑面积 41430 m ²	实际建设情况与环评一致
	病房楼	设有 2000 个病床，其中有心脏外科、妇产科、神经外科、普外科、泌尿外科、烧伤科、骨科、心血管科、消化内科、内分泌科、肾脏内科、神经内科、皮肤性病科、理疗科、儿科等病区，为 2 栋 24F 塔楼建筑，建筑面积 112661 m ²	设有 2000 个病床，其中有心脏外科、妇产科、神经外科、普外科、泌尿外科、烧伤科、骨科、心血管科、消化内科、内分泌科、肾脏内科、神经内科、皮肤性病科、理疗科、儿科等病区，为 2 栋 24F 塔楼建筑，建筑面积 112661 m ²	实际建设情况与环评一致
	医技楼	设有放射科、MRI、CT、DSA、同位素室、中心化验室、病理科、脑电图、心电图，为 1 栋 5F 建筑，建筑面积 61456 m ²	设有放射科、MRI、CT、DSA、同位素室、中心化验室、病理科、脑电图、心电图，为 1 栋 5F 建筑，建筑面积 61456 m ²	实际建设情况与环评一致
辅助工程	锅炉房	配套供暖，建筑面积 128m ²	锅炉房已建，建筑面积 128m ²	实际建设情况与环评一致
	连廊	病人休息及员工走道，建筑面积 2016m ²	连廊已建，建筑面积 2016m ²	实际建设情况与环评一致
	垃圾房等	医疗废物临时堆场，建筑面积 128m ²	医疗废弃储存点已建，建筑面积 189m ²	医疗废弃储存点面积由 128m ² 变为 189 m ²

	地下建筑	共设置 2000 个地下停车位和一个设备房, 建筑面积 89262m ²	1684 个地下停车位, 3 个设备房已建 (内包含配电房、中央空调机房、水泵房、医疗气体机房、库房等), 建筑面积 89262m ²	地下停车位由 2000 个变为 1684 个, 设备房由 1 个变为 3 个
环保工程	废水处理装置	传染病区的医疗废水先单独进行消毒处理, 医疗废水中放射科的放射性废水先进入衰减池衰减处理, 然后再与其它医疗废水一起经院内污水站“生化+消毒”后接管排入市政污水管网, 进入经开区污水处理厂处理达标后, 尾水排入派河	辐射废水通过衰减池预处理, 检验科含氰、含铬废液通过化学沉淀池预处理, 食堂废水、办公区生活污水通过隔油池预处理, 预处理后的辐射废水、检验科废液、食堂办公生活污水同其他医疗废水、病区生活污水一同进入院区污水处理站处理	无传染病区
	废气处理装置	①恶臭通过生物除臭法处理, 由 5m 高的排气筒排出 ②锅炉房燃烧废气通过一根 15m 高的直径 450mm 排气筒排放 ③食堂油烟经抽油烟机抽出后送至一套油烟净化装置处理通过食堂楼顶排放 ④地下车库采用机械强制通风	①恶臭通过碱液喷淋至填料上进行除臭, 臭气通过填料层被生物填料吸收后由 5m 高的排气筒排出 ②锅炉房燃烧废气通过一根 15m 高的排气筒排放 ③食堂油烟经食堂油烟经国家认证的油烟净化装置处理通过食堂楼顶排放处理通过食堂楼顶排放 ④地下车库采用风机机械强制通风	实际建设情况与环评一致
	固废处置	设置临时污物堆放场所, 分类收集处置。医疗废物委托有资质的单位处置, 危废临时处置场所位于项目东北侧垃圾房内, 一般生活垃圾临时储存场所位于项目西南角	设置临时污物堆放场所, 分类收集处置。医疗废物委托有资质的单位处置, 东北侧地下二层医疗废弃储存点已建, 用于堆放危废, 旁边设置生活垃圾垃圾房, 用于堆放生活垃圾	一般生活垃圾储存点由项目西南角变为项目东北侧危废临时处置场所旁
	事故池	利用污水处理站调节池, 有效容积 2000m ³	单独设立事故池, 容积 500m ³	事故池单独设立, 容积由 2000 m ³ 变为 500m ³
公用工程	供水	由高新技术产业开发区市政供水管网接入, 供院内办公、生活用水, 满足院内用水要求, 水泵房位于地下二层设备房内 (医院街正下方)	水泵房已建, 位于地下二层设备房内 (住院部与医技楼正下方)	水泵房由医院街正下方变为住院部与医技楼正下方

程	排水	采用雨污分流排水体制。项目废水经院区污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后接管进入经开区污水处理厂处理，最终排入派河	医院采用雨污分流系统。辐射废水通过衰减池预处理，检验科含氰、含铬废液通过化学沉淀池预处理，食堂废水、办公区生活污水通过隔油池预处理，预处理后的辐射废水、检验科废液、食堂办公生活污水同其他医疗废水、病区生活污水一同进入院区污水处理站处理后排入创新大道市政污水管网，至经开区污水处理厂集中处理，最终排入派河	项目无传染病区
	供电	由合肥市市政电网提供，配电房位于地下二层设备房内（医院街正下方）	院区设有3个配电房，1个位于动力中心，1个位于地下二层设备房内（住院部正下方），1个位于医技楼负一层	项目增加了两个配电房
	消防系统	室内消火栓箱此采用落地式消火柜	室内消火栓箱此采用落地式消火柜	实际建设情况与环评一致
	供热、制冷	由3台天然气锅炉供蒸汽，医区配套3台中央空调，主机位于地下设备房内，冷却塔位于医技楼顶层	由1台天然气锅炉供蒸汽，医区配套6台中央空调主机位于地下设备房内，12座冷却塔位于动力中心顶层	天然气锅炉由3座变为1座，中央空调由3台变为6台，冷却塔由医技楼顶层变更为动力中心顶层
	供气系统	液氧站储存氧气2罐	液氧站已建储备氧气两罐，位于院区西北侧，液氧储罐周边5米范围内无可燃物，不铺设沥青路面	实际建设情况与环评一致



急诊中心



医技楼



病房楼



液氧站

3.3 水源及水平衡

1、给水

全院总用水量为 375600t/a，污水排放量为 287050t/a。（不含特殊废液 1t/a）。

供水水源为城市自来水。从用地西侧创新大道市政给水管上接一根给水管进入基地用地红线，经总水表后供各用水点接入使用。采用集中供水泵供水，给水加压及储水设备设置于地下二层设备房内。

2、排水

医院采用雨污分流系统。

医疗中心区根据不同的科室，对不同科室的废水进行处理，放射科含辐射废水、口腔科含汞废液、检验科含氰、含铬废液，对这些废水进行相应的预处理：辐射废水通过衰减池预处理（放射科尚未开诊，衰减池尚未使用，详情见附件），口腔科含汞废液收集后委托危险废物处置单位进行处置，检验科含氰、含铬废液通过化学沉淀池预处理，食堂废水、办公区生活污水通过隔油池预处理，预处理后的辐射废水、检验科废液、食堂办公生活污水同其他医疗废水、病区生活污水一同进入院区污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，排入创新大道市政污水管网，至经开区污水处理厂集中处理，最终排入派河。

3、水平衡

全院总用水量为 375600t/a，污水排放量为 287050t/a。（不含特殊废液 1t/a）。

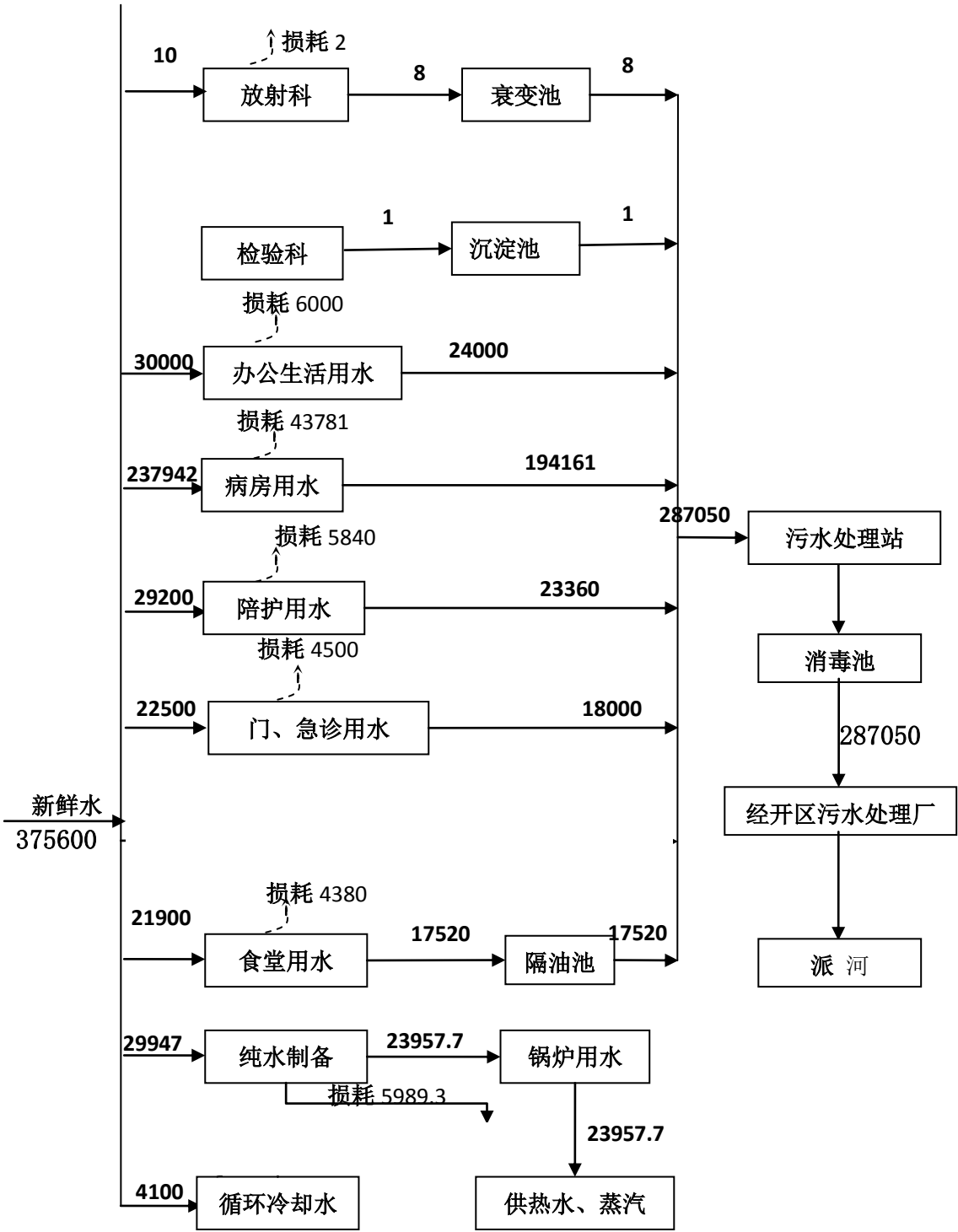


表 3.3 全院水平衡图 t/a

3.4 生产工艺

工艺流程简述：

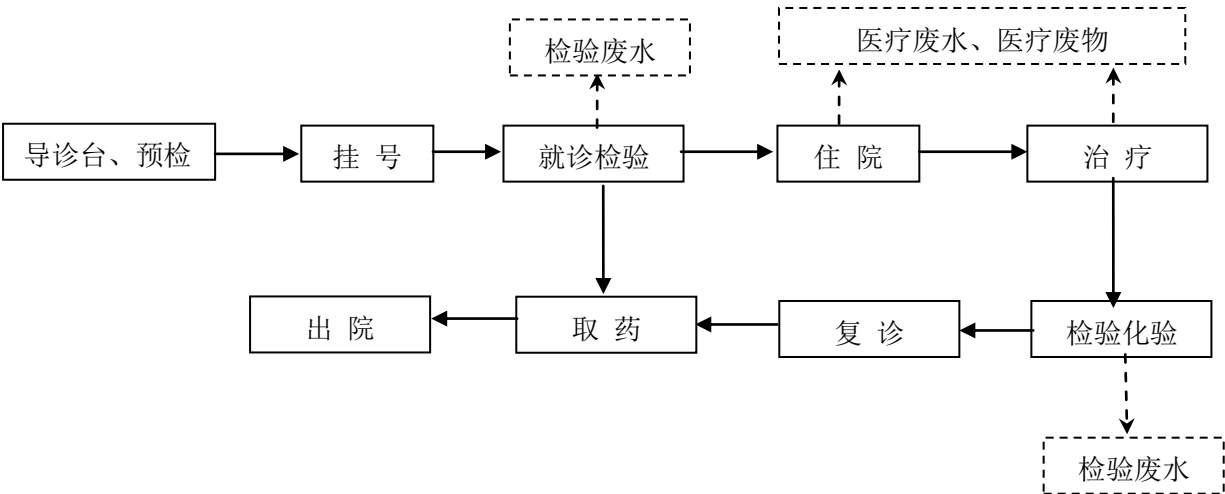


表 3.4 医院工艺流程及产污工序图

3.5 项目变动情况

根据项目现场调查，结合项目环评报告及批复文件，项目主要变动情况如下表所示。

表 3.5 项目变动情况表

序号	环评及批复内容	变化情况
1	医疗废物临时堆场，建筑面积 128m ³ ，危废临时处置场所位于项目东北侧垃圾房内，一般生活垃圾临时储存场所位于项目西南角	生活垃圾及医疗废弃储存点面积由 128m ³ 变为 189 m ³ ，东北侧地下二层医疗废弃储存点已建，用于堆放危废，一般生活垃圾储存点由项目西南角变为项目东北侧危废临时处置场所旁
2	共设置 2000 个地下停车位和一个设备房，建筑面积 89262m ³	地下停车位由 2000 个变为 1684 个，设备房由 1 个变为 3 个
3	传染病区的医疗废水先单独进行消毒处理，医疗废水中放射科的放射性废水先进入衰减池衰减处理，然后再与其它医疗废水一起经院内污水站“生化+消毒”后接管排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理达标后，尾水排入派河	无传染病区，辐射废水通过衰减池预处理，检验科含氰、含铬废液通过化学沉淀池预处理，食堂废水、办公区生活污水通过隔油池预处理，预处理后的辐射废水、检验科废液、食堂办公生活污水同其他医疗废水、病区生活污水一同进入院区污水处理站处理
4	事故池利用污水处理站调节池，有效容积 2000m ³	单独设立事故池，容积由 2000 m ³ 变为 500m ³
5	水泵房位于地下二层设备房内（医院街正下方）	水泵房由医院街正下方变为住院部与医技楼正下方
6	供电由合肥市市政电网提供，配电房位于地下二层设备房内（医院街正下方）	院区设有 3 个配电房，1 个位于动力中心，1 个位于地下二层设备房内（住院部正下方），1 个位于医技楼负一层
7	由 3 台天然气锅炉供蒸汽，医区配套 3 台中央空调，主机位于地下设备房内，冷却塔位于医技楼顶层	由 1 台天然气锅炉供蒸汽，医区配套 6 台中央空调主机位于地下设备房内，12 座冷却塔位于动力中心顶层

项目事故池容积由 2000 m³ 变为 500m³，具体情况说明详见附件。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目区实施雨污分流。全院总用水量为 375600t/a，污水排放量为 287050t/a。

医院废水的来源较多，主要有：①来自门诊、病房、医技楼等的常规医疗废水；②放射科产生的放射性废水；③食堂、职工、行政、办公等产生的非病区生活污水。辐射废水必须送入衰减池进行预处理(辐射科尚未开诊，衰减池尚未使用，详情见附件)，口腔科含汞废液收集后委托危险废物处置单位进行处置，检验科含氰、含铬废液通过化学沉淀池预处理，食堂废水、办公区生活污水通过隔油池预处理，预处理后的辐射废水、检验科废液、食堂办公生活污水同其他医疗废水、病区生活污水一同进入院区污水处理站处理后排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理后，尾水排入派河。

污水处理站设于项目区西南部绿化带内，污水排放口规范，安装污染源在线监控设备，并与合肥市环境保护局污染监控平台联网。污水处理站废水在线自动监测系统验收意见见附件。

院内污水处理站的卫生防护距离为 100 米，在此范围内无学校、住宅、医院病房等环境敏感项目。实际建设中距病房楼 170 米，到东侧皖水公寓 110 米，西侧博纳向日葵小区 135 米。

项目废水的处置措施如下表。

表 4.1.1 项目废水处置措施一览表

废水类别	生活污水+医疗废水
来源	医院日常运营
污染物种类	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、粪大肠菌群数、氰化物、六价铬
治理设施	衰减池+化学沉淀池+隔油池+污水处理站
排放去向	接管排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理后，尾水排入派河



污水处理站



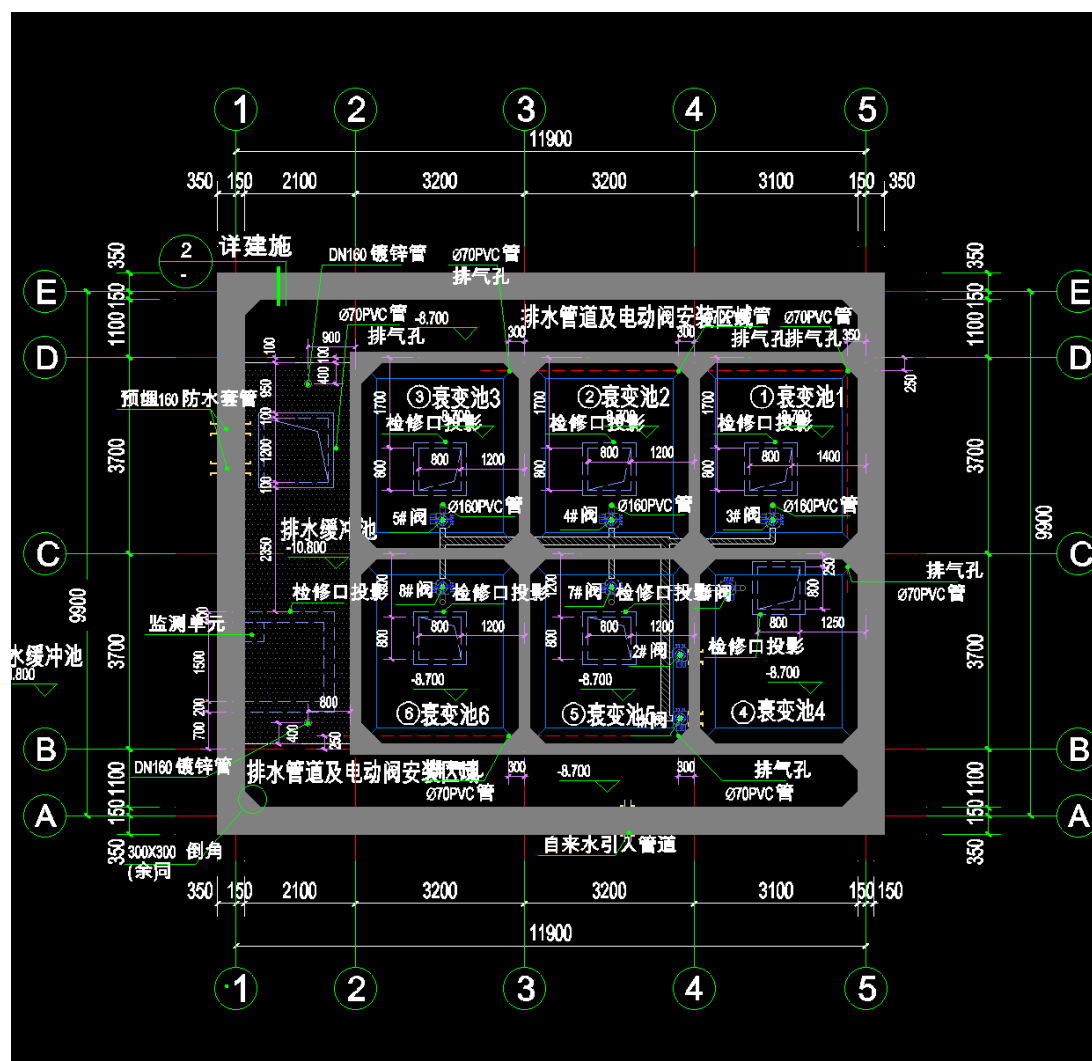
污水处理站进口



污水处理站出口

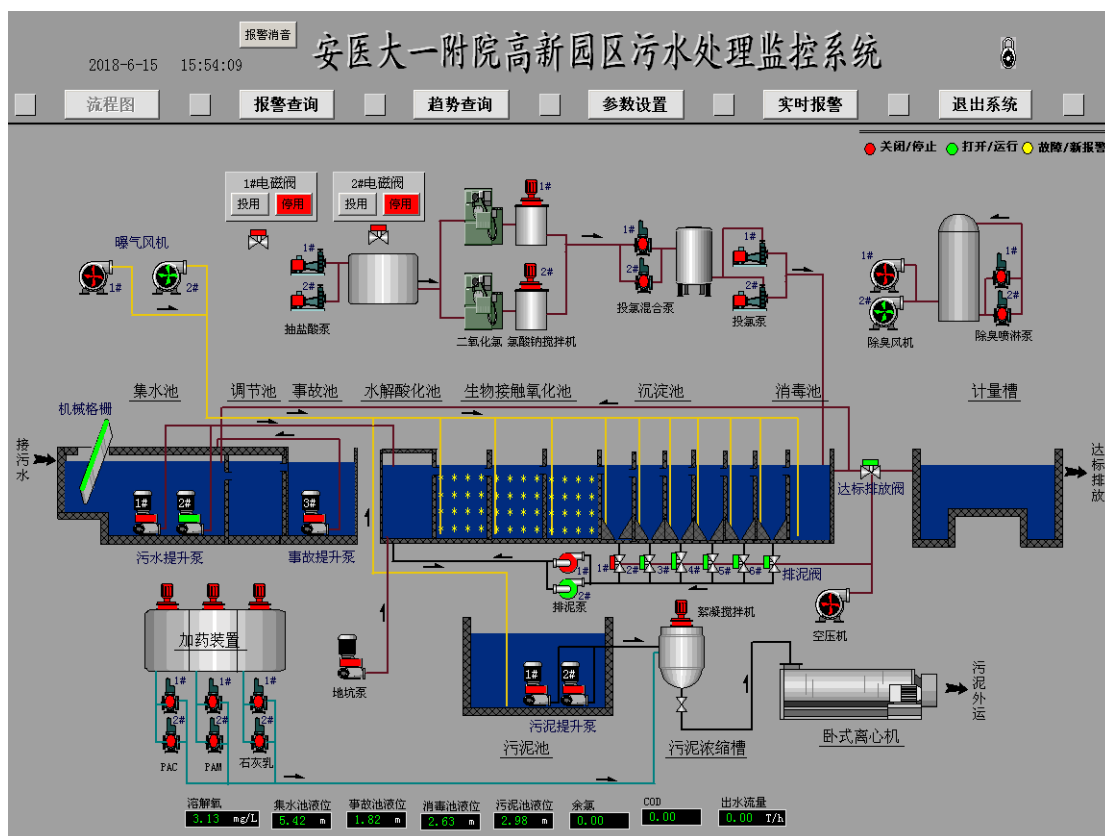


含氰、含铬废水排口

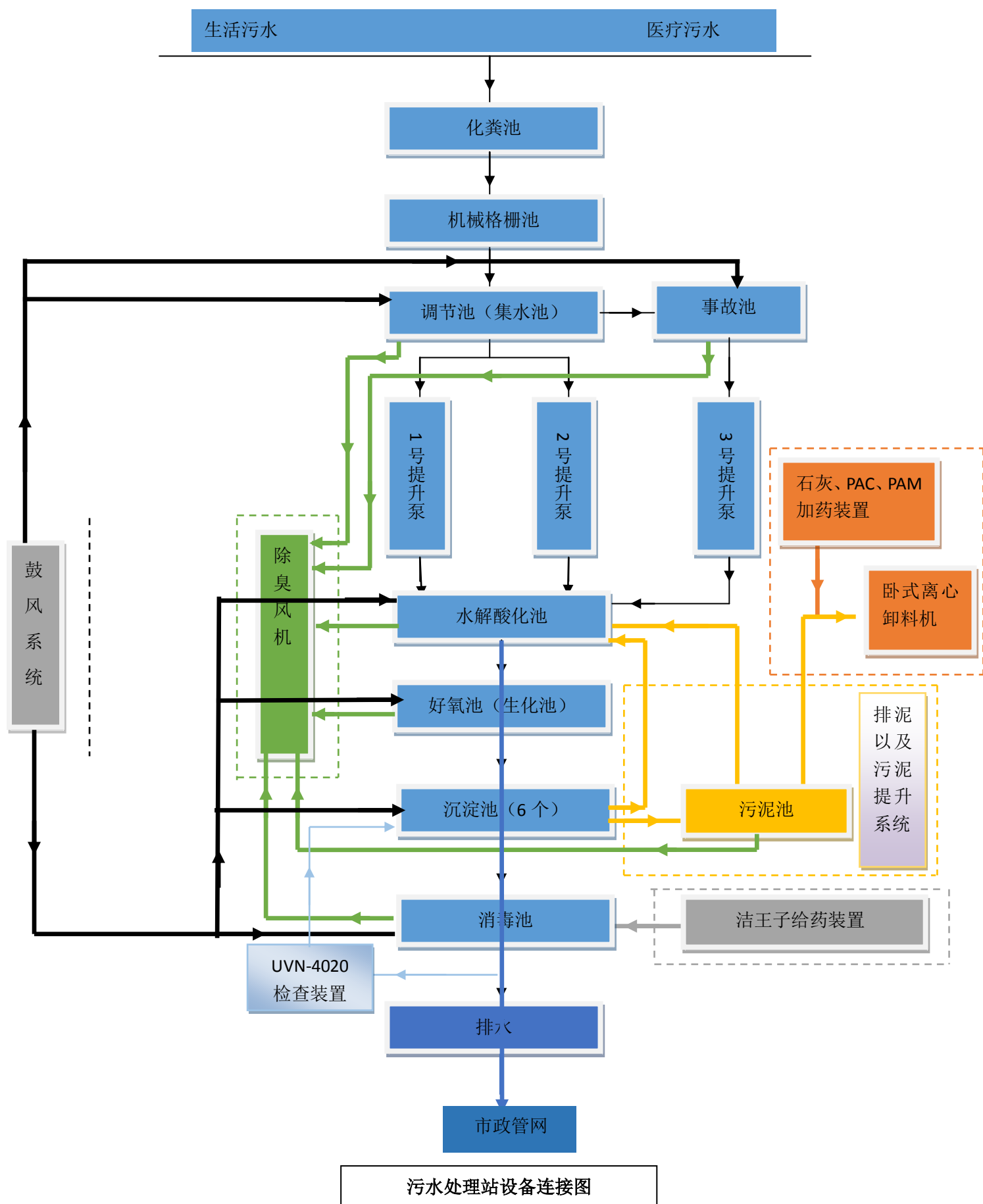


衰减池平面图

(辐射科尚未开诊，衰减池尚未使用，详情见附件)



污水处理站废水在线自动监测系统



建设项目废水处理工艺共分 3 个部分，现分析如下：

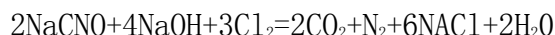
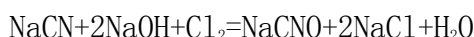
①预处理

A、生活污水：项目生活污水预处理设施是隔油池。

B、放射性废水：辐射废水必须送入衰减池进行预处理，产生量及浓度较低，采用贮存衰减法处理，将放射性废水储存在衰减池内，经十个半衰期后，再排入污水处理站(辐射科尚未开诊，衰减池尚未使用，详情见附件)。

C、含氰废液：医院在血液、血清、细菌和化学检验分析项目中经常使用化钾、氯化钠和铁氰化钾、亚铁氰化钾等含氰化合物，由此产生含氰废水和废液。氰化物有剧毒，对于含氰废水和废液经化学沉淀池预处理后排入院区污水处理站处理。

因医院产生的含氰废水和废液量不大，采用化学氧化法预处理：向含氰废水处理槽加入碱液使废水的 pH 值达到 10~12，然后再投加次氯酸钠。反应如下：



D、含铬废液：重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾是医院在病理、血液检查和化验等工作中使用的化学品。这些废液均含有毒物质，含铬废液经化学沉淀池预处理后排入院区污水处理站处理。采用化学还原沉淀法对含铬废水处理进行预处理：在酸性条件下向含铬废水中加入还原剂，将六价铬还原成三价铬。然后再加碱中和调节 pH 值至 8~9 使之形成氢氧化铬沉淀。

②污水处理站

主要为格栅井、调节池、接触氧化池、沉淀池、二沉池和消毒池。

A、隔栅：医院污水中含有大量较大颗粒的悬浮物和漂浮物，隔栅的作用是截留并去除上述物质，对水泵或后续单元起保护作用，栅渣和污水处理站产生的污泥一同消毒后委托处置；

B、接触氧化池：医疗废水经下水道排至机械格栅，去除粗大颗粒杂物后，进入匀质调节池，水质水量在调节池内调节均衡后，经潜污泵提升进入接触氧化池，在接触氧化池经过好氧菌的作用，将大分子物质降解，同时用鼓风机对其进行鼓风曝气，促使填料表面生物膜生长，当生长膜达一定厚度后，近料壁的微生物将由于缺氧而进行厌氧代谢产生的气体和曝气形成的冲刷作用会造成生物膜

脱落，并促进新生物膜的生长，形成生物膜的新陈代谢，如此交替进行，达到去除有机物的目的；脱落的生物膜随水流入沉淀池，在此进行沉淀泥水分离，沉淀池出水入管道混合器，同时加入 ClO_2 消毒剂，水与 ClO_2 在管道混合器内充分混合后，进入接触池内停留约 1~2 个小时，确保杀菌效果，经消毒处理后的废水外排。

C、沉淀池、二沉池：由进、出水口、水流部分和污泥斗三个部分组成。二沉池主要是收集曝气池出水中的污泥悬浮物。

D、事故池：医院废水处理过程中，如院内污水处理站生化预处理设施或消毒设施失效，监控池浓度不达标的情况下，必须将废水排入事故池

③污泥收集处理系统

项目污泥先入污泥浓缩池进行浓缩，同时加入消毒剂消毒处理，分离的上清液回到调节池进行处理；浓缩后的污泥用离心脱水机脱水处理，滤液回到调节池，泥饼为危险废物，委托危险固废处置单位处置。

4.1.2 废气

废气主要为污水处理站恶臭气体、锅炉废气、食堂油烟和地下车库废气。
项目废气的处置措施如下表。（油烟净化器环保合格证见附件）

表 4.1.2 项目废气处置措施一览表

废气名称	来源	污染物种类	治理设施	排放去向
污水处理站恶臭气体	污水处理站	硫化氢、氨气	生物除臭	5m 高排气筒低空排放
锅炉废气	天然气燃烧 废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	/	15m 高排气筒排放
食堂油烟	灶具烧菜	油烟	油烟净化器	食堂顶层高空排放
地下车库废气	汽车尾气	/	风机排风	地面风机口排放

本项目天然气锅炉已停用，具体情况说明详见附件。



污水处理站恶臭气体处理装置排口



锅炉废气排口

4.1.3 噪声

噪声主要有来自冷却塔、冷却机组、各类水泵与风机等设备噪声，以及汽车出入地下车库的交通噪声和人员社会活动噪声等。项目噪声的处置措施如下表。

表 4.1.3.1 项目噪声处置措施一览表

噪声源	高压水泵房、地下车库、风机房、食堂油烟排风机、低噪声冷却塔、冷却机组
源强	75~80
防治措施	设备位于封闭的设备房内，安装在加有减振垫的隔声基础上。

表 4.1.3.2 项目公建产噪设施分布情况一览表

公建设施名称	位置
配电房	3 个配电房，1 个位于动力中心，1 个位于地下二层设备房内（住院部正下方），1 个位于医技楼负一层
高压水泵房	地下室
地下车库	地下室
风机房	地下室
冷却机组	地下室
食堂油烟排风机	食堂顶层
12 座冷却塔位	动力中心顶层



生活泵房



配电房



冷却机组



冷却塔



冷却塔降噪片



冷却塔风口收集罩



地下风机减震垫

4.1.4 固体废物

医院产生的固体废弃物包括生活垃圾、医疗废弃物。固废处置措施如下表

表 4.1.4 项目固废置措施一览表

名称	处置措施
口腔科含汞废液	委托安徽浩悦环境科技有限责任公司处置
医疗废物	
废化学药剂	
水处理污泥	
格栅渣	
生活垃圾	环卫清运

4.1.5 应急预案

本项目已做应急预案，但未备案。



医疗废物储存点



医疗废物储存点

合肥市危险废物转移申请表

填报时间: 2018 年 8 月 7 日 编号: N90017911

一、危险废物移出(产生)单位概况

废物移出(产生)单位(公章): 安徽医科大学第一附属医院

废物移出(产生)单位地址: 合肥市蜀山区新站大道与皖南路交口

企业统一社会信用代码: 联系人: 电话: 邮编:

二、可转移危险废物概况

废物类别	废物名称	主要成分	形态	危险特性	转移方式	危险数量	废物产生量(吨/年)	废物可转移量(吨/年)
HW01 医疗废物			固	感染性	有			

三、接收废物的专业运输单位概况

单位名称: 联系电话: 危废经营许可证编号:

1. 安徽盛利源环保科技有限公司 62887282 皖交运许可合字34010140082

四、危险废物转移审批

废物接收单位(公章): 废物编号/许可证编号: 联系电话: 发证机关:

1. 安徽盛利源环保科技有限公司 HW01 62887282 62887282 盛利源

2.

合肥市固体废物管理中心意见: 移入地市环保部门意见:

(盖章) (盖章)

2018 年 8 月 7 日 年 月 日

医疗废物转移联单



生活垃圾储存点

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目项目总投资 18 亿元，其中环保投资 4107 万元，占总投资的 2.28%。在建设过程中积极落实相应的环保措施及“三同时”落实情况如下表所示。

表 4.2 环保设施及“三同时”落实情况表

序号	污染类别	环评要求	批复要求	实际落实情况
1	废水治理措施	排水采用“雨污分流”制，雨水排入附近雨水管网	项目区域需采用“雨污分流”排水体系	项目区排水采用“雨污分流”制
		传染病区的医疗废水先单独进行消毒处理，医疗废水中放射科的放射性废水先进入衰减池衰减处理，然后再与其它医疗废水一起经院内污水站“生化+消毒”后接管排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理达标后，尾水排入派河	医院各类废水按不同性质，分别采取不同预处理后（含氰、含铬废水单独收集处理），进入自建的能力为 1600t/a 的污水处理厂处理，达到预处理标准后经市政管网进入经开区污水处理厂	无传染病区，辐射废水通过衰减池预处理，检验科含氰、含铬废液通过化学沉淀池预处理，食堂废水、办公区生活污水通过隔油池预处理，预处理后的辐射废水、检验科废液、食堂办公生活污水同其他医疗废水、病区生活污水一同进入院区污水处理站处理后排入创新大道市政污水管网，至经开区污水处理厂集中处理，最终排入派河

2	废气治理措施	污水处理站废气建设单位将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，由引风机引至生物除臭装置中处理，处理后的恶气经 5m 高排气筒低空排放	污水处理站产生的恶臭气体应经密闭收集、脱臭处理后排放，同时采用绿化隔离等措施，尽量减小对周边的影响	恶臭通过碱液喷淋至填料上进行除臭，臭气通过填料层被生物填料吸收后由 5m 高的排气筒排出
		锅炉房燃烧废气通过一根 15m 高的直径 450mm 排气筒排放	燃气锅炉废气中主要污染区达到《锅炉大气排放标准》中二类区 II 时段标准后经不低于 15m 的排气筒排放	锅炉房燃烧废气通过一根 15m 高的排气筒排放
		食堂油烟经抽油烟机抽出后送至一套油烟净化装置处理通过食堂楼顶排放	食堂必须采用清洁能源，产生的油烟废气经国家认证的油烟净化装置处理后高空排放	食堂油烟经国家认证的油烟净化装置处理通过食堂楼顶排放
		地下车库采用机械强制通风	地下车库应安装强制排风系统，降低汽车尾气污染物浓度	地下车库采用风机机械强制通风
3	噪声治理措施	高压水泵房、地下车库、风机房、食堂油烟排风机、低噪声冷却塔、冷却机组	冷却机组设于医技楼顶西南角，设备房位于地下二层并采取隔声、减震、降噪等措施，确保噪声达标排放。污水处理站和食堂风机也应采取相应减噪措施，避免对病房大楼和周边项目产生影响	高压水泵房、地下车库、风机房、冷却机组位于地下室，食堂油烟排风机位于食堂顶层，12 座冷却塔位于动力中心顶层。设备位于封闭的设备房内，安装在加有减振垫的隔声基础上。

4	固体废物 治理措施	口腔科含汞废液、医疗废物、水处理污泥委托安徽浩悦环境科技有限责任公司处置	各类医疗废物、检验废液、废化学药剂、污水处理厂污泥、格栅渣等危险废物，应交由资质单位妥善处置，项目单位应按规范要求设置收集装置，建设医疗废物临时储存场所，落实危险废物转移联单制度	口腔科含汞废液、医疗废物、水处理污泥、废化学药剂、格栅渣委托安徽浩悦环境科技有限责任公司处置
		生活垃圾交由环卫清运	生活垃圾统一收集交城管部门及时清运	生活垃圾交由环卫清运

五、建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

5.1.1 建设项目环评报告书的主要结论

1、与国家政策法规的相符性

由《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正本）可知，本项目既不属于鼓励类的范畴，也不属于限制、淘汰类，可以视为允许类，因此本项目的建设符合国家的产业政策。

根据《《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》》中的规定可知，本项目不属于限制用地和禁止用地项目。

2、污染物排放

本项目排放的污染物主要有废水、废气、噪声、固体废物等。其中，废水主要为生活污水+医疗废水，年排放量 287050 吨；废气主要为污水处理厂恶臭、锅炉燃烧废气、食堂油烟和地下车库废气等；噪声源主要高压水泵房、地下车库、风机房、食堂油烟排风机、低噪声冷却塔、冷却机组等，固体废物主要为口腔科含汞废液、医疗废物、水处理污泥、生活垃圾等。

3、环境质量现状

（1）环境空气质量现状评价结论

项目所在区域大气污染物 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 24 小时平均浓度和 SO_2 、 NO_2 小时平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。项目所在地环境空气质量良好。

（2）地表水环境质量现状评价结论

项目区域派河水质监测断面水质超过《地表水环境质量现状标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求，地表水环境质量一般。

（3）声环境质量现状评价结论

项目地其他三个边界均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，创新大道一侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

4、环境影响评价和环境保护措施结论

（1）水环境影响评价和环保措施

本项目实行雨污分流。辐射废水送入衰减池进行预处理，口腔科含汞废液收集后委托危险废物处置单位进行处置，检验科含氰、含铬废液通过化学沉淀池预处理，食堂废水、办公区生活污水通过隔油池预处理，预处理后的辐射废水、检验科废液、食堂办公生活污水同其他医疗废水、病区生活污水一同进入院区污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，排入创新大道市政污水管网，至经开区污水处理厂集中处理，最终排入派河。

经采取以上措施后，项目区产生的废水对周边环境影响较小。

（2）大气环境影响评价和环保措施

废气主要为污水处理站恶臭气体、锅炉废气、食堂油烟和地下车库废气。

污水处理站恶臭通过碱液喷淋至填料上进行除臭，臭气通过填料层被生物填料吸收后由 5m 高的排气筒排出。

锅炉房燃烧废气通过一根 15m 高的排气筒排放。

食堂油烟经国家认证的油烟净化装置处理通过食堂楼顶排放。

地下车库采用风机机械强制通风。

经采取以上措施后，项目区产生的废气对周边环境影响较小。

（3）固体废物环境影响分析和环保措施

医院产生的固体废弃物包括口腔科含汞废液、医疗废物、水处理污泥、废化学药剂、格栅渣、生活垃圾。

口腔科含汞废液、医疗废物、水处理污泥、废化学药剂、格栅渣委托安徽浩悦环境科技有限责任公司处置。

生活垃圾交由环卫清运。

经采取以上措施后，项目区产生的固体废物对周边环境影响较小。

（4）噪声环境影响评价和防治措施

项目主要噪声源为高压水泵房、地下车库、风机房、食堂油烟排风机、低噪声冷却塔、冷却机组等。该项目进行合理布局，将高压水泵房、地下车库、风机房、冷却机组位于地下室，食堂油烟排风机位于食堂顶层，低噪声冷却塔位于医技楼顶。利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。建设项目主要产噪设备都安置在室内，并且部分采取了减振、隔声等措施。同时采取减振措施，尽量减少噪声对室外环境的影响。

经采取以上措施后，项目区产生的噪声对周边环境影响较小。

5、项目选址论证

本项目选址论证表明：项目位于合肥高新技术产业开发区内，目前园区规划较为完善，各项配套的设施较为完备。根据合肥市总体规划和合肥高新技术产业开发区分区规划可知，项目用地为医疗用地，四周规划为市政以及居住用地。因此，项目选址符合合肥高新技术产业开发区总体规划。根据合肥市环境功能区划的划分，项目选址区纳污水体（派河）功能为Ⅳ类水体，空气环境功能为二类区，噪声环境功能为2类区。根据本评价前述各章所述内容可知，且区域环境适合本项目建设。

因此，从城市规划及环境功能区划角度而言，项目选址是可行的。

项目在交通、供水和排水等方面有诸多优势；项目符合国家产业政策，项目选址符合合肥高新区规划要求；拟建项目实施后，达标排放的各种污染物对地表水派河、区域环境空气、声学环境影响不大，各环境要素基本能够满足相应的功能区划要求，同时外环境对项目本身影响微弱。

故从环保角度考虑，项目选址是可行的。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 环境影响报告书的批复

你单位报来的《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境影响报告书》及相关文件收悉。经现场勘察、资料审核,结合专家评审意见,现批复如下:

一、经审核,项目位于合肥市高新技术开发区创新大道与皖水路交口东北侧,项目东侧隔文曲路为空地(规划为居住小区),南侧侧隔皖水路为空地(规划为工业用地),西侧隔创新大道为科研孵化基地和省科研成果转化示范区,北侧隔规划道路为空地(规划为酒店)。项目占地面积 80010 平方米,总建筑面积 307381 平方米,其中地上建筑面积 218119 平方米,预计总投资 9.6 亿元,其中环保投资 1300 万元。主要建设 1 栋 5 层门急诊楼、2 栋 24 层设有 2000 张病床的病房楼、1 栋 5 层医技楼。配套建设食堂、锅炉房(设 3 台天然气锅炉)医疗废物临时储存室、污水处理站,设地下车库、水泵房,配电房,不设洗衣房。

二、原则同意由南京智方环保工程有限公司编制的该环评报告书的主要内容及结论意见。在认真落实环评文件提出的各项污染防治措施,确保各类污染物达标排放并满足规划及卫生相关要求的前提下,同意建设该项目。未经审批,不得擅自改变项目性质和扩大建设规模。

三、为确保拟建项目正常运行及不降低周边环境质量,项目单位在项目建设、运营过程中必须做到

(一)排水实行雨污分流。原则同意按环评报告中推荐的污水处理方式。医院各类废水按不同性质,分别采用不同方式预处理后(含氰、含铬废水单独收集处理),进入自建的能力为 1600 吨/天的污水处理站处理,达到医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)的预处理标准后,经市政管网进入经开区污水处理厂深度处理。自建污水处理站设于项目区西南部绿化带内;污水排放口应进行规范化整治,安装污染源在线监控设备,并与我局污染源监控平台联网。

该项目污水处理站的卫生防护距离为 100 米,在此范围内不得设学校住宅、医院病房等环境敏感项目。

(二)加强项目废气治理。燃气锅炉废气中主要污染物达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)中二类区时段标准后经不低于 15 米的排气筒排

放,污水处理站产生的恶臭气体,应经密封收集、脱臭处理后达标排放,同时采用绿化隔离等措施,尽量减小对周边环境的影响;食堂必须使用清洁能源,产生的油烟废气经国家认证的油烟净化装置处理后高空达标排放;地下车库应安装强制排风系统,降低汽车尾气污染物浓度。

(三)确保噪声达标排放。选用低噪声产品,冷却机组设于医技楼顶西南角,设备房位于地下二层并采取隔声、减振、降噪等有效措施,确保噪声达标排放。污水处理站和食堂风机也应采取相应减噪措施,避免对病房大楼和周边项目产生影响。

(四)加强各类固体废物的管理。各类医疗废物、检验废液、废化学药剂、污水处理站污泥、格栅渣等危险废物,应交有资质的单位妥善处置。项目单位要按规范要求设置收集装置,建设医疗废物临时贮存场所,落实危险废物转移联单制度。生活垃圾统一收集交城管部门及时清运。

(五)落实组织机构和责任部门,加强非正常工况污染物排放和污染事故防范,制定详实的环境事故应急预案。设置容积为 2000 立方米的故事水池,严防事故状态下未经处理废水排入城市污水管网。氧气储罐区应按规范要求设计,液氧储罐周边 5 米范围内不得堆放可燃物和铺设沥青路面。

(六)有关本项目的其他环境影响减缓措施,按报告书相关要求落实到工程设计中。

四、该项目须严格执行环保“三同时”制度,污染治理工程必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后及时报我局验收,验收合格方可正式投入使用。市环保局固废管理中心负责该项目环保“三同时”监管工作。

五、该项目环评执行标准按照合肥市环保局高新分局环建审(2011)380 号标准确认函的要求执行。全院主要污染物 COD 总量控制指标为 24.0 吨/年、氨氮总量控制指标为 2.4 吨/年

六、该项目本次环境影响评价不涉及传染病区和辐射放射范围。项目单位若建设相关内容,须另编制环境影响评价文件按审批权限另行报批。

5.2.2 环境影响评价执行标准的确认函

报来的关于《安徽医科大学第一附属医院高新医院建设项目环境影响报告书》环境影响评价标准确认函的请示收悉。根据国家环保法律及相关环境质量和污染物排放标准，结合我市环境功能区划和建设项目环境管理工作要求，对项目环境影响评价的执行标准确认如下：

一、环境质量标准

1、地表水派河执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准；

2、环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095—1996）二级标准；

3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准。

二、污染物排放标准

1、废水：废水排放执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466—2005）预处理标准。

2、废气：废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2二级标准；污水处理站恶臭执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466—2005）表3标准；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2001）中II时段标准要求；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）。

3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—90）标准，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准。

4、医疗废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2000），污水处理站污泥控制与处置执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466—2005）表4控制要求。

六、验收执行标准

6.1 污染物排放标准

1、废气

燃气锅炉排放烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）II时段二类区燃气锅炉排放标准的要求；污水处理站废气排放标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放要求的规定。

表 6.2.1 大气污染物综合排放标准

控制项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	高度	标准来源
烟尘	50	≥8m	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2001)
SO ₂	100		
NO _x	400		
硫化氢（环境点）	0.03	/	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
氨气（环境点）	1.0	/	

2、废水

建设项目医疗废水和生活污水经院内污水站预处理达标后接管排入合肥经济开发区污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入派河。建设项目医疗废水接管执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。

表 6.2.2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）

控制项目	预处理标准
pH	6~9
COD (mg/L)	250 (250)
BOD ₅ (mg/L)	100 (100)
动植物油 (mg/L)	20
SS (mg/L)	60 (60)
氨氮 (mg/L)	—
粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000
总氰化物	0.5
六价铬	0.5

3、噪声

本项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 6.2.3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
GB12348-2008 中的 2 类标准	60	50

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对废水污染物排放浓度的监测，可以说明废水污染物是否通过污水处理站可以排入经开区污水处理厂处理，说明污水处理的可行性；通过对锅炉废气和污水处理站恶臭气体的监测，说明项目内部公建设施废气对项目内人群和环境的影响；通过监测厂界和敏感点噪声，可以说明项目内部公建设施噪声对周边人群和环境的影响程度。本次验收各主要污染物具体监测内容如下。

7.1.1 废水

(1) 检测点位：共设置 3 个废水检测点位，具体如下表所示。

表 7.1.1 废水监测点位

检测点编号	检测点	检测项目
☆1	污水处理站进口	pH、悬浮物、化学悬浮物、动植物油、生化需氧量、氨氮、氰化物、粪大肠菌群数
☆2	污水处理站出口	
☆3	含铬医疗废水处理设施排口	六价铬

(2) 检测频率：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

(3) 检测方法：《水和废水监测分析方法》。

7.1.2 废气

(1) 检测点位：共设置 4 个废气检测点位，具体如下表所示。

表 7.1.2 废气监测点位

废气排放形式	检测点编号	检测点	检测项目
固定污染源排放 废气	◎1	锅炉房	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
无组织排放废气	○2	环境点	硫化氢、氨气
无组织排放废气	○3	环境点	
无组织排放废气	○4	环境点	

(2) 检测频率：连续检测 2 天，每天检测 3 次。

(3) 检测方法：《空气和废气监测分析方法》。

7.1.3 噪声

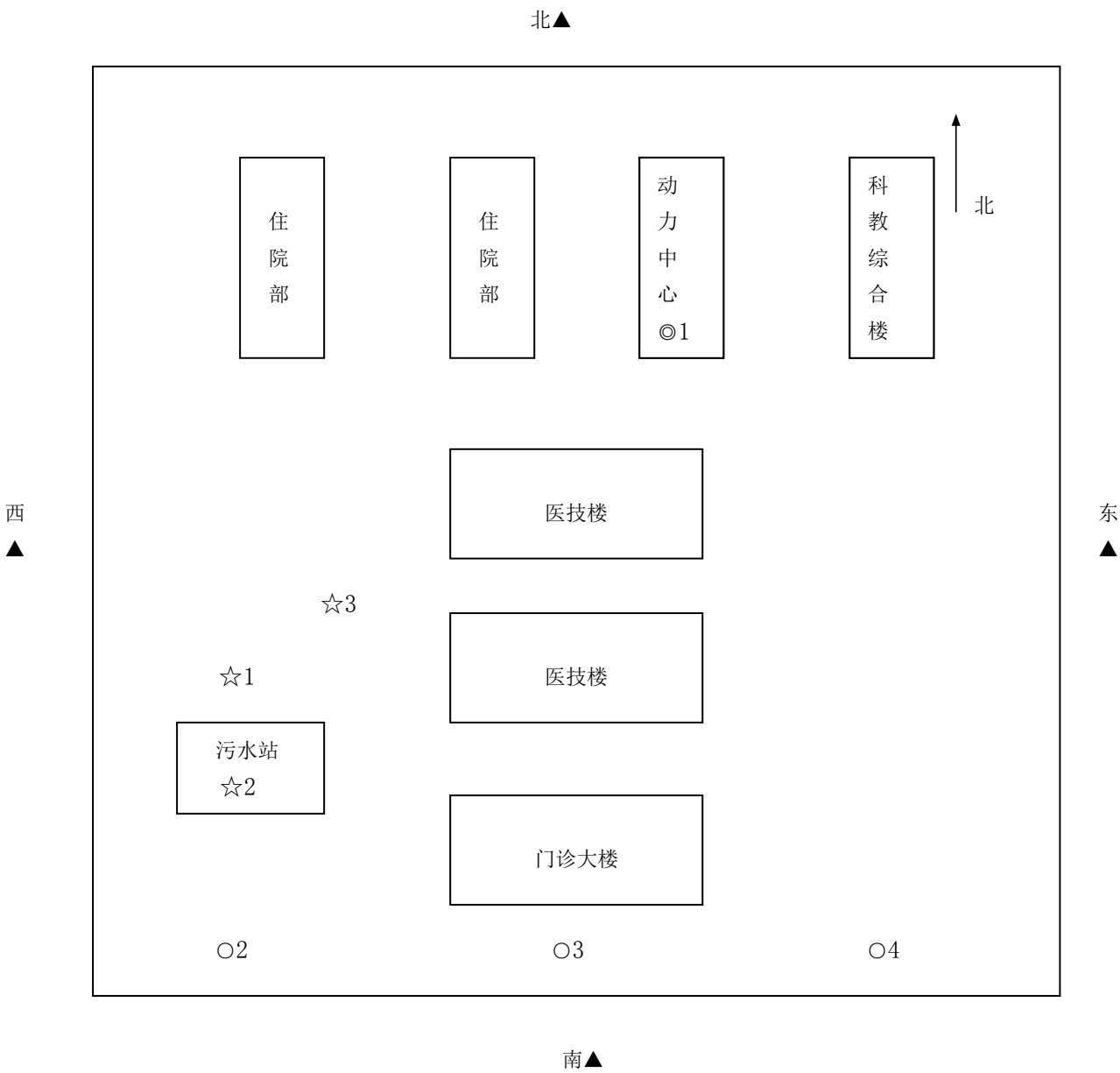
(1) 检测点位：共设置 4 个噪声检测点位，具体如下表所示。

表 7.1.3 噪声监测点位

检测内容	检测点编号	检测点数	检测方法	检测因子
厂界噪声	▲1、▲2、▲3、▲4	4	GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》	L_{Aeq} 值

(2) 检测频率：昼间 1 次，夜间 1 次，连续 2 天。

(3) 检测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》。



检测点位布置示意图

八、 质量保证及质量控制

8.1 检测分析方法

项目废水污染物检测指标包括 pH、悬浮物、化学需氧量、动植物油、生化需氧量、氨氮、氰化物、六价铬、粪大肠菌群数，各指标检测分析方法如下表。

表 8.1.1 废水检测项目分析方法

指标	检测分析方法
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ/T 828-2017）
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
NH ₃ -N	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2012）
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（HJ484-2009）
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T7467-1987）
粪大肠菌群数	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法》（HJ/T347-2007）

项目废气污染物检测指标包括硫化氢、氨气、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，各指标监测分析方法如下表。

表 8.1.2 废气检测项目分析方法

指标	检测分析方法
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ57-2017）
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ693-2000）
烟尘	《锅炉烟尘测试方法》（GB/T5468-1991）
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局，2003
氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ533-2009）
烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）

项目噪声检测为厂界噪声，监测方法如下表。

表 8.1.3 噪声检测项目分析方法

指标	检测分析方法
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

8.2 检测仪器

项目验收检测中使用的仪器及检出限如下表所示。

表 8.2 验收检测仪器

指标	仪器设备名称、型号/规格	检出限
pH	pH 计	/
COD	滴定管	4mg/L
BOD ₅	光照培养箱 (PGX-350C)	0.5mg/L
SS	电子天平 (AL204)	/
NH ₃ -N	分光光度计 (L2)	0.025mg/L
动植物油	红外分光测油仪 (OIL460)	0.04mg/L
氰化物	分光光度计 (L2)	0.004mg/L
六价铬	分光光度计 (L2)	0.004mg/L
粪大肠菌群	生化培养箱 (SHP-10)	/
氨	分光光度计 (L2)	0.01mg/L
硫化氢	分光光度计 (L2)	0.001mg/L
烟尘	自动烟尘采样测试仪 (3012H)	/
烟气参数	自动烟尘采样测试仪 (3012H)	/
二氧化硫	自动烟尘采样测试仪 (3012H)	3mg/L
氮氧化物	自动烟尘采样测试仪 (3012H)	3mg/L
环境噪声	多功能声级计 (AWA5636)	/
厂界噪声	多功能声级计 (AWA5636)	/

8.3 人员资质

验收检测人员均进行上岗培训，经考核合格，获得上岗证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

8.4.1 采样过程的质量控制

采样所需仪器在采集样品前都进行了认真的清洗、校准，水样采集后将样品统一编号，包括样品序号、采样日期、监测项目，采样过程中采集一定比例

的平行样。样品采集严格执行《水和废水监测分析方法》和《环境监测技术规范》的相关规定。

8.4.2 样品保存、运输的质量控制

采集水样在运输前将容器盖子拧紧，并用采样箱装好。特殊样品严格按照温度等条件要求进行运输，确保样品在运输过程中没有发生变化。样品保存、运输等环节都严格按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》的要求，不同的水样采取不同的保存方法进行保存，实施有保护性的运输。样品在进入实验室之前严格办理样品交接手续，并做好交接记录。

8.4.3 实验室内质量控制

水质监测实验室保证是清洁、无污染的，并尽量减少室内温度、湿度、空气污染、电源电压等多方面对分析测试的影响。在样品分析时，在相同条件下进行样品的平行测定，随机抽取 10% 的样品进行平行双样测定；在一批试样中，随机抽取 10%~20% 的试样进行加标回收率分析。

样品试剂严格按照《水和废水监测分析方法》和《环境监测技术规范》相关要求进行配制。每批样品有 2 个空白试样，在比色前进行一次样品测试，在比色后再进行一次测定。

8.4.4 检测数据审核的质量控制

监测数据的审核执行“采样—分析原始记录—报告”的三级审核制度。现场采样人员对采样记录进行认真填写，并对填写的采样记录进行相互审核；分析人员将分析数据先交给校对者进行核对，而后送给室主任签字；主任审核签名后再交给技术负责人审核。在审核过程中，发现问题要及时重新采样、监测、计算、审核。

8.5 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境空气监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

8.5.1 采样过程的质量控制

- (1) 对测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照国家标准执行
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

8.5.2 样品保存、运输的质量控制

采集废气在运输前将容器保存好，并用采样箱装好。特殊样品严格按照温度等条件要求进行运输，确保样品在运输过程中没有发生变化。样品保存、运输等环节都严格按照《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》的要求，不同的水样采取不同的保存方法进行保存，实施有保护性的运输。样品在进入实验室之前严格办理样品交接手续，并做好交接记录。

8.5.3 实验室内质量控制

气体监测实验室保证是清洁、无污染的，并尽量减少室内温度、湿度、空气污染、电源电压等多方面对分析测试的影响。

8.5.4 检测数据审核的质量控制

监测数据的审核执行“采样—分析原始记录—报告”的三级审核制度。现场采样人员对采样记录进行认真填写，并对填写的采样记录进行相互审核；分析人员将分析数据先交给校对者进行核对，而后送给室主任签字；主任审核签名后再交给技术负责人审核。在审核过程中，发现问题要及时重新采样、监测、计算、审核。

8.6 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

8.6.1 采样过程的质量控制

噪声检测仪器使用精度为Ⅱ级以上的声级计，其性能符合《声级计电声性能及测量方法》（GB3875）的规定要求。监测仪器每次测量前后均需进行校准，灵敏度漂移不得大于 0.5dB(A)，否则测量无效。

对医院厂界噪声，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求执行，传声器位置应设置在厂界外 1m、高度 1.2m 以上、远离其他反射体 1m 以上的噪声敏感处。

对项目北侧敏感点声环境质量监测，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求执行，传声器布置在建筑物外，背向任一建筑物或其他反射体距离不小于 1m 的位置，在距离地面的垂直距离不小于 1.2m 的地方。室内声环境质量监测点距墙和其他主要反射面应不小于 1m，距地面 1.2~1.5m，离窗户 1.5m。

8.6.2 检测数据审核的质量控制

数据审核的质量控制具体表现为：1、完整性审查：监测人员提供现场测量的原始数据、原始记录、原始资料是否齐全、完整、正确；2、逻辑性审查：根据原始记录、原始数据和原始资料的表征回溯其工况是否合理、正确；3、符合性审查：主要对各类常规监测活动符合标准规范方面的检查；4、准确性审查：主要为有关监测仪器的精度，仪器计量检定，仪器测量前后声学校准，实测时间正确性，数据的处理、统计和修约合规等。

表 8.6 声级计校核表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	单位	标准值	校准日期	仪器显示	示值误差	是否合格
声级计	AWA 5636	A074	dB(A)	93.8 (标准声源)	2018 年 05 月 24 日测量前	93.8	0.0	合格
					2018 年 05 月 24 日测量后	93.8	0.0	合格
					2018 年 05 月 25 日测量前	93.8	0.0	合格
					2018 年 05 月 25 日测量后	93.8	0.0	合格

8.7 检测质量管理措施

依据《实验室资质认定评审准则》的规定，建立了保证公正性、独立性并与其检测和/或校准活动相适应的管理体系。通过完善健全管理体系规范检测过程，明确规定作业流程及工作人员岗位职责，使各环节工作人员严格按职责履行工作流程以控制和保证监测质量，确保检测质量控制和质量保证能够有效运行。

九、验收检测结果

9.1 检测期间工况分析

监测期间 5 月 24 日总挂号人数 2244 人，住院 1243 人；5 月 25 日总挂号人数 2111 人，住院人数 1219 人。

(1) 废水检测：项目区正常运行，对污水处理站进口、污水处理站出口、含铬医疗废水处理设施排口进行水质检测。

(2) 废气检测：项目区正常运行，对锅炉房、环境点进行气体检测。

(3) 噪声检测：项目区正常运行，对厂界噪声进行噪声检测。

9.2 污染物达标排放检测结果

9.2.1 废水

1、检测结果

项目区产生的各类废水按不同性质，分别采取不同的预处理后进入自建的污水处理站处理。根据合肥海正环境监测有限责任公司提供的废水检测数据，废水污染物排放浓度如下表所示。

表 9.2.1 废水污染物检测结果表

检测项目 \ 检测点位	污水处理站进口				预处理标准
	采样日期	第一次	第二次	第三次	
pH（无量纲）	2018.05.24	7.24	7.28	7.22	6~9
	2018.05.25	7.26	7.21	7.23	
化学需氧量（mg/L）	2018.05.24	298	272	250	250
	2018.05.25	242	262	254	
氨氮（mg/L）	2018.05.24	61.9	58.7	60.2	/
	2018.05.25	40.6	34.7	39.4	
生化需氧量（mg/L）	2018.05.24	123	106	93.4	100
	2018.05.25	63.4	99.4	93.4	
动植物油（mg/L）	2018.05.24	0.32	0.38	0.40	20
	2018.05.25	0.35	0.42	0.50	
悬浮物（mg/L）	2018.05.24	60	55	63	60
	2018.05.25	83	78	90	
氰化物（mg/L）	2018.05.24	0.004	0.006	0.004	0.5
	2018.05.25	0.006	0.004	0.005	
粪大肠菌群（个/L）	2018.05.24	1.6×10^4	$\geq2.5\times10^4$	$\geq2.5\times10^4$	5000
	2018.05.25	$\geq2.5\times10^4$	$\geq2.5\times10^4$	$\geq2.5\times10^4$	
备注：“ND”表示样品浓度低于检出限。					

检测项目 \ 检测点位	污水处理站出口					预处理标准
	采样日期	第一次	第二次	第三次	日均值	
pH（无量纲）	2018.05.24	7.15	7.09	7.12	7.12	6~9
	2018.05.25	7.08	7.13	7.11	7.11	
化学需氧量（mg/L）	2018.05.24	50	54	60	55	250
	2018.05.25	48	50	46	48	
氨氮（mg/L）	2018.05.24	25.3	21.6	23.8	23.6	/
	2018.05.25	21.4	23.1	19.8	21.4	
生化需氧量（mg/L）	2018.05.24	13.2	14.2	13.7	13.7	100
	2018.05.25	12.6	11.9	12.0	12.2	
动植物油（mg/L）	2018.05.24	0.20	0.18	0.16	0.18	20
	2018.05.25	0.19	0.20	0.19	0.19	
悬浮物（mg/L）	2018.05.24	18	16	19	18	60
	2018.05.25	16	14	13	14	
氰化物（mg/L）	2018.05.24	ND	ND	ND	ND	0.5
	2018.05.25	ND	ND	ND	ND	
粪大肠菌群（个/L）	2018.05.24	3.5×10 ³	2.8×10 ³	3.4×10 ³	3.2×10 ³	5000
	2018.05.25	2.6×10 ³	3.3×10 ³	3.5×10 ³	3.1×10 ³	
备注：“ND”表示样品浓度低于检出限。						

检测项目 \ 检测点位	含铬医疗废水处理设施排口					预处理标准
	采样日期	第一次	第二次	第三次	日均值	
六价铬（mg/L）	2018.05.24	ND	ND	ND	ND	0.5
	2018.05.25	ND	ND	ND	ND	
备注：“ND”表示样品浓度低于检出限。						

2、达标排放情况

本项目水中主要污染物排放分析：pH24 日平均排放浓度为 7.12 mg/L，25 日平均排放浓度为 7.11 mg/L；化学需氧量 24 日平均排放浓度为 55 mg/L，25 日平均排放浓度为 48 mg/L；氨氮 24 日平均排放浓度为 23.6 mg/L，25 日平均排放浓度为 21.4 mg/L；生化需氧量 24 日平均排放浓度为 13.7mg/L，25 日平均排放浓度为 12.2 mg/L；动植物油 24 日平均排放浓度为 0.18 mg/L，25 日平均排放浓度为 0.19 mg/L；悬浮物 24 日平均排放浓度为 18 mg/L，25 日平均排放浓度为 14 mg/L；氰化物未检出；六价铬未检出；粪大肠菌群 24 日平均排放浓度为 3.2×10^3 个/L，25 日平均排放浓度为 3.1×10^3 个/L。所有污染物总排口排放浓度均符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）的预处理标准。

9.2.2 废气

1、检测结果

根据合肥海正环境监测有限责任公司提供的废气检测数据，废气污染物排放浓度如下表所示。

表 9.2.2 废气污染物检测结果表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样日期	采样频 次	废气温 度(℃)	废气流 速(m/s)	标干流量 (Nm³/h)	含氧量 (%)	SO ₂ 实 测浓度 (mg/ m³)	SO ₂ 排 放浓度 (mg/ m³)	NO _x 实 测浓度 (mg/ m³)	NO _x 排 放浓度 (mg/ m³)	烟尘实 测浓度 (mg/ m³)	烟尘排 放浓度 (mg/ m³)
天然气 锅炉	20	φ 1.0	2018. 05. 24	第一次	57	2. 1	4440	6. 2	15	18	65	77	4. 93	5. 83
				第二次	65	2. 4	4955	6. 3	11	13	72	86	3. 78	4. 50
				第三次	70	2. 7	5543	6. 2	16	19	58	69	4. 48	5. 30
天然气 锅炉	20	φ 1.0	2018. 05. 25	第一次	68	2. 2	4630	6. 0	13	15	64	75	5. 11	5. 96
				第二次	71	2. 3	4847	6. 1	16	19	68	80	3. 83	4. 50
				第三次	72	2. 5	5257	6. 1	12	14	61	72	4. 47	5. 25
备注：排放浓度按《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中燃气锅炉基准含氧量 3.5%折算而得														

检测项目	检测日期	检测时间	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	
氨气 (mg/ m³)	2018. 5. 24	09:00-10:00	0. 08	0. 12	0. 15	
		14:00-15:00	0. 09	0. 11	0. 17	
		16:00-17:00	0. 07	0. 11	0. 15	
	2018. 5. 25	09:00-10:00	0. 10	0. 10	0. 12	
		14:00-15:00	0. 08	0. 12	0. 17	
		16:00-17:00	0. 09	0. 13	0. 16	
硫化氢 (mg/ m³)	2018. 5. 24	09:00-10:00	0. 002	0. 002	0. 002	
		14:00-15:00	ND	0. 003	ND	
		16:00-17:00	0. 001	0. 001	0. 006	
	2018. 5. 25	09:00-10:00	0. 002	0. 004	ND	
		14:00-15:00	0. 001	ND	0. 003	
		16:00-17:00	0. 002	0. 005	0. 005	
无组织采样时间段气象参数						
日期	时间	气温 (℃)	气压(Kpa)	风速(m/s)	风向	天气
2018. 5. 24	09:00-10:00	22	100. 6	3. 2	东南	多云
	14:00-15:00	24	100. 5	3. 1		
	16:00-17:00	23	100. 5	3. 3		
2018. 5. 25	09:00-10:00	22	100. 5	1. 4	北	多云
	14:00-15:00	26	100. 3	1. 2		
	16:00-17:00	25	100. 3	1. 3		

2、达标排放情况

◎1 (锅炉废气排口) 点位烟尘最大排放浓度为 5.96 mg/m^3 , SO_2 最大排放浓度为 19 mg/m^3 , NO_x 最大排放浓度为 86 mg/m^3 , 结果均满足 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中 II 时段标准要求。

○2 (无组织排放点 1#) 点位氨最大浓度为 0.10 mg/m^3 , 硫化氢最大浓度为 0.002 mg/m^3 , 结果均满足 GB18466-2005《医疗机构水污染排放标准》中表 3 标准。

○3 (无组织排放点 2#) 点位氨最大浓度为 0.13 mg/m^3 , 硫化氢最大浓度为 0.005 mg/m^3 , 结果均满足 GB18466-2005《医疗机构水污染排放标准》中表 3 标准。

○4 (无组织排放点 3#) 点位氨最大浓度为 0.17 mg/m^3 , 硫化氢最大浓度为 0.006 mg/m^3 , 结果均满足 GB18466-2005《医疗机构水污染排放标准》中表 3 标准。

9.2.3 噪声

1.1、厂界噪声

根据合肥海正环境监测有限责任公司提供的噪声检测数据, 废气污染物排放浓度如下表所示。

表 9.2.3.1 厂界噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
东厂界噪声	2018. 05. 24	厂界噪声	51. 8	43. 5
	2018. 05. 25		51. 4	43. 8
南厂界噪声	2018. 05. 24		54. 9	44. 6
	2018. 05. 25		54. 7	44. 8
西厂界噪声	2018. 05. 24		57. 9	47. 8
	2018. 05. 25		58. 1	47. 6
北厂界噪声	2018. 05. 24		56. 7	46. 2
	2018. 05. 25		56. 8	46. 4
采样期间气象参数：				
日期：2018 年 05 月 24 日；天气：多云； 风向：东南风；风速：2.5-3.5m/s。				
日期：2018 年 05 月 25 日；天气：多云； 风向：北风； 风速：0.9-1.5m/s				

1.2、达标排放情况

根据噪声检测结果统计表可以看出：5 月 24 日和 5 月 25 日验收检测期间本项目东厂界昼间噪声的最大值为 51.8dB，夜间噪声的最大值为 43.8dB；南厂界昼间噪声的最大值为 54.9dB，夜间噪声的最大值为 44.8dB；西厂界昼间噪声的最大值为 58.1dB，夜间噪声的最大值为 47.8dB；北厂界昼间噪声的最大值为 56.8dB，夜间噪声的最大值为 46.4dB；项目厂界东、南、西、北侧噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准的限值要求。

2.1、项目北侧敏感点噪声

项目运营过程中，合肥市环境监测中心站接市民信访投诉，反映安徽医科大学第一附属医院高新分院项目噪声对厂界北侧居民楼敏感点影响过大，合肥市环境监测中心站于2018年6月15日前往安徽医科大学第一附属医院高新分院监测，监测结果如下表所示。

表 9.2.3.2 项目北侧敏感点噪声检测结果

检测点位	检测时间	检测结果 dB(A)	
		昼间 Leq	夜间 Leq
504 室	0:05	/	49.3
2003 室	0:10	/	53.0
2003 室背景值	0:15	/	52.7
2203 室	0:25	/	52.5
2203 室背景值	0:30	/	51.4
北厂界	0:45	/	49.7
备注：①监测点位于 504 室、2003 室、2203 室北侧窗外一米处。 ②因测量值与背景值相差 3dB 以内，无法修正，请参照环境噪声监测技术规范噪声测量值修正（HJ706-2014）第六条判定。			

2.2、达标排放情况

由上表检测结果可知，监测点位于 504 室、2003 室、2203 室北侧窗外一米处。测量值与背景值相差 3dB 以内，无法修正，参照环境噪声监测技术规范噪声测量值修正（HJ706-2014）第六条判定，监测值在相对应声环境质量下超标 4dB 也视同合格，《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准为 50dB，北侧敏感点最大敏感点噪声为 53.0 dB，超标 4dB 以内。综上所述，项目厂界声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

现场检测照片



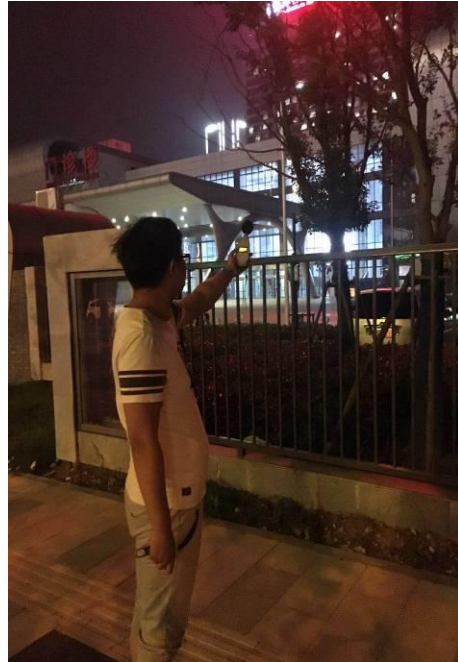
东厂界



北厂界



西厂界



南厂界



无组织环境点



含氰、含铬废水排口



天然气锅炉排口



污水处理站出口

9.3 污染物排放总量核算

按照《关于安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境影响报告书的批复》（环建审[2011]465 号，合肥市环境保护局）要求，本项目主要污染物 COD 总量控制指标为 24.0 吨/年，氨氮总量控制指标为 2.4 吨/年。全院总用水量为 375600t/a，污水排放量为 287050t/a（不含特殊废液 1t/a）。项目具体污染物排放总量核算结果见下表：

表 9.3 项目污染物排放总量核算结果

污染物名称	排放总量（吨/年）
COD	14.23
氨氮	1.423

由上表可知，本项目 COD、氨氮总量控制指标符合环评批复要求。

十、验收监测结论

10.1 环境保设施调试效果

本次竣工环境保护验收为安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目，该项目于 2012 年 3 月 1 日开工建设，2017 年 10 月 16 日竣工。项目位于合肥市高新技术开发区创新大道与皖水路交口东北侧，项目东侧隔文曲路为空地（规划为居住小区），南侧侧隔皖水路为空地（规划为工业用地），西侧隔创新大道为科研孵化基地和省科研成果转化示范区，北侧侧隔规划道路为空地（规划为酒店）。项目占地面积 80010 平方米，总建筑面积 307381 平方米，其中地上建筑面积 218119 平方米；预计总投资 18 亿元，其中环保投资 4107 万元。主要建设 1 栋 5 层门急诊楼、2 栋 24 层设有 2000 张病床的病房楼、1 栋 5 层医技楼。配套建设食堂、锅炉房（设 1 台天然气锅）医疗废物临时储存室、污水处理站，设地下车库、水泵房、配电房，不设洗衣房。

1、废水

排水实行雨污分流。医疗中心区根据不同的科室，对不同科室的废水进行处理，放射科含辐射废水、口腔科含汞废液、检验科含氰、含铬废液，对这些废水进行相应的预处理：辐射废水送入衰减池进行预处理（辐射科尚未开诊，衰减池尚未使用，详情见附件），口腔科含汞废液收集后委托危险废物处置单位进行处置，检验科含氰、含铬废液通过化学沉淀池预处理，食堂废水、办公区生活污水通过隔油池预处理，预处理后的辐射废水、检验科废液、食堂办公生活污水同其他医疗废水、病区生活污水一同进入院区污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，排入创新大道市政污水管网，至经开区污水处理厂集中处理，最终排入派河。

项目废水排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值。

2、废气

燃气锅炉废气中主要污染物达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区时段标准后经不低于 15 米的排气筒排放；污水处理站

产生的恶臭通过碱液喷淋至填料上进行除臭，臭气通过填料层被生物填料吸收后由 5m 高的排气筒排出。

项目废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区时段标准和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值。

3、噪声

确保噪声达标排放。选用低噪声产品，冷却机组设于医技楼顶西南角，设备房位于地下二层并采取隔声、减振、降噪等有效措施，确保噪声达标排放。污水处理站和食堂风机也应采取相应减噪措施，避免对病房大楼和周边项目产生影响。

项目东、西、南、北厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

项目北侧敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、固废

口腔科含汞废液、医疗废物、水处理污泥、废化学药剂、格栅渣委托安徽浩悦环境科技有限责任公司处置，生活垃圾交由环卫清运。

5、应急预案

安徽医科大学第一附属医院高新分院落实组织机构和责任部门，加强非正常工况污染物排放和污染事故防范，制定详细的事故应急预案，应急预案详见附件。

10.2 结论

综上所述，安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目针对不同的污染源采取了相应的治理措施，落实环评报告和环评批复的各项要求，工程各项环境保护措施均达到建设项目环境保护验收要求，验收合格。

10.3 建议

- 1、建议企业加强环境保护宣传力度，使环境管理制度得到有效的贯彻和落实。委托有资质检测机构对主要污染指标进行定期分析。
- 2、落实排污口规范化建设，设立醒目标牌。
- 3、切实做好项目固体废物处理处置工作。
- 4、落实处理设备的运行维护工作，确保设备稳定运行。

十一、 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：安徽医科大学第一附属医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目				项目代码		/		建设地点		合肥市高新技术产业开发区创新大道与 皖水路交口东北侧			
	行业类别（分类管理名录）		Q8511 综合医院				建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力		设计病床位 2000 张，主要建设门急诊楼、病房楼、医技楼以及配套的科教培 训中心楼和行政后勤综合楼等。配套污水处理设施、供电、供排水、通风采暖、 消防、电梯等辅助工程				实际生产能力		设计病床位 2000 张，主要建设门急诊楼、病房楼、 医技楼以及配套的科教培训中心楼和行政后勤综 合楼等。配套污水处理设施、供电、供排水、通风 采暖、消防、电梯等辅助工程		环评单位		南京智方环保工程有限公司			
	环评文件审批机关		合肥市环境保护局				审批文号		环建审[2011]465 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2012. 3. 1				竣工日期		2017. 10. 16		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		合肥海正环境检测有限责任公司				环保设施检测单位		合肥海正环境检测有限责任公司		验收检测时工况		/			
	投资总概算（万元）		96000				环保投资总概算（万元）		1300		所占比例（%）		1. 354			
	实际总投资（万元）		96000				实际环保投资（万元）		1300		所占比例（%）		1. 354			
	运营单位			安徽医科大学第一附属医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				/		验收时间		2018. 6
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															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固废废物															
	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

附件

- 1、 建设项目“三同时”竣工验收登记表
- 2、 关于《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目》环境影响报告书的审批意见；
- 3、 关于《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目》环境影响评价执行标准的确认函；
- 4、 项目平面布置图；
- 5、 项目衰减池未使用情况说明
- 5、 安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目雨水接管证明；
- 6、 安徽医科大学第一附属医院高新院区废水在线自动监测系统验收意见；
- 7、 油烟净化器环保合格证
- 8、 安徽医科大学第一附属医院高新分院医疗废物委托处置合同；
- 9、 项目事故池设置容积情况说明；
- 10、 天然气锅炉停用说明；
- 11、 合肥海正环境监测有限责任公司《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目》检测报告（HZ18D0202Y）；
- 12、 合肥市环境监测中心站噪声信访投诉报告

附件 2、关于《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目》环境影响报告书的审批意见

合肥市环境保护局

关于安徽医科大学第一附属医院高新分院 建设项目环境影响报告书的批复

环建审（2011）465 号

安徽医科大学第一附属医院：

你单位报来的《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境影响报告书》及相关文件收悉。经现场勘察、资料审核，结合专家评审意见，现批复如下：

一、经审核，项目位于合肥市高新技术开发区创新大道与皖水路交口东北侧，项目东侧隔文曲路为空地（规划为居住小区），南侧隔皖水路为空地（规划为工业用地），西侧隔创新大道为科研孵化基地和省科研成果转化示范区，北侧隔规划道路为空地（规划为酒店）。项目占地面积 80010 平方米，总建筑面积 307381 平方米，其中地上建筑面积 218119 平方米；预计总投资 9.6 亿元，其中环保投资 1300 万元。主要建设 1 栋 5 层门急诊楼、2 栋 24 层设有 2000 张病床的病房楼、1 栋 5 层医技楼。配套建设食堂、锅炉房（设 3 台天然气锅炉）、医疗废物临时储存室、污水处理站，设地下车库、水泵房、配电房，不设洗衣房。

二、原则同意由南京智方环保工程有限公司编制的该环评报告书的主要内容及结论意见。在认真落实环评文件提出的各项污染防治措施、确保各类污染物达标排放并满足规划及卫生相关要求的前提下，同意建设该项目。未经审批，不得擅自改变项目性质和扩大建设规模。

三、为确保拟建项目正常运行及不降低周边环境质量，项目单位在项目建设、运营过程中必须做到：

（一）排水实行雨污分流。原则同意按环评报告中推荐的污水处理方式。医院各类废水按不同性质，分别采用不同方式预处理后（含氰、含铬废水单独收集处理），进入自建的能力为 1600 吨/天的污水处理站处理，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466—2005）的预处理标准后，经市政管网进入经开区污水处理厂深度处理。自建污水处理站设于项目区西南部绿化带内；污水排放口应进行规范化整治，安装污染源在线监控设备，并与我局污染源监控平台联网。

该项目污水处理站的卫生防护距离为 100 米，在此范围内不得设学校、住宅、医院病房等环境敏感项目。

(二) 加强项目废气治理。燃气锅炉废气中主要污染物达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 中二类区 II 时段标准后经不低于 15 米的排气筒排放；污水处理站产生的恶臭气体，应经密封收集、脱臭处理后达标排放，同时采用绿化隔离等措施，尽量减小对周边环境的影响；食堂必须使用清洁能源，产生的油烟废气经国家认证的油烟净化装置处理后高空达标排放；地下车库应安装强制排风系统，降低汽车尾气污染物浓度。

(三) 确保噪声达标排放。选用低噪声产品，冷却机组设于医技楼顶西南角，设备房位于地下二层并采取隔声、减振、降噪等有效措施，确保噪声达标排放。污水处理站和食堂风机也应采取相应减噪措施，避免对病房大楼和周边项目产生影响。

(四) 加强各类固体废物的管理。各类医疗废物、检验废液、废化学药剂、污水处理站污泥、格栅渣等危险废物，应交有资质的单位妥善处置。项目单位要按规范要求设置收集装置，建设医疗废物临时贮存场所，落实危险废物转移联单制度。生活垃圾统一收集交城管部门及时清运。

(五) 落实组织机构和责任部门，加强非正常工况污染物排放和污染事故防范，制定详实的环境事故应急预案。设置容积为 2000 立方米事故水池，严防事故状态下未经处理废水排入城市污水管网。氧气储罐区应按规范要求设计，液氧储罐周边 5 米范围内不得堆放可燃物和铺设沥青路面。

(六) 有关本项目的其他环境影响减缓措施，按报告书相关要求落实到工程设计中。

四、该项目须严格执行环保“三同时”制度，污染治理工程必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后及时报我局验收，验收合格方可正式投入使用。市环保局固废管理中心负责该项目环保“三同时”监管工作。

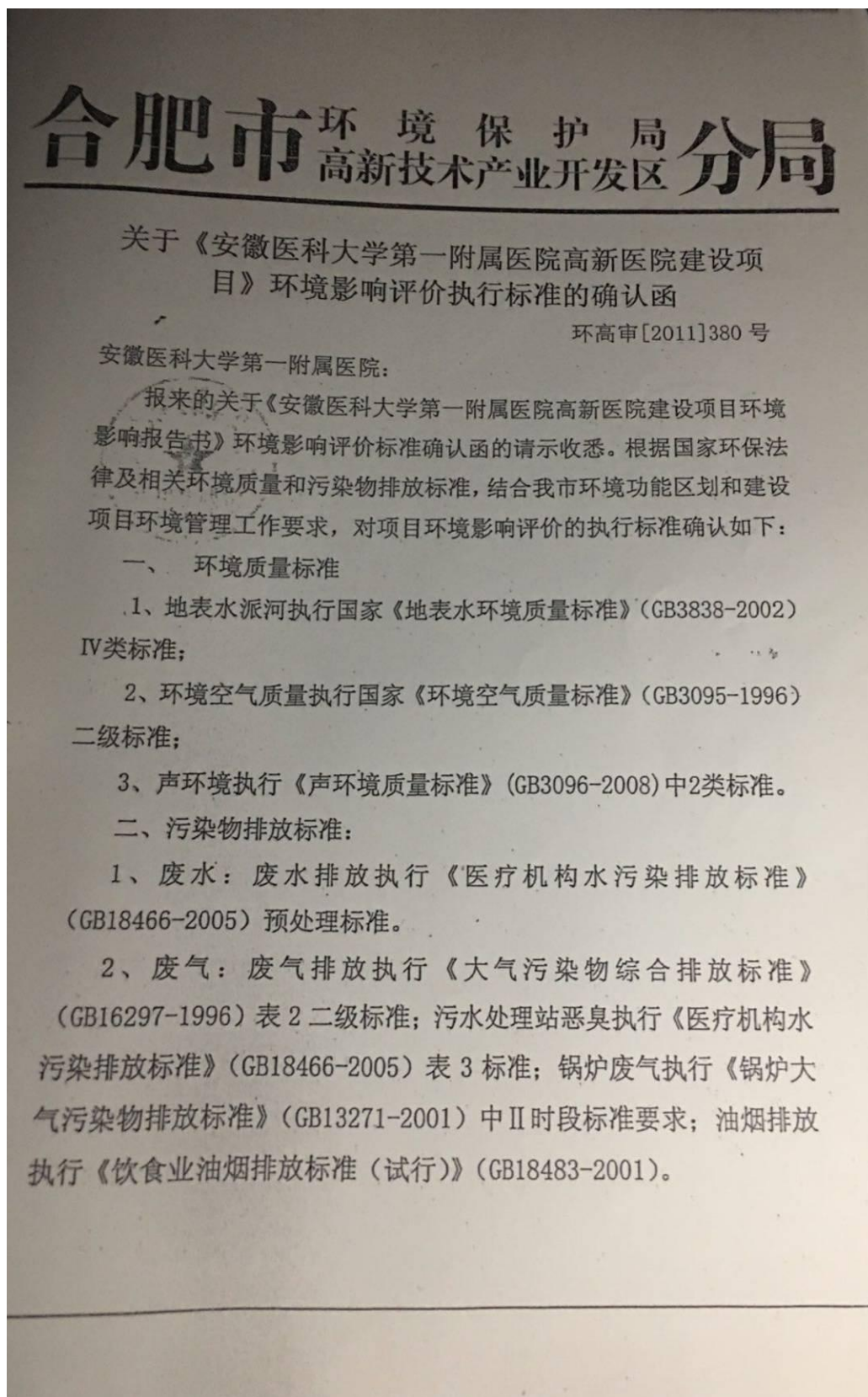
五、该项目环评执行标准按照合肥市环保局高新分局环建审(2011)380 号标准确认函的要求执行。全院主要污染物 COD 总量控制指标为 24.0 吨/年、氨氮总量控制指标为 2.4 吨/年。

六、该项目本次环境影响评价不涉及传染病区和辐射放射范围。项目单位若建设相关内容，须另编制环境影响评价文件按审批权限另行报批。

二〇一一年十二月二十三日



附件 3、关于《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目》环境影响评价执行标准的确认函

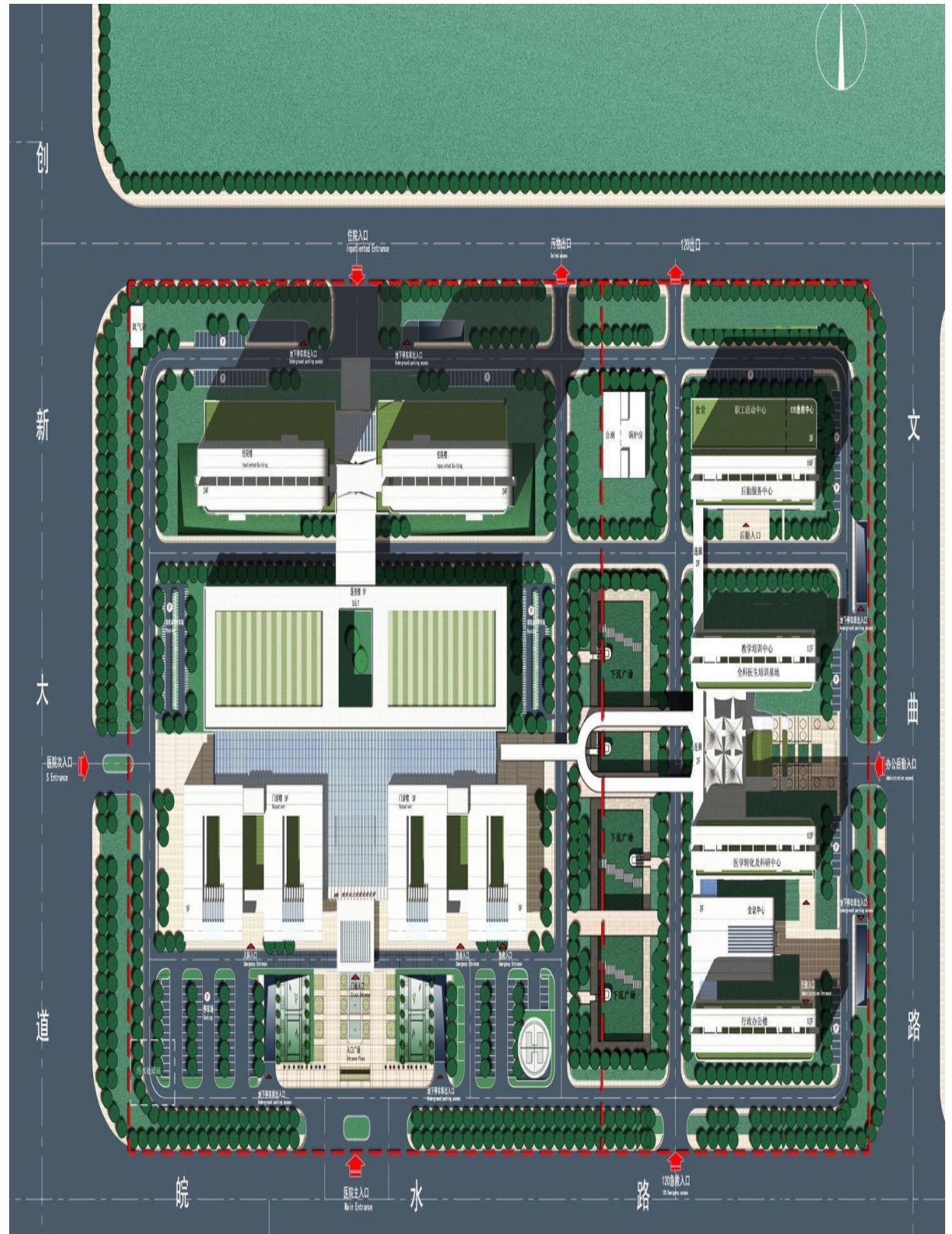


3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)标准，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

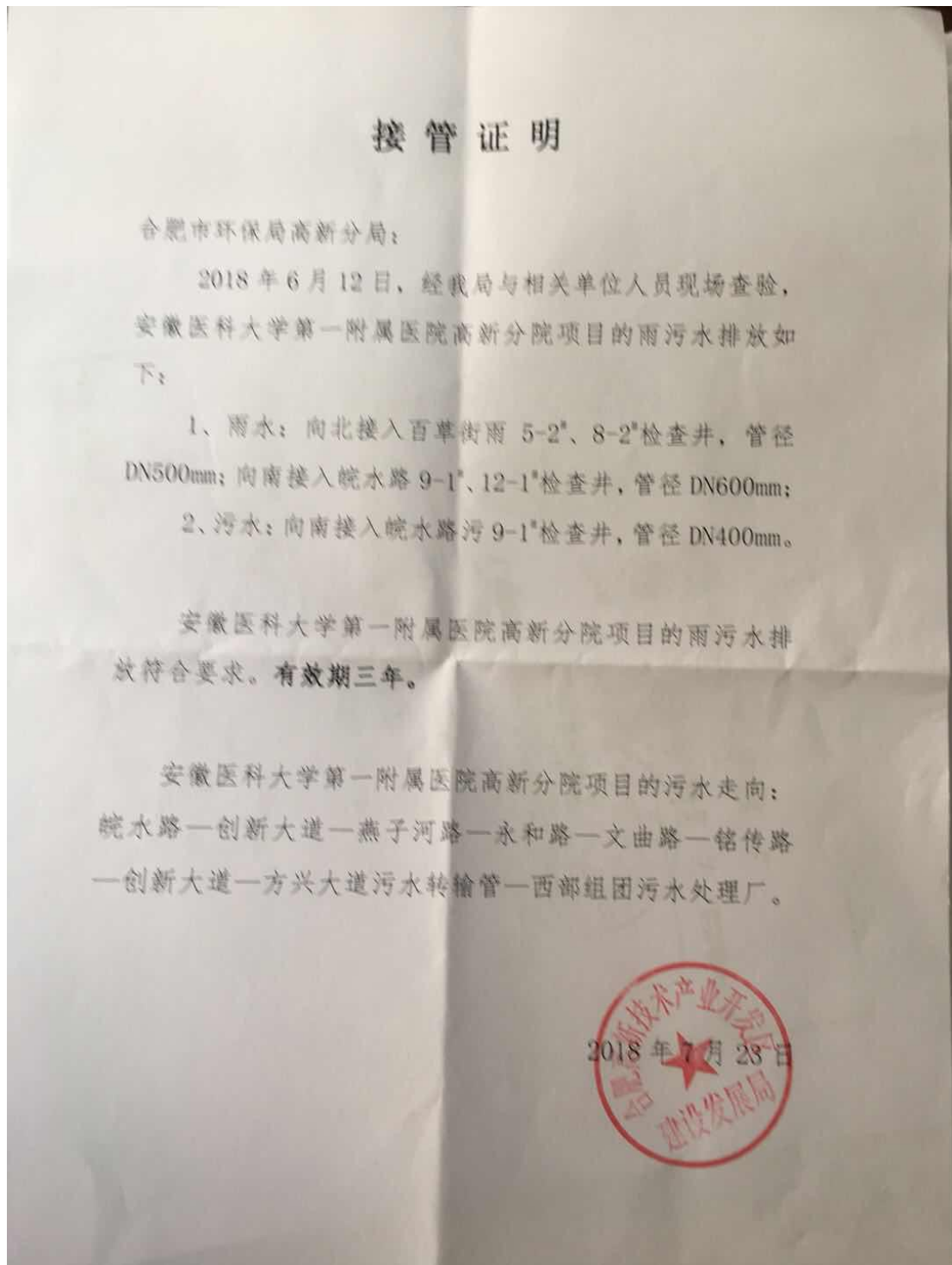
4、医疗废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，污水处理站污泥控制与处置执行《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表4控制要求。



附件 4、项目平面布置图



附件 5、安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目雨水接管证明



附件 6、安徽医科大学第一附属医院高新院区废水在线自动监测系统验收意见

安徽医科大学第一附属医院高新院区 废水在线自动监测系统验收意见

根据“环境保护部办公厅文件-环办环监【2017】61号，关于加快重点行业重点地区的重点排污单位自动监控工作的通知”及“安徽省环境保护厅-皖环函【2017】1009号-安徽省环保厅关于加快重点行业重点地区的重点排污单位自动监控安装与联网工作的通知”精神，2018年1月9日下午，安徽医科大学第一附属医院高新院区召开“安徽医科大学第一附属医院高新院区废水在线自动监测系统验收会”。

参加会议的有：1、业主单位-安徽医科大学第一附属医院高新院区领导；2、污水处理站外包单位、污水处理站操作人员、设备管理部人员；3、废水处理站总承包商；4、安徽迈峰检测技术有限公司项目经理；5、废水自动监测系统第三方运维单位-安徽省碧水电子科技有限公司项目经理、有关技术人员。

会议听取了在线监测系统出资方（业主单位）-安徽医科大学第一附属医院高新院区关于环保工作开展及治理情况的介绍；工程总承包方关于污水处理站建设和运行情况介绍；安徽迈峰检测技术有限公司项目经理关于在线监测设备现场取样比对监测的情况汇报；废水自动监测系统第三方托管运营单位-安徽省碧水电子科技有限公司对废水在线监测系统的运营服务情况的汇报。

验收组实地查勘了安徽医科大学第一附属医院高新院区废水在

线监测系统现场端站房建设情况、排污口规范化整治情况，查看了污染源自动监控系统设备相关运行情况、运营维护台账、第三方运营维护、管理情况、自动监测设备自动运行及参数设置情况以及企业环保治理工作开展情况。

验收组认为：

1. 安徽医科大学第一附属医院高新院区的废水自动监测系统（位于厂区的西南角）监测点位设置在厂区的总排口（经纬度如下：东经：117° 7' 45"， 北纬：31° 50' 49"）。总排口修建了标准不锈钢“152型明渠巴歇尔计量水槽”，在标准不锈钢“152型明渠巴歇尔计量水槽”的前端修建了在线监测取样水池和在线监测自动取样、回水系统，超声波明渠流量计计量系统等。在线监测取样点位设置合理，流量计计量探头设置在标准不锈钢“152型明渠巴歇尔计量水槽”收缩段 1/3 处，流量计计量科学、规范。
2. 安徽医科大学第一附属医院高新院区新区的废水自动监测系统现场按规范设置了排污口标识牌。根据环评报告书，排放标准如下：排水实行雨污分流，生产废水与生活废水混合进入污水处理站，经污水处理站处理达标后排放。企业废水经厂区污水处理站处理达到医疗废水排入合肥市经济开发区污水处理厂接管标准（COD≤250mg/L）后，排入高新区市政污水管网，最终进入合肥市经济开发区污水处理厂深度处理。厂区污水处理站设计处理能力为 3000 立方米/天；同时，按照国家有关规定和标准要求规范设置 1 个污水总排口。

时不定时、连续外排，即废水处理完成后，通过自溢流口不定时自溢流，通过规范化排口外排至市政管网；在线自动监测 COD 设备执行 240 分钟/次的、等间隔在线自动监测方式。

4. 安徽医科大学第一附属医院高新院区的废水自动监测系统按要求修建了在线监测专用站房，有合格的供电、供水、防震、防盗、防鼠、防虫、稳压、浪涌保护、消防设施等要求；站房内安装的设备管路整齐、规范，标识清晰；第三方运营单位运营管理规章制度齐全，台账设置齐全，岗位责任人明确；现场桌椅配套设施齐全；符合在线监测站房自动监测使用要求。
5. 安徽医科大学第一附属医院高新院区新区的废水自动监测系统设备组成如下：COD 为安徽省碧水电子有限公司生产的 BS-2008 型、超声波明渠流量计为北京九波公司生产的 WL-IAI 型、无线环境数据采集传输记录仪为安徽省碧水电子有限公司生产的 WHJJ 型；三种产品均为国家环保产品认证和质量技术监督认证的产品，有合格的产品适应性检测合格报告，报告均在有效期内；其中，无线环境数据采集传输记录仪为非计量产品，无须计量认证资料。上述产品均已按规范要求安装在在线监测专用站房内；自动监测设备的运行稳定性、采集、传输数据的通信稳定、通信协议正确性，数据传输安全性、正确性符合联网技术指标要求、符合现场端建设考核要求。
6. 由有环境监测资质单位-安徽迈峰检测技术有限公司提供的自动监测设备比对验收报告表明：安徽医科大学第一附属医院高新院区

的 COD 在线监测设备比对结果误差符合国家比对实验考核要求，满足环保监测、使用要求。

7. 验收组认为安徽医科大学第一附属医院高新院区安装的在线自动监测设备符合在线监测系统现场端建设使用及安徽省合肥市有关环保验收条件，同意通过验收。

同时提出如下要求：

1)、加强沟通，强化报备制度。自动监测设备关停、异常等应及时报合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局、合肥市环保局备案；及时告知第三方运营单位-安徽省碧水电子科技有限公司现场运营技术人员处置。

2)、加强内部监管，每天安排值班人员巡查设备，会同设备运营维护第三方（安徽省碧水电子科技有限公司）确保在线监测设备正常、稳定运行，确保监测数据稳定、准确、可靠、有效。

安徽医科大学第一附属医院

2018年1月9日

附件 7、油烟净化器环保合格证


环境保护产品认证证书
证书编号: CCAEPI-EP-2018-165

持证单位名称: 合肥永超风机制造有限公司
持证单位地址: 合肥市蜀山区小庙工业园小蜀山路 12 号
生产厂名称: 合肥永超风机制造有限公司
生产厂地址: 合肥市蜀山区小庙工业园小蜀山路 12 号
产品名称: 机械式饮食业净化设备
产品型号: DEF-YJ 型[风量(m^3/h): $\geq 6000 \sim \leq 20000$]
产品标准/技术要求: 饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范
(试行)(HJ/T62-2001)
认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督

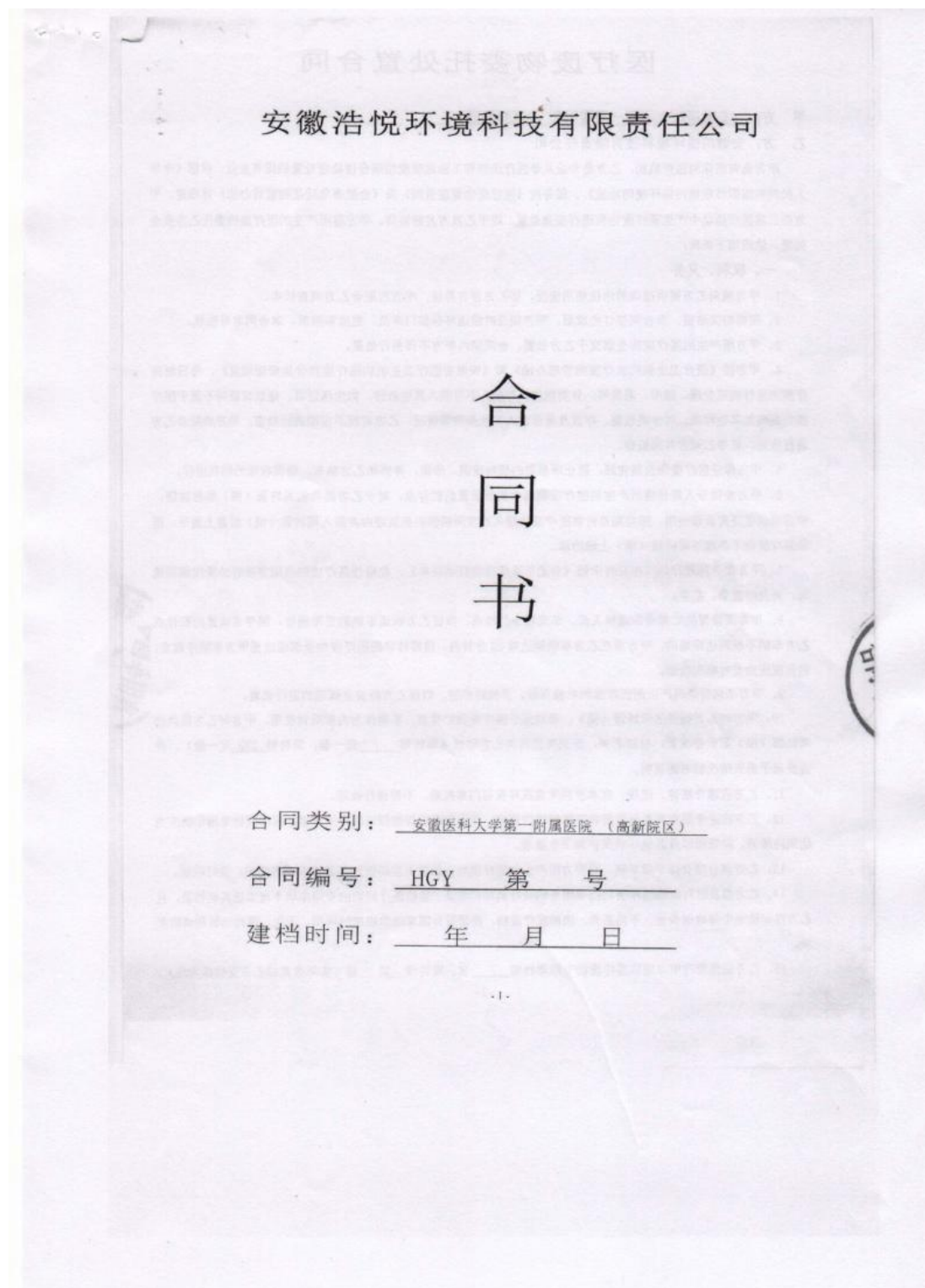
发证日期: 2018 年 3 月 12 日
有效期至: 2021 年 3 月 2 日
发证机构: 中环协(北京)认证中心

签发人: 易斌



本证书有效性查询

附件 8、安徽医科大学第一附属医院高新分院医疗废物委托处置合同



医疗废物委托处置合同

甲方：安徽医科大学第一附属医院（高新院区）

乙方：安徽浩悦环境科技有限责任公司

甲方是有病床的医疗机构，乙方是专业从事医疗废物和工业危险废物综合性处理处置的国有企业，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国务院《医疗废物管理条例》及《合肥市危险废物管理办法》等规定，甲方在日常医疗活动中产生医疗废物需进行安全处置，经甲乙双方友好协商，甲方将所产生的医疗废物委托乙方安全处置，达成如下条款：

一、权利、义务

- 1、甲方须向乙方提供准确的床位使用情况，如乙方存有异议，甲方应配合乙方调查核实。
- 2、依据相关法规，本合同签订完成后，甲方须及时报送环保部门审批，完成审批后，本合同方可生效。
- 3、甲方所产生的医疗废物全部交于乙方处置，合同期内甲方不得另行处置。
- 4、甲方按《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《安徽省医疗卫生机构医疗废物分类管理规定》，每日将医疗废物进行规范处理，毁形、消毒等，分类包装、存放，不可混入其他杂物，如生活垃圾、建筑垃圾等不属于医疗废物范畴的其他物品。对分类包装、存放及是否混入其他杂物等情况，乙方有权不定期进行抽查，甲方须配合乙方进行检查，或甲乙双方共同抽查。
- 5、甲方保证医疗废物包装完好，防止所盛装的废物泄漏、渗漏，并协助乙方装车，确保收运的顺利进行。
- 6、甲方安排专人每日将所产生的医疗废物集中到所设置的贮存点，对于乙方提供的周转箱（桶）和包装袋，甲方须保证正常合理使用，按类别及时将医疗废物投入乙方所提供的包装袋内并放入周转箱（桶）后盖上盖子，所装医疗废物不得超过周转箱（桶）上桶边缘。
- 7、甲方在合同履行期间应及时申领《合肥市医疗废物转移联单》，在进行医疗废物收运交接时必须按规范填写，并及时盖章、签字。
- 8、甲方所设置的贮存点应选择人流、车流较少的地点，保证乙方收运车辆的正常通行。因甲方设置的贮存点乙方车辆不能到达现场的，甲方须在乙方车辆到达前20分钟内，将需转移的医疗废物全部运送至甲方车辆停靠点，确保医废的及时顺利收运。
- 9、甲方须将传染科产生的医疗废物单独存放，并粘贴标签，以便乙方能安全规范的进行处置。
- 10、甲方对乙方提供的周转箱（桶），须放置于医疗废物贮存点，不得作为内部周转使用。甲方对乙方提供的周转箱（桶）需妥善保管，以防丢失，若丢失须向乙方赔偿（周转箱___元一套，周转桶230元一套），并提交箱子丢失情况的书面说明。
- 11、乙方应遵守法律、法规，在本合同未完成环保部门审批前，不得进行收运。
- 12、乙方应遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有医疗废物标识的专用车辆，医疗废物专用车辆应当达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。
- 13、乙方须合理安排专用车辆，对甲方所产生的医疗废物按国家卫生环保规范要求及双方约定，及时收运。
- 14、乙方须及时对运输医疗废物的专用车辆进行消毒和清洁，运送医疗废物的专用车辆不得运送其他物品，且乙方在运输途中须确保安全，不得丢弃、遗撒医疗废物，并须符合国家法律规定的环保、卫生、道路运输和消防要求。
- 15、乙方应免费向甲方提供医疗废物专用周转箱___套、周转桶___35___套（实际数量以乙方交接单为准），

为了便于周转箱（桶）的管理及预防丢失，乙方将按周转箱（桶）成本价收取押金合计 7 元，此押金待双方不再合作时，甲方将乙方提供使用的周转箱（桶）全部退还后，凭周转箱（桶）押金收据办理退款。

16、乙方给甲方的周转箱（桶）均须配套提供包装袋，以防止医疗废物的渗漏、泄露。

17、乙方须严格按照国家规范要求及时对提供给甲方使用的周转箱（桶）进行清洗、消毒。

18、乙方须严格按照《医疗废物集中处置技术规范》，对医疗废物进行贮存、处置。

19、乙方收运人员须严格按照国家规范要求进行医疗废物的收集运输工作。

20、乙方不得将甲方内部医疗废物收集箱混入乙方周转箱（桶）一起进行收运。

二、双方约定

（一）转移交接：

1、计量称重：在贮存收运现场进行计量称重，由甲方在乙方车辆到达前提前完成称重工作，如乙方对称重结果有异议，甲乙双方现场重新计量称重。

2、交接事项核对：收运现场甲乙双方需对交接事项进行仔细核对确认，尤其是转移的废物重量、周转箱（桶）交接数量。废物的重量为乙方结算处置费及调整处置费的凭证，若甲方未对联单上的重量确认而造成处置费的增加，由甲方负责。若甲方在交接时未清点周转箱（桶）数量，造成丢失，由甲方负责。

3、填写转移联单：按照国家规范要求认真执行转移联单制度。双方交接医疗废物时，必须认真填写《合肥市医疗废物转移联单》各栏目内容，作为双方核对废物种类、重量、数量等的唯一凭证，并作为接受环保、卫生、运管等部门监管的凭证。

（二）处置费结算：

1、甲方向乙方支付处置费。

2、按地方政府物价部门批准的收费标准，甲方门诊每月固定费用 8000 元，病床日实际使用 1800 张、每月固定费用 109500 元（ $1800 \text{ 张} \times 2 \text{ 元/张} \cdot \text{日} \times 365 \text{ 日} \div 12 \text{ 月}$ ），每月固定总费用为 117500 元，双方按 2 个月结算一次。

3、特别约定：

（1）甲方按固定费用方式向乙方支付处置费，为规范医疗废物的管理，杜绝非医疗废物混入医废中，当月医疗废物约定量为不超过 35274 公斤（按病床产废量 $0.6 \text{ 公斤/床} \cdot \text{日}$ 核算），若当月医疗废物约定量未超过约定重量，则结余的重量累计至下月核算，以此类推，当前期累计结余量使用完毕后在当月结算依然超重的，则超出重量按 3.3 元/公斤加收处置费。

（2）甲方有责任加大医院不属于医疗废物范畴的其他杂物混入医废的监督、检查及内部考核，减少非医废混入医废现象的发生，若甲方医疗废物中混入非医废，经乙方抽查或甲乙双方共同抽查发现，当天将暂停收运涉及违规现象的周转箱，至甲方整改完毕再行安排并处罚 5000 元/次违约金，于结算当期计入处置费支付。

（3）如甲方当月医疗废物量超出合同约定量，即：月医疗废物量超过 35274 公斤，乙方有权暂停医废合同执行及收运。

（三）处置费支付：甲方在收到票据后 七 个工作日内以转账或现金方式向乙方支付处置费。

（四）在合同有效期内，如一方因故停业，应及时书面通知另一方，以便协商合同执行事宜。如因甲方原因提前终止合同，距离合同到期三个月内，预付乙方的处置费不予退还，距离合同到期三个月以上，预付的处置费按收运月份协商退还。

（五）甲方废弃的麻醉、精神、放射性、毒性、反应性等废弃物、试剂、药品的废物管理，不在本合同之列。

由甲方依据有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行，不得隐瞒乙方收运人员装车。

三、违约责任

1、若甲方未及时完成环保审批手续，导致本合同不能正常履行，甲方承担一切责任且须按本合同约定支付处置费，并承担乙方因此造成的额外费用。

2、收运时甲方无医疗废物转移联单或转移联单不盖章、不签字等不按规范要求填写的，乙方当日立即停止收运。

3、甲方逾期支付处置费的，须以当期结算处置费的每日万分之六支付违约金。

4、甲方出现以下几种情况之一的，乙方有权暂停医疗废物的收运工作或终止合同：

(1) 甲方暂存点不符合收运条件，又未将医疗废物送至乙方车辆能够收运的地点的；(2) 甲方对传染科产生的医疗废物未单独存放并粘贴标签的；(3) 在双方称重后，甲方交接人阻碍乙方收运人员按实际填写医疗废物重量；(4) 甲方医疗废物中混入其他杂物、医疗废物未投放到乙方提供的专用周转箱（桶）内；(5) 甲方将乙方提供的周转箱（桶）作为内部周转使用的；(6) 甲方对乙方提供的周转箱（桶）内的包装袋未正常使用的；(7) 甲方逾期____七____个工作日不支付处置费的。

5、甲方将废弃的麻醉、精神、放射性、毒性、反应性等废弃物、试剂、药品等隐瞒乙方进行装车时，若乙方在收运时发现，当日立即停止收运；若乙方在运回处置场后发现，甲方须在乙方告知后 24 小时内安排车辆运回，同时给予乙方 5000 元赔偿，若造成安全事故或人身财产等损害的，一切损失由甲方承担，并承担相应的法律责任。

6、乙方须按照双方约定时间到甲方进行医疗废物收运工作，若因甲方原因导致不能收运的，甲方须赔偿给乙方造成的经济损失，若因乙方原因或其他不可控原因导致不能收运的，乙方须另行安排及时收运。

7、乙方提供给甲方的周转箱（桶）内若未放置包装袋，甲方有权要求乙方及时整改。

8、乙方提供给甲方使用的周转箱（桶）若未严格按照国家规范要求及时进行清洗、消毒，有污渍或其他杂物，甲方有权拒收，并要求乙方及时整改。

9、乙方在收运、处置甲方产生的医疗废弃物过程中，应当按照规范要求实施操作，不得将所收运的废弃物造成任何流失，否则，因此造成任何污染或损害将由乙方负责解除或减轻危害，并承担相应的法律责任。

10、乙方收运人员在收运过程中，若有影响甲方的正常工作秩序等不良现象发生，甲方有权要求乙方给予相应的处罚。

11、在合同有效期内，如一方因故停业且未及时通知另一方的，所产生的一切损失或责任均由违约方承担。

四、其他

1、甲乙双方若有不符合环保卫生等规范要求的，双方均有权向环保、卫生等主管部门将实际情况如实汇报。

2、在合同期内，乙方若经查验发现病床实际使用情况与本合同同期收费的病床数有差异甲乙双方应结合实际情况签订补充合同对处置费进行调整。

3、乙方结合甲方医疗废物情况，按合适的比例向甲方提供周转箱（桶），以确保满足甲方医疗废物的收集使用，若甲方因业绩增长或其他原因需增加周转箱（桶），甲方需向乙方提交书面申请，将实际情况告知乙方，甲乙双方应结合实际情况签订补充合同对处置费进行调整。

4、处置费具体收费随政府物价部门有关收费标准的变动进行及时的调整。

5、甲乙双方均不得向第三方泄露本合同内容，但是不包括相关主管部门，否则因此引起的一切责任和损失由泄密方承担。

6、其他约定：/

7、本合同未尽事宜及发生有争议的需另行协商，协商无果的，可向签约地人民法院提起诉讼。

8、本合同经甲、乙双方签字盖章，并经环保部门审批后生效。合同期限：自 2018 年 8 月 1 日起至 2019 年 7 月 31 日止。合同期满，双方若愿续订合同，须在合同期满前一个月另行协商，续订合同。

9、本合同一式 六 份，甲方持有 二 份，乙方持有 三 份，环保部门备案 一 份，具有同等法律效力。

甲 方 (盖章):  乙 方 (盖章): 安徽创发环境科技有限责任公司

法定代表人或 委托代理人 (签字):  法定代表人或 委托代理人 (签字): 

联 系 部 门: _____ 联 系 电 话: 0551-62691226 / 0551-62691227

联 系 电 话: _____ 开 户 行: 交通银行合肥分行营业部

帐 号: 341301000018176076004

签约时间: 2018 年 7 月 31 日

签约地点: 安徽省合肥市庐阳区淮河路 278 号商会大厦五楼

- 5 -

附件 9、项目事故池设置容积情况说明

关于调整安徽医科大学第一附属医院高新分院 建设项目事故水池设置容积的情况说明

我院建设项目位于合肥市高新区创新大道与皖水路交口东北侧，设置床位 2000 张，年门诊量 150 万人次，年提供住院服务 6 万人次，年手术量 2 万台次。项目于 2011 年 9 月经省发改委批准立项，2011 年 11 月获环评批复（环建审（2011）465 号），2013 年 3 月主体工程正式开工，2014 年 7 月完成结构封顶，2017 年 10 月正式开诊。

按照“环评批复”要求，新建污水处理站的处理能力为 1600 吨/天，处理后的出水水质须达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）的预处理标准，事故水池设置容积为 2000 立方米。

结合我院本部污水处理的实际情况和其它医院的经验做法，拟将高新分院污水处理站的处理能力调整为 2500 吨/天，以确保现有的污水量和医院今后发展新增的污水量处理需求。

考虑到医院污水水质较为稳定，稍加处理即达标排放至市政管网进而进入污水处理厂深度处理，以及高新分院污水处理站按照一用一备或一用两备配置工艺设备，并配置了较大的药剂贮存间，即污水处理站能保持长时间稳定的运行状态，出现事故或长时间不能正常运行的情况极少等实际情况，

拟将高新分院事故水池的设置容积相应调整为 500 立方米，以减少不必要的投资，节约国家建设资金。

特此说明。

附：《安医大一附院高新分院建设项目专家论证会会议纪要》

安医大第一附属医院高新分院建设指挥部

2018 年 8 月 22 日

安医大一附院高新分院建设项目专家论证会 会议纪要

会议议题	安医大一附院高新分院污水处理站设计方案专家论证会		
会议时间	2015 年 4 月 23 日	会议地点	高新分院建设指挥部会议室
结论： 1、高新分院污水处理站按照一用一备或一用两备配置工艺设备，并配置了较大的药剂储存间，同时高新分院为两路供电，停电的几率极小，污水处理站能保持长时间稳定的运行状态，出现事故和长时间不能正常运行的情况极少； 2、医院污水处理仅为预处理，污水水质较为稳定，稍加处理即可达标排放至市政管网进而进入污水处理厂深度处理。 3、500 立方米事故水池能存储 6 小时产生的污水量，医院有足够的时间进行污水处理。 鉴于以上原因，建议将高新分院事故水池的设置容积由 2000 立方米调整为 500 立方米，以减少不必要的投资，节约建设资金。 专家签名：			

附件 10、天然气锅炉停用说明

关于天然气锅炉停用的说明

我院热力供应主要使用合肥市热电集团供应的蒸汽，天然气锅炉为突发灾害天气和蒸汽断供后的备用热源，除每月按特检院要求进行例行检查，每年办取检验证明外，正常情况不点火运行。自 2018 年 1 月至今没有点火运行。

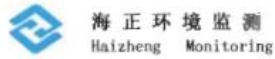
特此说明。

安徽医科大学第一附属医院高新院区 综合保障部

2018 年 8 月 23 日



附件 11、合肥海正环境监测有限责任公司《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目》检测报告（HZ18D0202Y）



检 测 报 告

报告编号 HZ18D0202Y

项目名称 安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目

委托单位 安徽医科大学第一附属医院

合肥海正环境监测有限责任公司

2018 年 05 月 31 日



检测结果

监测类型	验收检测	样品类别	废水
采样日期	2018.05.24-05.25	采样地点	安徽医科大学高新分院
交样日期	2018.05.24-05.25	采样人员	詹同松、叶陈林
分析日期	2018.05.24-05.31	样品状态	液态, 完好
样品数量	30 个	样品描述	进口浑, 其他微浑

检测项目	采样时间	污水处理站进口		
		WW0101	WW0102	WW0103
pH (无量纲)	2018.05.24	7.24	7.28	7.22
化学需氧量 (mg/L)	2018.05.24	298	272	250
氨氮 (mg/L)	2018.05.24	61.9	58.7	60.2
生化需氧量 (mg/L)	2018.05.24	123	106	93.4
动植物油 (mg/L)	2018.05.24	0.32	0.38	0.40
悬浮物 (mg/L)	2018.05.24	60	55	63
氰化物 (mg/L)	2018.05.24	0.004	0.006	0.004
六价铬 (mg/L)	2018.05.24	0.025	0.024	0.026
粪大肠菌群 (个/L)	2018.05.24	1.6×10^4	$\geq 2.5 \times 10^4$	$\geq 2.5 \times 10^4$
检测项目	采样时间	污水处理站进口		
		WW0104	WW0105	WW0106
pH (无量纲)	2018.05.25	7.26	7.21	7.23
化学需氧量 (mg/L)	2018.05.25	242	262	254
氨氮 (mg/L)	2018.05.25	40.6	34.7	39.4
生化需氧量 (mg/L)	2018.05.25	63.4	99.4	93.4
动植物油 (mg/L)	2018.05.25	0.35	0.42	0.50
悬浮物 (mg/L)	2018.05.25	83	78	90
氰化物 (mg/L)	2018.05.25	0.006	0.004	0.005
六价铬 (mg/L)	2018.05.25	0.022	0.018	0.025
粪大肠菌群 (个/L)	2018.05.25	$\geq 2.5 \times 10^4$	$\geq 2.5 \times 10^4$	$\geq 2.5 \times 10^4$
备注: ND 表示样品浓度低于检出限。				



检测结果

检测项目	采样时间	污水处理站出口		
		WW0201	WW0202	WW0203
pH (无量纲)	2018.05.24	7.15	7.09	7.12
化学需氧量 (mg/L)	2018.05.24	50	54	60
氨氮 (mg/L)	2018.05.24	25.3	21.6	23.8
生化需氧量 (mg/L)	2018.05.24	13.2	14.2	13.7
动植物油 (mg/L)	2018.05.24	0.20	0.18	0.16
悬浮物 (mg/L)	2018.05.24	18	16	19
氰化物 (mg/L)	2018.05.24	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	2018.05.24	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (个/L)	2018.05.24	3.5×10^3	2.8×10^3	3.4×10^3
检测项目	采样时间	污水处理站出口		
		WW0204	WW0205	WW0206
pH (无量纲)	2018.05.25	7.08	7.13	7.11
化学需氧量 (mg/L)	2018.05.25	48	50	46
氨氮 (mg/L)	2018.05.25	21.4	23.1	19.8
生化需氧量 (mg/L)	2018.05.25	12.6	11.9	12.0
动植物油 (mg/L)	2018.05.25	0.19	0.20	0.19
悬浮物 (mg/L)	2018.05.25	16	14	13
氰化物 (mg/L)	2018.05.25	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	2018.05.25	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (个/L)	2018.05.25	2.6×10^3	3.3×10^3	3.5×10^3
备注: ND 表示样品浓度低于检出限。				



检测结果

检测项目	采样时间	总排口		
		WW0301	WW0302	WW0303
pH (无量纲)	2018.05.24	7.23	7.19	7.25
化学需氧量 (mg/L)	2018.05.24	46	56	52
氨氮 (mg/L)	2018.05.24	26.1	22.4	24.8
生化需氧量 (mg/L)	2018.05.24	12.3	15.1	14.2
动植物油 (mg/L)	2018.05.24	0.17	0.21	0.23
悬浮物 (mg/L)	2018.05.24	17	16	17
氰化物 (mg/L)	2018.05.24	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	2018.05.24	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (个/L)	2018.05.24	2.8×10^3	3.3×10^3	3.5×10^3
检测项目	采样时间	总排口		
		WW0304	WW0305	WW0306
pH (无量纲)	2018.05.25	7.19	7.24	7.22
化学需氧量 (mg/L)	2018.05.25	44	46	42
氨氮 (mg/L)	2018.05.25	24.5	20.6	22.8
生化需氧量 (mg/L)	2018.05.25	12.2	11.6	10.8
动植物油 (mg/L)	2018.05.25	0.19	0.18	0.20
悬浮物 (mg/L)	2018.05.25	15	14	16
氰化物 (mg/L)	2018.05.25	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	2018.05.25	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (个/L)	2018.05.25	2.2×10^3	1.8×10^3	1.7×10^3
备注: ND 表示样品浓度低于检出限。				



检测结果

检测项目	采样时间	含氟医疗废水处理设施排口		
		WW0401	WW0402	WW0403
氟化物 (mg/L)	2018.05.24	0.008	0.015	0.012
检测项目	采样时间	含氟医疗废水处理设施排口		
		WW0404	WW0405	WW0406
氟化物 (mg/L)	2018.05.25	0.022	0.019	0.016

检测项目	采样时间	含铬医疗废水处理设施排口		
		WW0501	WW0502	WW0503
六价铬 (mg/L)	2018.05.24	ND	ND	ND
检测项目	采样时间	含铬医疗废水处理设施排口		
		WW0505	WW0505	WW0506
六价铬 (mg/L)	2018.05.25	ND	ND	ND
备注: ND 表示样品浓度低于检出限。				



检测结果

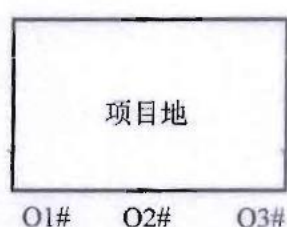
监测类型	验收检测	样品类别	无组织废气
采样日期	2018.05.24-05.25	采样地点	安徽医科大学高新分院
交样日期	2018.05.24-05.25	采样人员	詹同松、叶陈林
分析日期	2018.05.24-05.31	样品状态	液态, 完好
样品数量	36 个	样品描述	吸收管

检测项目	检测日期	检测时间	下风向O1#	下风向O2#	下风向O3#
氨气 (mg/m ³)	2018.05.24	09:00-10:00	0.08	0.12	0.15
		14:00-15:00	0.09	0.11	0.17
		16:00-17:00	0.07	0.11	0.15
	2018.05.25	09:00-10:00	0.10	0.10	0.12
		14:00-15:00	0.08	0.12	0.17
		16:00-17:00	0.09	0.13	0.16
硫化氢 (mg/m ³)	2018.05.24	09:00-10:00	0.002	0.002	0.002
		14:00-15:00	ND	0.003	ND
		16:00-17:00	0.001	0.001	0.006
	2018.05.25	09:00-10:00	0.002	0.004	ND
		14:00-15:00	0.001	ND	0.003
		16:00-17:00	0.002	0.005	0.005

检测点位示意图: 2018.05.24



检测点位示意图: 2018.05.25



备注: “ND” 表示样品浓度低于检出限



检测结果

监测类型	验收检测	样品类别	有组织废气
采样日期	2018.05.24-05.25	采样地点	安徽医科大学高新分院
交样日期	2018.05.24-05.25	采样人员	詹同松、叶陈林
分析日期	2018.05.24-05.31	样品状态	液态, 完好
样品数量	12 个	样品描述	吸收管

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度 (m)	排气筒口径 (m)	废气温度 (°C)	废气流速 (m/s)	标干流量 (Nm³/h)	氨排放浓度 (mg/m³)	氨排放速率 (kg/h)
2018.5.24	污水处理站恶臭气体处理装置排口	第一次	5	Φ0.60	24	1.5	1357	1.32	1.79×10^{-3}
		第二次			24	1.6	1443	1.41	2.03×10^{-3}
		第三次			24	1.6	1395	1.26	1.76×10^{-3}
2018.5.25	污水处理站恶臭气体处理装置排口	第一次	5	Φ0.60	25	1.4	1272	1.14	1.45×10^{-3}
		第二次			25	1.5	1303	1.27	1.65×10^{-3}
		第三次			25	1.4	1258	1.35	1.70×10^{-3}
检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度 (m)	排气筒口径 (m)	废气温度 (°C)	废气流速 (m/s)	标干流量 (Nm³/h)	硫化氢排放浓度 (mg/m³)	硫化氢排放速率 (kg/h)
2018.5.24	污水处理站恶臭气体处理装置排口	第一次	5	Φ0.60	24	1.5	1357	0.027	3.66×10^{-5}
		第二次			24	1.6	1443	0.032	4.62×10^{-5}
		第三次			24	1.6	1395	0.029	4.05×10^{-5}
2018.5.25	污水处理站恶臭气体处理装置排口	第一次	5	Φ0.60	25	1.4	1272	0.032	4.07×10^{-5}
		第二次			25	1.5	1303	0.036	4.69×10^{-5}
		第三次			25	1.4	1258	0.030	3.77×10^{-5}

检测结果

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	废气 温度 (℃)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm ³ /h)	含氧量 (%)	二氧化硫 实测浓度 (mg/m ³)	二氧化硫 排放浓度 (mg/m ³)	氮氧化物 实测浓度 (mg/m ³)	氮氧化物 排放浓度 (mg/m ³)	烟尘 实测浓度 (mg/m ³)	烟尘 排放浓度 (mg/m ³)
天然气 锅炉	20	Φ1.0	2018.05.24	第一次	57	2.1	4440	6.2	15	18	65	77	4.93	5.83
				第二次	65	2.4	4955	6.3	11	13	72	86	3.78	4.50
				第三次	70	2.7	5543	6.2	16	19	58	69	4.48	5.30
天然气 锅炉	20	Φ1.0	2018.05.25	第一次	68	2.2	4630	6.0	13	15	64	75	5.11	5.96
				第二次	71	2.3	4847	6.1	16	19	68	80	3.83	4.50
				第三次	72	2.5	5257	6.1	12	14	61	72	4.47	5.25

备注：排放浓度按《锅炉大气污染物排放标准》GB 13271-2014 中燃气锅炉基准含氧量 3.5%折算而得。

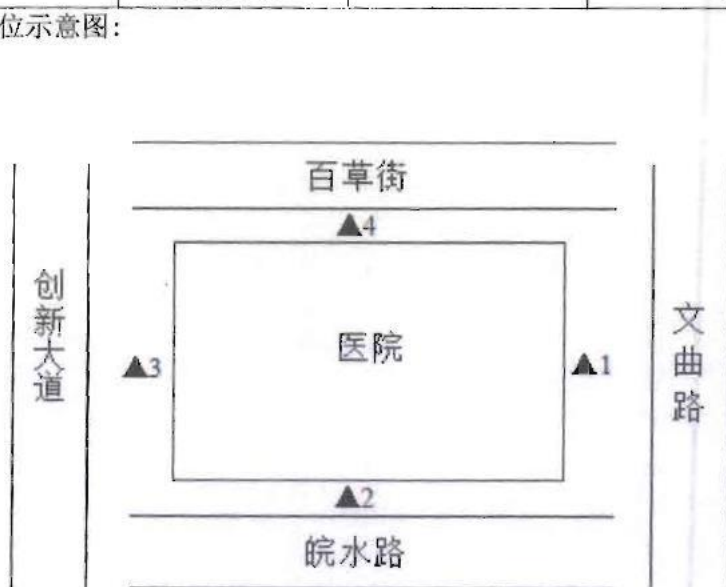


检测结果

样品类别: 噪声

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
▲1 东边界	2018.05.24	厂界噪声	51.8	43.5
	2018.05.25		51.4	43.8
▲2 南边界	2018.05.24		54.9	44.6
	2018.05.25		54.7	44.8
▲3 西边界	2018.05.24		57.9	47.8
	2018.05.25		58.1	47.6
▲4 北边界	2018.05.24		56.7	46.2
	2018.05.25		56.8	46.4

检测点位示意图:



备注:

1、检测结果为修正后结果。

2.检测日期:

2018.05.24

天气多云, 东南风,
风速: 2.5-3.5m/s;

2018.05.25

天气多云, 北风,
风速: 0.9-1.5m/s。



检测结果

本次检测依据和方法:

样品类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器设备名称、型号/规格	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法测定 pH 值》GB/T 6920-1986	pH 计	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	滴定管	4 mg/L
	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	光照培养箱 PGX-350C	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	分光光度计 L2	0.025 mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	红外分光测油仪-OIL 460	0.04 mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 AL204	—
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009	分光光度计 L2	0.004 mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	分光光度计 L2	0.004 mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法》HJ/347-2007 第五篇第二章(六)	生化培养箱 SHP-10	—
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	分光光度计-L2	0.01 mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局, 2003 第三篇第一章(十一)	分光光度计 L2	0.001mg/m ³
	烟尘	《锅炉烟尘测试方法》GB/T 5468-1991	自动烟尘采样测试仪 3012H	—
	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	自动烟尘采样测试仪 3012H	—
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2017	自动烟尘采样测试仪 3012H	3 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定 电位电解法》HJ/ T 693-2014	自动烟尘采样测试仪 3012H	3 mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计 AWA5636 型	—

****报告结束****

编制:

范华

审核:

徐勤

签发:

张月琴

签发日期:

2018.05.31

检测报告专用章



说 明

- 一、 若本次检测为送检，则检测报告仅对送检样品负责。
- 二、 复制报告未重新加盖检测机构印章无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作无效。
- 三、 未经检测机构同意不得利用本检测报告作任何商业性宣传。
- 四、 本报告只对此次检测结果负责。
- 五、 若送检单位对本检测报告有异议，可在收到报告之日起十五日内，提出复检或仲裁申请，逾期不予受理。



检测机构地址：合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F5 楼 12 层

1206-1211 室

电话：0551-65894538

传真：0551-65894538

邮政编码：230088

附件 12、合肥市环境监测中心站噪声信访投诉报告

MA
121205035

监测内容及结果

MONITORING CONTENT AND RESULTS 第 1 页 共 1 页

申请单位(人): 安徽医科大学第一附属医院高新分院						
检测类别: 信访投诉			合同号: --			
检测日期: 2018.6.15			检测项目: 工业企业厂界噪声			
测点位置: 厂界+敏感点			测点位置: 厂界+敏感点			
测点编号 Monitoring Number		检测结果 dB(A) Results of analysis dB(A)				检测标准及方法 Test Standard/Method
		昼间 Day		夜间 Night		
		时间 Time	Leq	时间 Time	Leq	
1#	504 室			0:05	49.3	GB12348-2008
2#	2003 室			0:10	53.0	GB12348-2008
2#背景值				0:15	52.7	GB12348-2008
3#	2203 室			0:25	52.5	GB12348-2008
3#背景值				0:30	51.4	GB12348-2008
4#	北厂界			0:45	49.7	GB12348-2008
备注 Remarks		①监测点位于 504 室、2003 室、2203 室北侧窗外一米处。 ②因测量值与背景值相差 3dB 以内, 无法修正, 请参照环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 (HJ706-2014) 第六条判定。				
检测点示意图 Monitoring Site Map						

报告编制人: 高雷 校核人: 陈子 授权签字人: 何海平 2018年7月3日

REPORTER: 高雷 CHECKER: 陈子 AUTHORIZED OFFICER: 何海平

监测专用章

安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目 竣工环境保护验收意见

2018年8月18日,安徽医科大学第一附属医院在合肥召开了“安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目竣工环保验收会”。根据“安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目竣工环境保护验收检测报告”并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:合肥市高新技术产业开发区创新大道与皖水路交口东北侧

建设性质:新建

建设内容及规模:设计病床位2000张,主要建设门急诊楼、病房楼、医技楼以及配套的科教培训中心楼和行政后勤综合楼等。配套污水处理设施、供电、供排水、通风采暖、消防、电梯等辅助工程。

(二) 建设过程及环保审批情况

2011年8月安徽医科大学第一附属医院委托南京智方环保工程有限公司承担该项目环境影响报告工作。合肥市环境保护局于2011年11月23日下发“关于《安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境影响报告书》的批复”(环建审[2011]465号)。

2012年3月开工建设,2017年10月建成,与项目配套的环保设施同步运行。

(三) 投资情况

建设项目实际总投资18亿元,环保投资4107万元,占总投资的2.28%。

(四) 验收范围

本次验收内容为安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目整体验收。

二、项目变动情况

本次验收工程与环评对比:

1、生活垃圾及医疗废弃储存点面积由128m²变为189m²,东北侧地下二层医疗废弃储存点已建,用于堆放危废,一般生活垃圾储存点由项目西南角变为项目东北侧危废临时处

置场所旁：

- 2、项目地下停车位由 2000 个变为 1684 个，设备房由 1 个变为 3 个；
- 3、项目无传染病区；
- 4、项目单独设立事故池，容积由 2000 m³ 变为 500m³；
- 5、项目水泵房由医院街正下方变为住院部与医技楼正下方；
- 6、项目配电房由 1 个变为 3 个，1 个位于动力中心，1 个位于地下二层设备房内（住院部正下方），1 个位于医技楼负一层；
- 7、项目天然气锅炉由 3 台变为 1 台，医区配套中央空调由 3 台变为 6 台。

三、环保设施建设情况

（一）废水

项目区实施雨污分流。辐射废水送入衰减池进行预处理，口腔科含汞废液收集后委托危险废物处置单位进行处置，检验科含氟、含铬废液通过化学沉淀池预处理，食堂废水、办公区生活污水通过隔油池预处理，预处理后的辐射废水、检验科废液、食堂办公生活污水同其他医疗废水、病区生活污水一同进入院区污水处理站处理后排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理。

（二）废气

本项目废气主要为污水处理站恶臭气体、锅炉废气、食堂油烟和地下车库废气。

污水处理站恶臭通过碱液喷淋至填料上进行除臭，臭气通过填料层被生物填料吸收后由 5m 高的排气筒排出；

锅炉房燃烧废气通过一根 15m 高的排气筒高空排放；

食堂油烟经国家认证的油烟净化装置处理通过食堂楼顶排放；

地下车库采用风机机械强制通风。

（三）噪声

本项目噪声设施分布情况：高压水泵房、地下车库、风机房、冷却机组位于地下室，食堂油烟排风机位于食堂顶层，12 座冷却塔位于动力中心顶层。设备位于封闭的设备房内，安装在加有减振垫的隔声基础上。

（四）固体废物

项目主要固体废弃物为医疗废物和生活垃圾。

口腔科含汞废液、医疗废物、水处理污泥、废化学药剂、格栅渣委托安徽浩悦环境科

技有限责任公司处置。

生活垃圾交由环卫清运。

四、环境保护设施调试效果

合肥海正环境检测有限责任公司于 2018 年 5 月 24 日~25 日进行了现场验收检测，检测结果如下：

1、废水排放情况：

根据合肥海正环境监测有限公司（报告编号：HZ18D0202Y）检测报告显示 pH24 日平均排放浓度为 7.12 mg/L，25 日平均排放浓度为 7.11 mg/L；化学需氧量 24 日平均排放浓度为 55 mg/L，25 日平均排放浓度为 48 mg/L；氨氮 24 日平均排放浓度为 23.6 mg/L，25 日平均排放浓度为 21.4 mg/L；生化需氧量 24 日平均排放浓度为 13.7mg/L，25 日平均排放浓度为 12.2 mg/L；动植物油 24 日平均排放浓度为 0.18 mg/L，25 日平均排放浓度为 0.19 mg/L；悬浮物 24 日平均排放浓度为 18 mg/L，25 日平均排放浓度为 14 mg/L；氰化物未检出；六价铬未检出；粪大肠菌群 24 日平均排放浓度为 3.2×10^3 个/L，25 日平均排放浓度为 3.1×10^3 个/L。所有污染物总排口排放浓度均符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）的预处理标准。

2、废气排放情况

根据合肥海正环境监测有限公司（报告编号：HZ18D0202Y）检测报告显示：

○1(锅炉废气排口)点位烟尘最大排放浓度为 5.96 mg/m³，SO₂最大排放浓度为 19 mg/m³，NO_x最大排放浓度为 86 mg/m³ 结果均满足 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中 II 时段标准要求。

○2 (无组织排放点1#) 点位氨最大浓度为 0.10 mg/m³，硫化氢最大浓度为 0.002 mg/m³，结果均满足 GB18466-2005《医疗机构水污染排放标准》中表 3 标准。

○3 (无组织排放点2#) 点位氨最大浓度为 0.13 mg/m³，硫化氢最大浓度为 0.005 mg/m³，结果均满足 GB18466-2005《医疗机构水污染排放标准》中表 3 标准。

○4 (无组织排放点3#) 点位氨最大浓度为 0.17 mg/m³，硫化氢最大浓度为 0.006 mg/m³，结果均满足 GB18466-2005《医疗机构水污染排放标准》中表 3 标准。

3、噪声排放情况

根据合肥海正环境监测有限公司（报告编号：HZ18D0202Y）检测报告显示：

5 月 24 日和 5 月 25 日验收检测期间本项目东厂界昼间噪声的最大值为 51.8dB，夜间

噪声的最大值为43.8dB；南厂界昼间噪声的最大值为54.9dB，夜间噪声的最大值为44.8dB；西厂界昼间噪声的最大值为58.1dB，夜间噪声的最大值为47.8dB；北厂界昼间噪声的最大值为56.8dB，夜间噪声的最大值为46.4dB；项目厂界东、南、西、北侧噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准的限值要求。

五、验收结论

安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件，通过项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

- 1、落实排污口规范化建设，设立醒目标牌；
- 2、落实处理设备的运行维护工作；
- 3、应急预案及时送环保主管部门备案。

安徽医科大学第一附属医院

2018年8月18日

安徽医科大学第一附属医院高新分院建设项目

竣工环保验收会验收组成员签到簿

验收组 构成	姓 名	工作单位	职称/职务	联系电话
组长	李峰	安医大附院高新院区	高级工程师/科长	1365519707
成员	胡世中	安医大一附院	高工	13505516136
	何海清	合肥市环境检测中心	高工	13866108795
	苏明	合肥市环境检测中心	高工	13349098505
	高红霞	合肥市环境检测中心	工程师	13339199040
	陈雪瑶	合肥海正环境检测有限公司		15865913102
	黄孙凯	合肥		18256990027
	谭建如	安医大一附院	工程师	18855142900
	钟如友	物化工程室		18058048905
	王立军	安医大附院高新院区	项目经理	15105510748
	毛全程	安医大附院高新分院	工程师	1879283909
	黄正华	安徽安天环保科技有限公司		13965020150