

航空医学大楼及附属工程项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：民航总医院

编制单位：北京中科华航检测技术有限公司

2018年10月



建设单位法人代表：
编制单位法人代表：

(签字)
(签字)



项目负责人：
报告编写人：

建设单位：

民航总医院

电话：

地址：

北京市朝阳区朝外大街
高井甲一号



编制单位：

北京中科华航检测技术有限公司

电话：15810621785

地址：

北京市石景山区古城大街1号
古城汽车园区领秀大厦B座506



目 录

1 项目概况.....	5
2 验收依据.....	6
3 项目建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及燃料.....	9
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 项目变动情况.....	11
4 环境保护设施.....	11
4.1 污染物治理/处置设施.....	11
4.1.1 废水.....	11
4.1.2 废气.....	11
4.1.3 噪声.....	12
4.1.4 固（液）体废物.....	12
4.1.5 辐射.....	13
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	14
5.1 环境影响报告书主要结论.....	14
5.2 审批部门审批决定.....	15
6 验收执行标准.....	16
6.1 废水.....	16
6.2 废气.....	16
6.3 噪声.....	17
7 验收监测内容.....	17
7.1.1 废水.....	17
7.1.2 有组织废气.....	17
7.1.3 厂界噪声监测.....	18
7.1.4 固体废物监测.....	18
8 质量保证和质量控制.....	18
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	18
8.3 人员能力.....	20
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20
9 验收监测结果.....	20
9.1 生产工况.....	20
9.2 污染物排放监测结果.....	21
9.2.1 废水.....	21
9.2.2 废气.....	22
9.2.3 厂界噪声.....	27
9.3 工程建设对环境的影响.....	27
10 验收监测结论.....	28
10.1 项目概况.....	28
10.2 环保措施落实情况.....	28
10.2.1 废水治理措施.....	28
10.2.2 废气治理措施.....	29
10.2.4 固体废物治理措施.....	29
10.3 验收结论.....	29
10.4 验收建议.....	29

1 项目概况

中国民用航空局民用航空医学中心由民航总医院和原有民用航空医学中心于2008年底合并组建，隶属于中国民用航空局，全面负责民用航空医学基础研究、航空医学卫生保障、航空人员专项体检、临床航空疾病的治疗与矫治及航空医学业务技术培训等有关工作。

民用航空医学中心以创建于1974年的民航总医院（三级乙等综合医院）为基础，占地面积4.78公顷，现有建筑面积约5万平方米、病床626张、日均门诊量近3986人次，也是北京大学民航临床医学学院。原有民用航空医学中心的科研和办公一直设在民航总医院门诊楼的四层，其主要业务是负责开展航空医学研究和航空人员健康鉴定的有关工作。医院设有15个病区、31个临床医技科室，内科设有8个专业：心血管内科、呼吸内科、消化内科、神经内科、肾内科、内分泌科、血液肿瘤科、老年病科；外科7个专业：普外科、肝胆外科、骨科、泌尿外科、神经外科、心胸外科、整形外科；妇产科8个专业：妇科、产科、计划生育、生殖健康与不孕症、优生学、妇女保健、围产期保健、更年期保健；儿科9个专业：小儿消化、小儿呼吸、小儿心脏病、小儿肾病、小儿血液病、小儿内分泌、小儿传染病、小儿遗传病；眼科、耳鼻咽喉头颈外科、口腔科、皮肤科、中医科、感染疾病科、急诊科、麻醉科、疼痛科、康复治疗科等科室；医技科室8个，包括放射科、核医学科、检验科、药剂科、物理诊断科、病理科、高压氧科等科室。设有1.5T核磁、64排CT、数字化减影血管造影机、SPECT、高低温高压一体氧舱、层流手术室等大型医疗设备设施。（不提供传染病诊疗服务）。

民用航空医学中心的目标定位可以概括为“专业化服务民航，地域化面向社会，国际化走向世界”。在现有民航总医院的基础上，通过航空医学大楼及附属工程的建设，逐步形成一所全国唯一具有航空医学研究和航空医疗特色的，含高水平三级甲等综合医院的新型中国民用航空医学中心。

为了满足目前民用航空医学中心的航空医学基础研究、航空医学卫生保障、航空人员专项体检、临床航空疾病的治疗与矫治、航空医学业务技术培训、社会医疗等用房的需要，进行本次航空医学大楼及附属工程项目的建设。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日修订，2017年10月1日实施）、《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》（环办【2015】113号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）等要求和规定，根据北京市环境保护局要求，民航总医院开展自主验收工作。与2018

年8月13-14日委托北京中科华航检测技术有限公司进行了废气、废水、噪声的监测工作，并根据相关资料编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

本次验收只针对北京市朝阳区朝外大街高井甲一号民航总医院内的航空医学大楼及附属工程项目，不包括其他。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月2日修订，2016年9月1日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）；
- (7) 《建设项目环境报价管理条例》（2017年6月21日修订，2017年10月1日实施）；
- (8) 《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》（环办【2015】113号）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；
- (10) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）
- (11) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）
- (12) 《固定污染源监测点位设施技术规范》（DB11/1195-2015）；
- (13) 《固定污染源监测点位设施技术规范》（DB11/1195-2015）；
- (14) 北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）；
- (15) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- (16) 《航空医学大楼及附属工程项目环境影响报告书》（2010年7月）
- (17) 北京市环境保护局《关于航空医学大楼及附属工程项目环境影响报告书的批复》（京环审【2010】662号）2010年11月25日。
- (18) 其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目建设地位于北京市朝阳区朝外大街高井甲一号民航总医院院内，地处正兴建的朝阳区CBD东面。项目北临朝阳路，南临朝阳区兴隆公园，西邻兴隆区商业区，东侧为傣家村大酒店、天然气调压站、北京先锋艺术培训中心、凤道家具、傣家村宿舍、顺龙安国际文化投资有限公司，东北隔朝阳路与财满街相望。

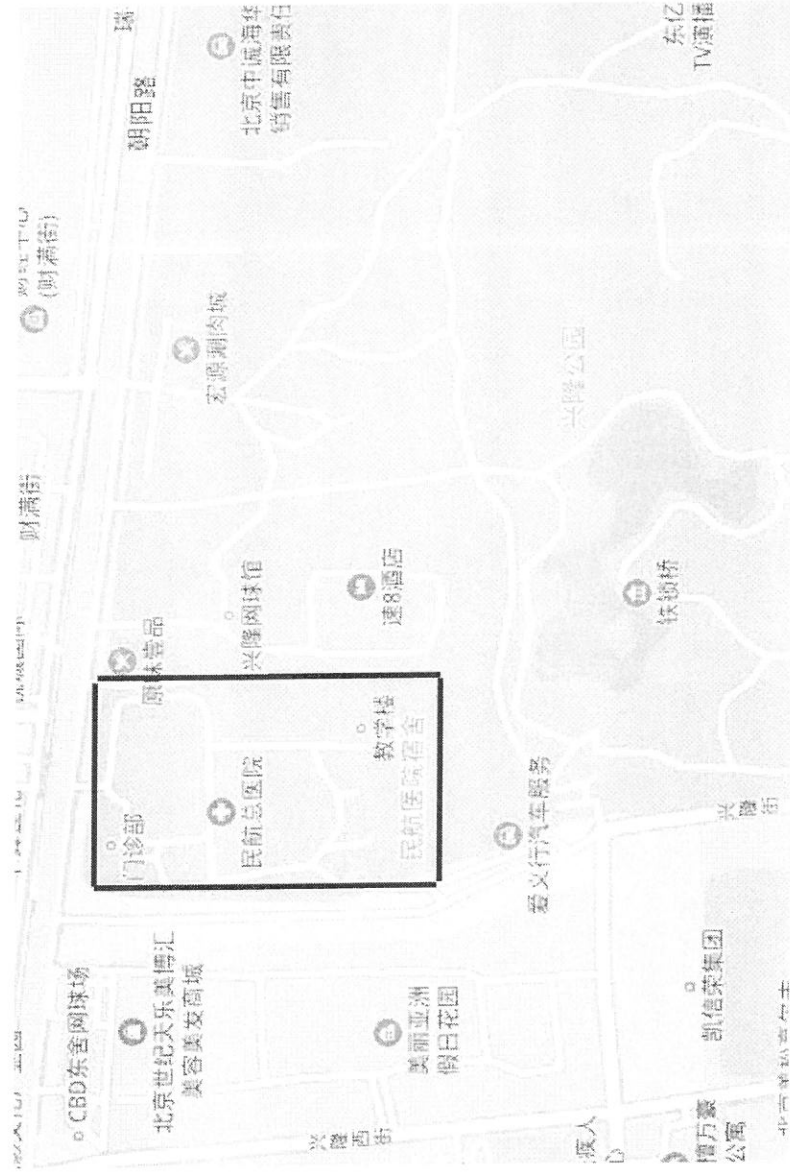


图1 项目地理位置图

3.2 建设内容

项目主要工程内容包括：拆除现有医技楼、营养厨房、传达室、太平间等，合计10992.64m²；改造原有门诊楼9171.44m²，改造原有锅炉房1389.42m²，改造原有高压氧舱536m²，合计11096.86m²；新建航空医学大楼61200m²。项目完成后建筑面积从现有的52389.56m²增加到102596.92m²，其中原有改造与保留面积合计41396.92m²，新建建筑面积61200m²；床位数从原有的510个增加到626个，日门诊量从原有的2500人次增加到3986人次。

3.2.1 环评阶段、实际工程建设内容对照表

项目	环评阶段	实际建设内容	变化情况
建设内容	拆除现有医技楼、营养厨房、传达室、太平间	拆除现有医技楼、营养厨房、传达室、太平间	无变化

	平间等；改造原有门诊楼；改造原有锅炉房；改造原有高压氧舱；新建航空医学大楼，新建门卫室。	平间等；改造原有门诊楼；改造原有锅炉房；改造原有高压氧舱；新建航空医学大楼，新建门卫室。	
建设地点	项目建设地位于北京市朝阳区朝外大街高井甲一号民航总医院内，地处正兴建的朝阳区CBD东面	项目位于朝阳区CBD东面。北临朝阳路，东、南临朝阳区兴隆公园，西邻住宅小区，东北隔朝阳路与财满街相望。	无变化
建设面积	项目完成后建筑面积从现有的52389.56m ² 增加到102596.92m ² ，其中原有改造与保留面积合计41396.92m ² ，新建建筑面积61200m ² ；	项目完成后建筑面积从现有的52389.56m ² 增加到102596.92m ² ，其中原有改造与保留面积合计41396.92m ² ，新建建筑面积61200m ² ；	无变化
公用工程	供水	市政供水	无变化
	供电	由自建变电站及柴油机房提供	无变化
环保工程	废水	项目废水主要是医疗污水和生活污水。医疗污水排入到民航总医院，处理后与经化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管，最终排入高碑店污水处理厂。	无变化
	废气	项目废气主要有锅炉房燃烧废气、食堂油烟、地面停车场汽车尾气、地下车库废气及其它废气（中药味，甲醇、乙醇等）。锅炉房燃烧废气经15米高烟囱排放；食堂油烟经净化器净化后排放；	锅炉烟囱从15米变为20米
噪声	本项目内噪声源分为两类：一类是设备（中央空调系统冷却塔，风机、水泵及污水泵等）噪	本项目内噪声源分为两类：一类是设备（中央空调系统冷却塔，风机、水泵及污水泵	无变化

	声，另一类为交通车辆噪声。通过选择低噪声设备、隔声处理等措施降低噪声排放。	等)噪声,另一类为交通车辆噪声。通过选择低噪声设备,室内布置、隔声处理等降低噪声排放。	
固废	<p>固废污染主要包括五个方面:医疗垃圾、无害包装物、生活垃圾、危险化学药品和污水污泥。</p> <p>医疗垃圾由北京金州安洁废物处理有限公司进行回收处理;无害包装物定向回收加以利用;生活垃圾由朝阳区环卫部门清运;危险化学药品委托北京林环责任有限公司进行运输及最终无害化处理;污水由北京朝通清洁服务有限公司负责清掏处理。</p>	<p>项目固废污染主要包括五个方面:医疗垃圾、无害包装物、生活垃圾、危险化学药品。</p> <p>医疗垃圾由北京金州安洁废物处理有限公司进行运输处理;无害包装物定向回收加以综合利用;生活垃圾由朝阳区环卫部门清运;危险化学药品委托北京金隅红树林环保技术有限公司进行运输及最终无害化处理;</p>	由于污水工站工艺改变,产生无污泥

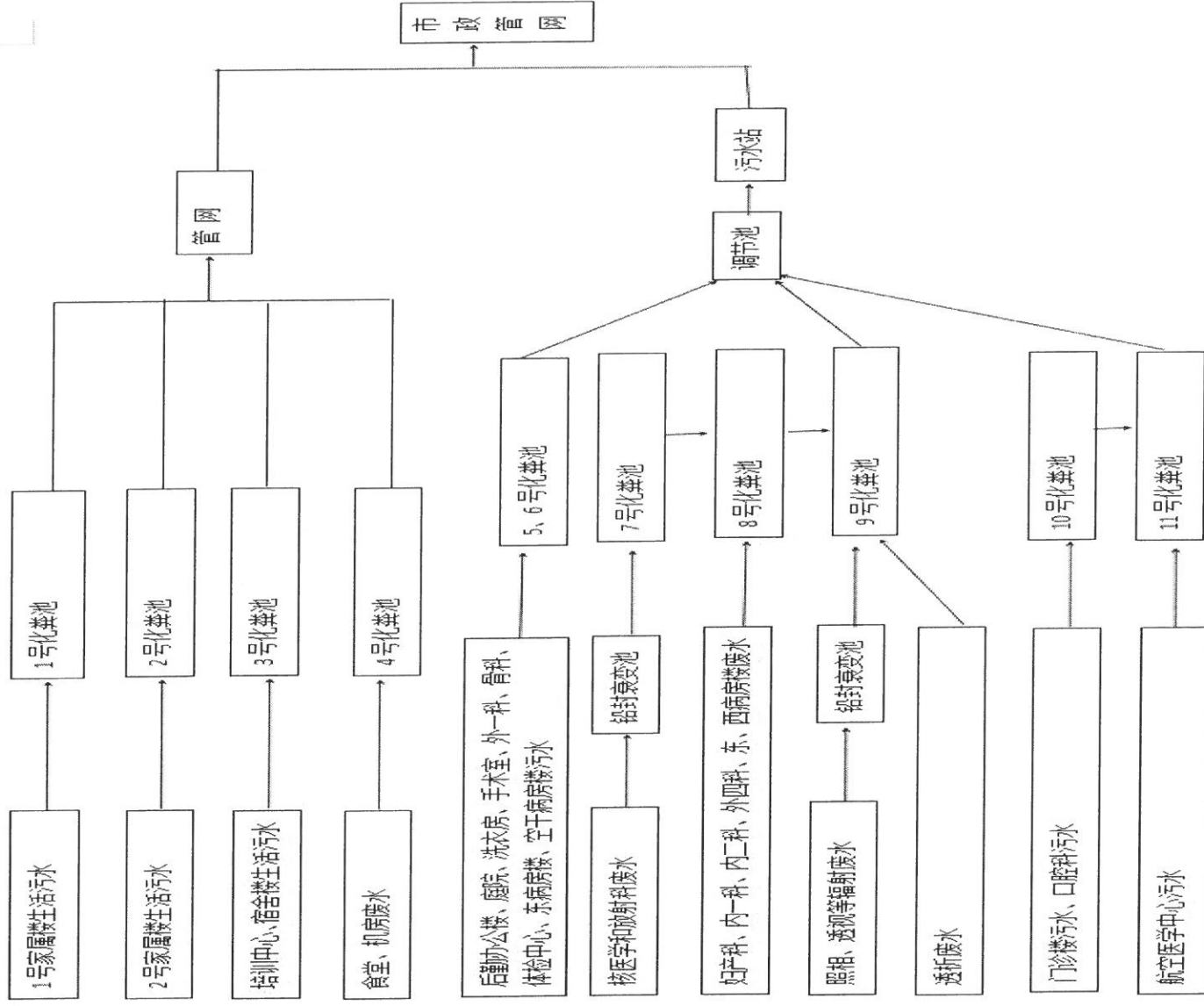
3.3 主要原辅材料及燃料

危险化学品年用量

部门	名称	年使用量
药剂科	甲醇	4L×5
	乙醇	4L×60
检验科	95%乙醇	500mL×4
	HCL (盐酸)	500mL×4
	H ₂ SO ₄ (硫酸)	2500mL×10
	甲醇	500mL×5
	丙酮	500mL×2
	乙醚	500mL×2
	氯仿 (三氯甲烷)	500mL×1
	二甲苯	500mL×4
	甲醛	500mL×1

3.4 水源及水平衡

项目用水由市政管网提供，项目产生污水主要为医疗废水和生活污水。医疗废水经自建污水处理站处理后，与化粪池沉淀的生活污水一起通过市政管网进入高碑店污水处理厂。图示如下：



3.5 项目变动情况

本项目建设内容与环评报告表及环保批复要求基本一致，无任何重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生污水主要为医疗废水和生活污水。医疗废水经自建污水处理站处理后，与经化粪池沉淀的生活污水一起通过市政管网进入高碑店污水处理厂。

序号	污水种类	主要污染因子	处理措施及排放去向	
			环评要求	实际建设
1	影像中心	PH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群	设置衰变池,对放射性废水采用储存法使其自行衰变后排至院区污水处理站	设置铅封衰变池,对放射性废水采用储存法使其自行衰变达标后排至院区污水处理站
2	门诊	PH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、	经自建污水处理站处理后,通过市政管网进入高碑店污水处理厂。	经自建污水处理站处理后,通过市政管网进入高碑店污水处理厂。
3	病房楼	PH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、	经自建污水处理站处理后,通过市政管网进入高碑店污水处理厂。	经自建污水处理站处理后,通过市政管网进入高碑店污水处理厂。
4	宿舍、办公楼	PH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、	经化粪池沉淀后通过市政管网进入高碑店污水处理厂。	经化粪池沉淀后通过市政管网进入高碑店污水处理厂。

医院北面朝阳路下现有雨水排水管，本项目采用雨水分流排放。

4.1.2 废气

项目大气污染源主要有锅炉废气、食堂油烟，院区内的汽车尾气，以及污水处理站产生的废气和检验室产生的一些化学药品味。

废气来源及环保设施一览表

序号	污染源	主要污染物	排气筒高度(m)	排放规律	处理设施及排放去向	
					环评要求	实际建设
1	锅炉	氮氧化物 二氧化硫 颗粒物	20	间断式	锅炉房使用天然气，高空排放	锅炉房使用天然气，高空排放
2	污水处理站	氨 硫化氢 臭气浓度	15	间断式	---	集中收集，净化处理后，高空排放
3	地下车库	氮氧化物	通过2.5m百窗处排放	间断式	按照设计时的送风量、补风量和排气筒高度等参数进行施工和运行。	按照设计时的送风量、补风量和排气筒高度等参数进行施工和运行。
		非甲烷总烃				
		一氧化碳				
4	厨房	油烟	25m	间断式	安装油烟净化设施	安装油烟净化设施

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要是中央空调冷却塔、风机及水泵。空调冷却塔位于室外，风机、水泵等设备都位于室内。通过减振、墙体及门窗隔音降低噪声排放。噪声源及其控制措施

编号	噪声源	数量(台)	排放方式	降噪设施或措施
1	空调主机	3	间断式	低噪声设备,室内布置
2	空调冷却水塔	4	间断式	选择低噪声设备
3	水泵	6	间断式	室内布置,隔声处理

4.1.4 固(液)体废物

项目固体废弃物主要有危险废物、医疗废物、一般废物和生活垃圾。项目垃圾站位于医院正门偏西垃圾房内，医疗废物和生活垃圾分别处理储运。

危险化学品主要是实验室的化学废液，委托北京金隅红树林环保技术有限公司运输、处置；医疗废物由北京金州安洁废物处理有限公司进行运输处理；一般废物包括无害包装物主要是包装药品器械

的纸箱、木箱等，由废品回收公司处置。

表 5 医疗废物产生及处理情况表

序号	名称	处理处置方式	
		环评要求	实际建设
1	医疗废物	由北京金州安洁废物处理有限公司进行运输处理。	由北京金州安洁废物处理有限公司进行运输处理。
2	一般废物	废品公司回收	废品公司回收
3	危险废物	北京金隅红树林环保技术有限公司进行运输及最终无害化处置。	北京金隅红树林环保技术有限公司进行运输及最终无害化处置；
5	生活垃圾	朝阳区环卫部门清运	朝阳区环卫部门清运

4.1.5 辐射

项目本次验收不包括放射性项目验收。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保设施建设及投资情况表

序号	污染物类别	设施名称	投资（万元）	
			环评预算	实际建设
1	污水	污水处理站	--	800
2	废气	净化设施 锅炉	--	1000
3	噪声	低噪声冷却塔	200	100
4		隔声窗、消声器等其他降噪设备及措施	80	200
5	医疗废物 绿化		--	200
6	清污分流管网建设	绿化、景观等	50	80
	其他		--	100
合计				2500

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论

污染物类别	结论
废气	<p>项目运营期的主要大气污染源是燃气锅炉房排放的锅炉燃烧废气。经过预测和测算，本项目燃气锅炉房排放废气可以达到相关排放标准，对项目周围环境保护目标的影响是有限和可控的。</p> <p>此外汽车尾气以及炊事排烟也是大气污染源。食堂炊事采用天然气，大气污染物排放浓度达标。本项目地下车库只要严格按照设计时的送风量、补风量、排气口面积和排气筒高度等参数进行施工和运行，排气浓度不会超标，对项目地内及周边环境的影响也很小。项目建成后新增大气污染物为：SO₂ 0.0035t/a、NO₂ 1.846t/a、CO₄ 756t/a、THC 1.274t/a。</p> <p>本项目建成后医疗废水排放量为 401.13m³/d，排入到民航总医院的原有污水处理站，经处理后排入市政管道，最终进入高碑店污水处理厂。本项目的建成后污水排放总量为 901.33m³/d，占高碑店污水处理厂处理能力的 0.09%，与其处理能力相比，本项目污水水量极小，目前高碑店污水处理厂未达到满负荷运转，因此本项目污水完全可以被接纳。</p> <p>本项目建成后民航总医院的水污染物排放总量为 COD_{cr} 55.448t/a，BOD₅ 28.728t/a，SS 46.298t/a，油类 6.577t/a。排水水质为 COD_{cr} 185mg/L，BOD₅ 101mg/L，SS150mg/L，低于北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中“排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值”，能够达标排放。从周边市政管网和污水处理厂的处理能力以及排水水质来看，高碑店污水处理厂完全可以接纳本项目污水，不会对周边环境造成影响。</p>
噪声	<p>本项目建成运营后，噪声源主要分为各种功能建筑的设备噪声和项目地周边和医院内汽车发动、行驶产生的噪声。考虑到本项目使用功能为医院，基本无高噪声源存在。新建航空医学大楼相对较强的噪声源主要为设置于室外的中央空调系统冷却塔，其他还包括分别设置于室内的风机、供水泵及污水泵等。各种设备在设计时均考虑到了隔声降噪问题，尽可能的将设备放置于建筑地下部分；无法置于地下的也将加装隔声设备。总体看来，本项目建成后产生的噪声污</p>

固体废物	<p>染是很小，在采取必要的消声减噪措施后，对所在地区的声环境影响很小，从噪声环境适宜性角度是可行的。</p> <p>项目运营后民航总医院产医疗垃圾 182.86t/a，无害包装物 71.17t/a，生活垃圾 565.75t/a，污水处理站污泥 1.12t/a。医疗垃圾由北京金州安洁废物处理有限公司进行运输处理；无害包装物就地或定向回收加以综合利用，边角料卖废品；生活垃圾统一由环卫部门清运；污水处理站污泥由北京朝速通清洁服务有限公司负责清掏处理。因此，对周围环境无有害影响。</p>
------	---

5.2 审批部门审批决定

北京市环境保护局关于航空医学大楼及附属工程项目环境影响报告书的批复

民航总医院；

你单位报送的《航空医学大楼及附属工程项目环境影响报告书》（项目编号：评审 A2010-0667）及有关文件收悉，受环境保护部委托，审查、批复如下：

一、拟建项目位于朝阳区朝外大街高井甲 1 号。新建航空医学大楼 61200 平方米，改建现门诊楼 9171 平方米，拆除医技楼、营养厨房等 6854 平方米。门诊量增至 3000 人次/日，病床数量增至 610 张，计划投资 4.01 亿元。改造项目主要环境问题为医院污水、固废、废气、噪声。在落实报告表和本批复提出的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，统一项目建设。

二、拟建项目排水须实行雨水分流，扩建污水处理站，医疗污水须经消毒处理达到国家《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）后方可与生活污水汇合，混合污水须经市政污水管道排入高碑店污水处理厂处理，执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。

三、拟建项目须采用燃气供暖供热，不得建设燃煤设施，锅炉废气排放执行北京市《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2007）中相关排放限值。食堂油烟须净化处理达标高出排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关限值。地下车库废气须高出排放，执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）

四、拟建项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》中规定，医疗废物须集中收集，送有资质的单位处理处置

五、拟建项目各类固定噪声源须采取隔声降噪措施，厂界噪声执

行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类限值。

六、拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案，施工中接受监督检查；执行《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-90)，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土必须覆盖，严禁将渣土带入交通道路；遇四级以上大风天气要停止土方工程作业；禁止现场搅拌水泥砂浆。

七、本项目涉及核辐射和放射医疗设备须单独办理环保审批手续。

八、项目竣工三个月内须向市环保局申请办理环保验收手续；经验收合格后方可正式投用。

6 验收执行标准

6.1 废水:

项目	单位	《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005 中表 2 综合医疗机构和其 他医疗机构水污染 物排放预处理标准 限值	北京市水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)中“排入公共污 水处理系统的水 污染物排放限值”	本项目 执行标 准
pH	无量纲	6~9	6.5~9	6~9
悬浮物	mg/L	60	400	60
化学需氧量	mg/L	250	500	250
氨氮	mg/L	--	45	45
五日生化需	mg/L	100	300	100
粪大肠菌群	MPN/L	5000	10000	5000
总余氯	mg/L	2~8	2~8	2~8
动植物油	mg/L	20	50	20
阴离子表面活性剂	mg/L	10	15	10

6.2 废气:

6.2.1 《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139-2015 中表 1 2017 年 3 月 31 日前的新建锅炉标准

项目		标准值
氮氧化物	排放浓度mg/m ³	80
二氧化硫	排放浓度mg/m ³	10

6.2.2 《大气污染物综合排放标准》(DB11/501—2017)中表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值

污染物来源	项目	标准限制	
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
污水处理站	氨	10	0.72
	硫化氢	3	0.036
	臭气浓度	--	2000
地下车库	非甲烷总烃	50	6.0
	氮氧化物	100	0.72
	一氧化碳	200	18

6.3 噪声:

序	类别	时段	标准值 (Leq dB(A))	标准依据
1	1类	昼间	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
		夜间	45	

7 验收监测内容

7.1.1 废水

检测点位	检测因子	检测频次
(污水总排口)	化学需氧量、pH值、氨氮、五日生化需氧量、总磷、悬浮物	4次/天 监测2天

7.1.2 有组织废气

检测点位	检测因子	检测频次
(1#锅炉排气筒、2#锅炉排气筒)	氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳	3次/天 监测2天

7.1.3 厂界噪声监测

检测点位	检测因子	检测频次
4个 (厂界东、西、南、北)	厂界噪声	2次/天 监测2天

7.1.4 固体废物监测

本项目无新增工作人员，故不涉及新增生活垃圾产生，且项目锅炉房无新增固废产生。

8 质量保证和质量控制

本次验收建成过程中，检测数据的质量保证和质量控制方案如下；

- 1、及时了解现场工况情况，保证检测过程中工况负荷满足验收规范要求；
- 2、合理布设检测点位，保证检测点位具有代表性；
- 3、分析方法使用国家标准，所有检测人员均经过考核，持证上岗；
- 4、样品采集、流转及保存严格执行相关规定，保证检测样品的代表性；
- 5、检测数据实现三级审核制度，保证数据的准确性。

8.1 监测分析方法及监测仪器

序号	监测因子	测试仪器	检测方法来源	检出限
1	pH	PH计 PHS-3E	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	--
2	悬浮物	电子天平 BSA224S-CW	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	--
3	化学需氧量	滴定管	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	紫外可见分光光度计 TU-1810D	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	五日生化需氧量	生化培养箱 SHP-150	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	粪大肠菌群	电热恒温培养箱	多管发酵法 HJ/T347-2007	--

总余氯	紫外可见分光光度计 TU-1810D	N, N-二乙基-1, 4-苯二胺 分光光度法 HJ 586-2010	0.03mg/L
动植物油	红外分光测油	水质 石油类和动植物油的 测定 红外光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L
阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计 TU-1810D	亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
氮氧化物		固定污染源排气中氮氧化 物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	
二氧化硫	自动烟尘烟气测 试仪 GH-60E	固定污染源废气 二氧化硫 的测定 定电位电解法 HJ/T57-2017	3mg/m ³
颗粒物	电子天平 BSA224S-CW	锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991	--
氨	紫外可见分光光度计 TU-1810D	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.15mg/m ³ 0.25mg/m ³
硫化氢	紫外可见分光光度计 TU-1810D	亚甲基蓝分光光度法《空气 和废气监测分析方法》第四 版增补版	0.01mg/m ³
臭气浓度	---	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	10
油烟	红外分光测油仪 OL680	饮食业油烟排放标准（试 行） GB 18483-2001	--
非甲烷总烃	SP-2100A 气相 色谱仪	固定污染源废气总烃、甲 烷和非甲烷总烃的测定 气 相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³
一氧化碳	自动烟尘烟气 测试仪 GH-60E	定电位电解法《空气和废气 监测分析方法》第四版增补 版	3mg/m ³
氮氧化物	紫外可见分光 光度计 TU-1810D	固定污染源排气中氮氧 化物的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法 HJ/T43-1999	0.07mg/m ³
厂界环境噪声	多功能声级计 AWA6228	工业企业厂界环境噪声排 放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范噪 声测量值修正 HJ 706-2014	--

8.3 人员能力

所有检测人员均经过考核，持证上岗

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；采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程中增加质控样和不少于10%的平行样。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

选用复合项目的监测方法，检出限满足要求，使用经检定合格的烟尘采样器，在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测，测试前后对声级计进行校准，测量前后灵敏度相差不大于0.5dB。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

建设单位委托北京中科华航检测技术有限公司于2018年8月13-14日验收监测废水、废气和噪声。监测期间企业生产工况稳定、设施运行均正常。监测期间公司生产情况统计见下表：

类别	设计量 (人)	监测期间实际量 (人)		营运符合%
		2018、8、13	2018、8、14	
门诊量	3986	3980	3990	100
医务人员数量	1508	1508	1498	100
住院床位数	626	626	626	100

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

检测项目	单位	监测结果 2018、8、13 (污水总排口)				标准 限值	达标情 况
		第一次	第二次	第三次	第四次		
pH	无量纲	7.10	7.05	7.20	7.08	6~9	达标
悬浮物	mg/L	25	17	20	15	60	达标
化学需氧量	mg/L	95	107	79	66	250	达标
五日生化需	mg/L	31.8	36.8	26.6	23.7	100	达标
氨氮	mg/L	8.86	8.66	8.14	8.44	45	达标
粪大肠菌群	MPN/L	700	340	1100	790	5000	达标
总余氯	mg/L	2.2	2.3	2.8	2.2	2-8	达标
动植物油	mg/L	1.76	1.41	1.50	1.65	20	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.260	0.302	0.285	0.280	10	达标
检测项目	单位	监测结果 2018、8、14 (污水总排口)				标准 限值	达标情 况
		第一次	第二次	第三次	第四次		
pH	无量	7.40	7.52	7.55	7.39	6~9	达标
悬浮物	mg/L	13	15	14	10	60	达标
化学需氧量	mg/L	96	118	101	93	250	达标
五日生化需	mg/L	32.4	43.0	34.8	32.2	100	达标
氨氮	mg/L	9.68	9.49	9.65	9.56	45	达标
粪大肠菌群	MPN/L	2200	700	1400	1300	5000	达标
总余氯	mg/L	2.4	2.7	2.6	2.8	2-8	达标
动植物油	mg/L	1.58	1.55	2.01	1.48	20	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.197	0.260	0.163	0.174	10	达标

说明：检测结果表明，项目废水排放符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放预处理标准及《北京市水污染综合物排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

9.2.2 废气

监测项目		监测结果			标准限值	达标情况
		2018、8、16				
3#锅炉排气筒		第一次	第二次	第三次		
氮氧化物	排放浓度 mg/m	59	57	58	80	达标
	排放速率	0.22	0.22	0.22	--	--
二氧化硫	排放浓度 mg/m	<3	<3	<3	10	达标
	排放速率 kg/h	<0.013	<0.013	<0.013	--	--
颗粒物	排放浓度 mg/m	<2.5	<2.4	<2.5	5	达标
	排放速率	<0.011	<0.010	<0.011	--	--
标态气量		4220	4281	4223	--	--
监测项目		监测结果			标准限值	达标情况
3#锅炉排气筒		2018、8、17				
氮氧化物	排放浓度 mg/m	57	58	55	80	达标
	排放速率	0.21	0.22	0.20	--	--
二氧化硫	排放浓度 mg/m	<3	<3	<3	10	达标
	排放速率	<0.012	<0.013	<0.013	--	--
监测项目		监测结果			标准限值	达标情况
4#锅炉排气筒		2018、8、16				
氮氧化物	排放浓度 mg/m	60	54	54	80	达标
	排放速率	0.15	0.14	0.14	--	--
二氧化硫	排放浓度 mg/m	<5	<5	<5	10	达标
	排放速率	<0.013	<0.013	<0.013	--	--
颗粒物	排放浓度 mg/m	<3.9	<3.7	<3.7	5	达标

	排放速率	<0.017	<0.016	<0.016	<0.016	--	--	
	标态气量	4320	4438	4262		--	--	
监测项目 4#锅炉排气筒		监测结果						达标情况
		2018、8、17						
氮氧化物	排放浓度 mg/m	第一次	第二次	第三次				
		51	52	47		80	达标	
	排放速率	0.13	0.14	0.12		--	--	
二氧化硫	排放浓度 mg/m	<5	<5	<5		10	达标	
	排放速率	<0.013	<0.013	<0.013		--	--	
颗粒物	排放浓度 mg/m	<2.4	<2.4	<2.5		5	达标	
	排放速率	<0.011	<0.011	<0.010		--	--	
	标态气量	4348	4127	4333		--	--	

监测点位	项目	单位	监测因子: 氨					
			监测日期 2018、8、13		监测日期 2018、8、14		监测日期 2018、8、14	
	标态气量	m ³ /h	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
	污染物排放浓度	mg/m ³	755	754	754	746	737	736
	最高允许排放浓度	mg/m ³	<0.15	<0.15	<0.15	<0.25	<0.25	<0.25
污水处理站废气排气筒 (净化后)	达标情况		10	10	10	10	10	10
	污染物排放速率	kg/h	< 1.13 × 10 ⁻¹	< 1.13 × 10 ⁻¹	< 1.13 × 10 ⁻¹	< 1.86 × 10 ⁻¹	< 1.84 × 10 ⁻¹	< 1.84 × 10 ⁻¹
	最高允许排放速率	kg/h	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测点位	项目	单位	监测因子: 硫化氢					
			监测日期 2018、8、13		监测日期 2018、8、14		监测日期 2018、8、14	
	污染物速率	kg/h	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
	速率	kg/h	2.82 × 10 ⁻⁵	--	--	--	--	--

污水处理站废气排气筒 (净化后)	标态气量	m ³ /h	755	754	754	746	737	736
	污染物排放浓度	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	最高允许排放浓度	mg/m ³	3	3	3	3	3	3
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
	污染物排放速率	kg/h	<7.55 × 10 ⁻⁶	<7.54 × 10 ⁻⁶	<7.54 × 10 ⁻⁶	<7.46 × 10 ⁻⁶	<7.37 × 10 ⁻⁶	<7.36 × 10 ⁻⁶
	最高允许排放速率	kg/h	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测点位	项目	单位	监测因子：臭气浓度								
			监测日期 2018、8、13			监测日期 2018、8、14			监测日期 2018、8、14		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
污水处理站废气排气筒 (净化后)	污染物速率	kg/h	733	550	733	550	550	550	550	550	550
	最高允许排放速率	kg/h	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测点位	项目	单位	监测因子：非甲烷总烃								
			监测日期 2018、8、13			监测日期 2018、8、14			监测日期 2018、8、14		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
B3 层 地下车库东侧 排气口	标态气量	m ³ /h	35945	35664	35447	34642	34202	34348	34642	34202	34348
	污染物排放浓度	mg/m ³	3.45	3.57	3.22	2.39	3.12	2.90	2.39	3.12	2.90
	最高允许排放浓度	mg/m ³	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	污染物排放速率	kg/h	0.12	0.13	0.11	8.3 × 10 ⁻²	0.11	9.9 × 10 ⁻²	10 ⁻²	6.0	6.0
B2 层 地下车库东侧 排气口	最高允许排放速率	kg/h	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	标态气量	m ³ /h	34873	34904	35305	34330	34238	34505	34873	34904	35305
	污染物排放浓度	mg/m ³	25.2	22.4	23.0	19.8	14.0	19.5	25.2	22.4	23.0
	最高允许排放浓度	mg/m ³	50	50	50	50	50	50	50	50	50
B2 层	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	污染物排放速率	kg/h	0.88	0.78	0.81	0.68	0.48	0.67	0.88	0.78	0.81
	最高允许排放速率	kg/h	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
B2 层	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	标态气量	m ³ /h	45823	46030	45200	38990	39539	39285	45823	46030	45200

地下车库西侧排口	污染物排放浓度	mg/m ³	17.4	17.1	19.5	1.46	3.57	1.66
	最高允许排放浓度	mg/m ³	50	50	50	50	50	50
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
B3层地下车库西侧排口	污染物排放速率	kg/h	0.80	0.79	0.88	5.7×10^{-2}	0.14	6.5×10^{-2}
	最高允许排放速率	kg/h	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
	标态气量	m ³ /h	65595	66376	65873	61523	62044	60802
	污染物排放浓度	mg/m ³	4.92	4.91	4.48	19.6	14.2	14.0
	最高允许排放浓度	mg/m ³	50	50	50	50	50	50
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
B3层地下车库西侧排口	污染物排放速率	kg/h	0.32	0.33	0.30	1.21	0.88	0.85
	最高允许排放速率	kg/h	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测点 位	项目	单位	监测因子：氮氧化物								
			监测日期 2018、8、13			监测日期 2018、8、14					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
B3层地下车库东侧排口	标态气量	m ³ /h	35900	34983	35804	35157	33668	34906			
	污染物排放浓度	mg/m ³	0.37	0.39	0.45	0.39	0.59	0.69			
	最高允许排放浓度	mg/m ³	100	100	100	100	100	100			
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	污染物排放速率	kg/h	1.33×10^{-2}	1.36×10^{-2}	1.61×10^{-2}	1.37×10^{-2}	1.99×10^{-2}	2.41×10^{-2}			
	最高允许排放速率	kg/h	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72		
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
B2层地下车库东侧排口	标态气量	m ³ /h	35437	34831	34764	35200	34082	34817			
	污染物排放浓度	mg/m ³	0.41	0.48	0.64	0.52	0.58	0.77			
	最高允许排放浓度	mg/m ³	100	100	100	100	100	100			
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	污染物排放速率	kg/h	1.45×10^{-2}	1.67×10^{-2}	2.22×10^{-2}	1.83×10^{-2}	1.98×10^{-2}	2.68×10^{-2}			
	最高允许排放速率	kg/h	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72		
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
B2层地下车库西侧排口	标态气量	m ³ /h	45564	45471	45046	40043	39169	40405			
	污染物排放浓度	mg/m ³	0.45	0.55	0.44	0.42	0.55	0.62			
	最高允许排放浓度	mg/m ³	100	100	100	100	100	100			
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	污染物排放速率	kg/h	2.05×10^{-2}	2.50×10^{-2}	1.98×10^{-2}	1.68×10^{-2}	2.15×10^{-2}	2.51×10^{-2}			
	最高允许排放速率	kg/h	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72		
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
B3 地下车库西侧 排口	标态气量	m ³ /h	65570	66586	67416	61711	62705	59957	达标
	污染物排放浓度	mg/m ³	0.39	0.43	0.60	0.61	0.65	0.70	达标
	最高允许排放浓度	mg/m ³	100	100	100	100	100	100	达标
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	污染物排放速率	kg/h	2.56 ×10 ⁻²	2.86 ×10 ⁻²	4.05 ×10 ⁻²	3.76 ×10 ⁻²	4.08 ×10 ⁻²	4.20 ×10 ⁻²	4.20 ×10 ⁻²
	最高允许排放速率	kg/h	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

监测点 位	项目	单位	监测因子：一氧化碳													
			监测日期 2018、8、13			监测日期 2018、8、14										
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
B3 地下车库东侧 排口	标态气量	m ³ /h	35945	35664	35447	34642	34202	34348								
	污染物排放浓度	mg/m ³	1.6	1.6	1.6	1.1	1.1	1.2								
	最高允许排放浓度	mg/m ³	200	200	200	200	200	200								
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标								
	污染物排放速率	kg/h	0.058	0.058	0.057	0.038	0.038	0.041								
	最高允许排放速率	kg/h	18	18	18	18	18	18								
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标									
B2 地下车库东侧 排口	标态气量	m ³ /h	34873	34904	35305	34330	34238	34505								
	污染物排放浓度	mg/m ³	1.6	1.8	1.8	0.9	0.9	0.9								
	最高允许排放浓度	mg/m ³	200	200	200	200	200	200								
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标								
	污染物排放速率	kg/h	0.063	0.063	0.063	0.031	0.031	0.031								
	最高允许排放速率	kg/h	18	18	18	18	18	18								
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标									
B2 地下车库西侧 排口	标态气量	m ³ /h	45823	46030	45200	38990	39539	39285								
	污染物排放浓度	mg/m ³	1.7	1.7	1.6	1.0	1.0	1.0								
	最高允许排放浓度	mg/m ³	200	200	200	200	200	200								
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标								
	污染物排放速率	kg/h	0.078	0.078	0.074	0.039	0.040	0.040								
	最高允许排放速率	kg/h	18	18	18	18	18	18								
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标									
B3 地下车库西侧 排口	标态气量	m ³ /h	65595	66376	65873	61523	62044	60802								
	污染物排放浓度	mg/m ³	1.4	1.5	1.4	1.2	0.8	0.8								
	最高允许排放浓度	mg/m ³	200	200	200	200	200	200								
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标								
	污染物排放速率	kg/h	0.092	0.093	0.093	0.074	0.050	0.049								
	最高允许排放速率	kg/h	18	18	18	18	18	18								

达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
------	--	----	----	----	----	----	----

监测点位	项目	单位	监测因子: 油烟						
			监测日期 2018、8、13			监测日期 2018、8、14			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
面点厨房油烟(净化后)	污染物排放浓度	mg/m ³	0.06	0.11	0.15	0.52	0.41	0.33	
	最高允许排放浓度	mg/m ³	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	
主厨房油烟(净化后)	污染物排放浓度	mg/m ³	0.23	0.41	0.09	0.04	0.73	0.31	
	最高允许排放浓度	mg/m ³	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	

9.2.3 厂界噪声

类别	监测点位	监测时段	监测值		标准值	达标情况	
			监测日期	监测日期			
厂界环境噪声	昼间		2018.8.13	2018.8.14	55	达标	
			<排放限值	54			达标
			<排放限值	54			达标
			<排放限值	54			达标
	夜间		<排放限值	54			达标
			<排放限值	<排放限值			达标
			<排放限值	<排放限值			达标
			<排放限值	<排放限值			达标

9.3 工程建设对环境的影响

项目位于朝阳区朝外大街高井甲1号。项目实际总投资5.01亿元，环保投资2500万元。设有医护人员1508名，运营时间：门诊8h/天；急诊24h/天，年运营365天。

项目排水实行雨水分流，医疗废水经自建污水处理站消毒处理后达标排放；生活污水经化粪池沉淀后经市政污水管道排入高碑店污水处理厂处理。

项目采用燃气供暖供热，锅炉废气排放符合北京市《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2007）中相关排放限值要求。食堂油烟经净化处理达标高出排放，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关限值要求。地下车库废气排放，符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中相关限值要求。

项目固废污染主要包括：医疗垃圾、无害包装物、生活垃圾、危险化学品。医疗垃圾由北京金州安洁废物处理有限公司进行运输处理；无害包装物定向回收加以综合利用；生活垃圾由朝阳区环卫部门清运；危险化学品委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行运输及最终无害化处置；

厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类限值要求。

依据项目的验收监测结果判定，此项目对外界影响较小。

10 验收监测结论

10.1 项目概况

项目主要工程内容包括：拆除现有医技楼、营养厨房、传达室、太平间等，合计10992.64m²；改造原有门诊楼9171.44m²，改造原有锅炉房1389.42m²，改造原有高压氧舱536m²，合计11096.86m²；新建航空医学大楼61200m²。项目完成后建筑面积从现有的52389.56m²增加到102596.92m²，其中原有改造与保留面积合计41396.92m²，新建建筑面积61200m²；床位数从原有的510个增加到626个，日门诊量从原有的2500人次增加到3986人次。项目实际总投资5.01亿元，环保投资2500万元。设有医护人员1508名，运营时间：门诊8h/天；急诊24h/天，年运营365天。

10.2 环保措施落实情况

10.2.1 废水治理措施

项目排水实行雨水分流，医疗废水经自建污水处理站消毒处理后达标排放；生活污水经化粪池沉淀后经市政污水管道排入高碑店污水处理厂处理。监测结果表明，项目排放的废水符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005中“综合医疗机构和其他医疗机构水污

染物排放限值”的预处理标准及北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中相关标准要求。

10.2.2 废气治理措施

项目采用燃气供暖供热,锅炉废气排放符合北京市《锅炉污染物综合排放标准》(DB11/139-2007)中相关排放限值要求。食堂油烟经净化处理达标高出排放,符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相关限值要求。地下车库废气排放,符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中相关限值要求。

10.2.3 噪声治理措施

本项目噪声源主要是中央空调冷却塔、风机及水泵。空调冷却塔位于室外,风机、水泵等设备都位于室内。通过减振、墙体及门窗隔音降低噪声排放。

10.2.4 固体废物治理措施

项目固废污染主要包括:医疗垃圾、无害包装物、生活垃圾、危险化学品。医疗垃圾由北京金州安洁废物处理有限公司进行运输处理;无害包装物定向回收加以综合利用;生活垃圾由朝阳区环卫部门清运;危险化学品委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行运输及最终无害化处置;

10.3 验收结论

综上所述,民航总医院航空医学大楼及附属工程项目环保措施到位,较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间,未发生重大污染和环保投诉事件。运营期污染物排放及处置符合要求,满足竣工环保验收条件。

10.4 验收建议

加强各项环保设施的日常管理,保证环保设施正常运行,确保各项污染物长期稳定达标排放。

北京市环境保护局

京环审〔2010〕662号

北京市环境保护局关于航空医学大楼及 附属工程项目环境影响报告书的批复

民航总医院：

你单位报送的《航空医学大楼及附属工程项目环境影响报告书》（项目编号：评审 A2010-0667）及有关文件收悉。受环境保护部委托，审查、批复如下：

一、拟建项目位于朝阳区朝外大街高井甲 1 号。新建航空医学大楼 61200 平方米，改造现门诊楼 9171 平方米，拆除医技楼、营养厨房等 6854 平方米，门诊量增至 3000 人次/日，病床数增至 610 张，计划投资 4.01 亿元。该项目主要环境问题为医院污水、固废、废气、噪声及施工期扬尘、噪声等。在落实报告书和本批

复提出的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，同意项目建设。

二、拟建项目排水须实行雨污分流，扩建污水处理站，医疗污水须经消毒处理达到国家《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）后方可与生活污水汇合，混合污水须经市政污水管道排入高碑店污水处理厂处理，执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放标准。

三、拟建项目须采用燃气供暖供热，不得建设燃煤设施，锅炉烟气排放执行北京市《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2007）中相关排放限值，食堂油烟须净化处理达标高处排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关限值。地下车库废气须高处排放，执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）。

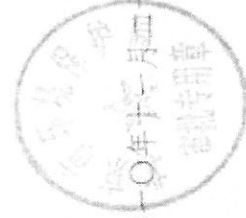
四、拟建项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》中规定，医疗废物须集中收集，送有资质的单位处理处置。

五、拟建项目各类固定噪声源须采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中I类限值。

六、拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案，施工中接受监督检查；执行《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-90)，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土必须覆盖，严禁将渣土带入交通道路；遇四级以上大风天气要停止土方工程作业；禁止现场搅拌水泥砂浆。

七、本项目涉及核辐射和放射医疗设备单须单独办理环保审批手续。

八、项目竣工三个月内须向市环保局申请办理环保验收手续；经验收合格后方可正式投用。



二〇一〇年十一月二十五日

主题词：环保 建设项目 报告书 批复

报送：环境保护部 抄发：朝阳区环保局、市环科院。

北京市环境保护局办公室 2010年11月26日印发

报告编号: ZH04201808024

Tnt
中科华航检测机构



检测报告

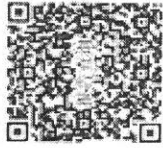
检测类别: 废水、噪声、油烟、废气检测

委托单位: 中国民用航空局民用航空医学中心

项目名称: 航空医学大楼及附属工程建设项目

单位地址: 北京市朝阳区朝外高井甲 1 号

报告日期: 2018/09/27



北京中科华航检测技术有限公司

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

检测报告

一、样品名称: 污水

1. 采样

序号	采样日期	采样点	样品状态	采样方式
01	2018/08/13	净化后污水井	液态	瞬时
02	2018/08/13	净化后污水井	液态	瞬时
03	2018/08/13 第一次	污水总排口	液态	瞬时
04	2018/08/13 第二次	污水总排口	液态	瞬时
05	2018/08/13 第三次	污水总排口	液态	瞬时
06	2018/08/13 第四次	污水总排口	液态	瞬时
07	2018/08/14 第一次	污水总排口	液态	瞬时
08	2018/08/14 第二次	污水总排口	液态	瞬时
09	2018/08/14 第三次	污水总排口	液态	瞬时
10	2018/08/14 第四次	污水总排口	液态	瞬时

本页以下空白

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科宇航检测机构

2. 检测结果 (检测日期: 2018/08/14-2018/08/19)

检测项目	检测结果		单位
	净化前污水井	净化后污水井	
pH	6.54	7.28	无量纲
悬浮物 (SS)	240	74	mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	221	120	mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	75.8	41.4	mg/L
氨氮 (以 N 计)	36.6	9.56	mg/L
粪大肠菌群数	1.1×10^5	1.1×10^4	MPN/L

检测项目	检测结果 2018/8/13 污水总排口				单位
	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	7.10	7.05	7.20	7.08	无量纲
悬浮物 (SS)	25	17	20	15	mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	95	107	79	66	mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	31.8	36.8	26.6	23.7	mg/L
氨氮 (以 N 计)	8.86	8.66	8.14	8.44	mg/L
粪大肠菌群数	7.0×10^7	3.4×10^5	1.1×10^4	7.9×10^3	MPN/L
总余氯	2.2	2.3	2.8	2.2	mg/L
动植物油	1.76	1.41	1.30	1.65	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.260	0.302	0.285	0.280	mg/L

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

检测项目	检测结果 2018/8/14 污水总排口				单位
	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	7.40	7.52	7.55	7.39	无量纲
悬浮物 (SS)	13	15	14	10	mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	96	118	101	93	mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	32.4	43.0	34.8	32.2	mg/L
氨氮 (以 N 计)	9.68	9.09	9.65	9.56	mg/L
粪大肠菌群数	2.2×10^5	7.0×10^2	1.4×10^3	1.3×10^3	MPN/L
总余氯	2.4	2.7	2.6	2.8	mg/L
动植物油	1.58	1.55	2.01	1.48	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.197	0.260	0.163	0.174	mg/L

.....本页以下空白

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

二、样品名称: 工业企业厂界环境噪声

1、检测结果

表一

序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq值, dB(A)	
				测量值	背景值
01	东侧厂界外1米处▲1	8:00	—	54.3	—
02	南侧厂界外1米处▲2	8:10	—	54.4	—
03	西侧厂界外1米处▲3	8:19	—	54.7	—
04	北侧厂界外1米处▲4	8:27	—	55.3	—
05	东侧厂界外1米处▲1	8:40	—	—	53.7
06	南侧厂界外1米处▲2	8:45	—	—	53.9
07	西侧厂界外1米处▲3	8:50	—	—	54.1
08	北侧厂界外1米处▲4	9:00	—	—	54.6
备注: 标准值为1类昼间55dB(A)				说明: 天气状况: 晴; 风速: 1.4m/s;	

表二

序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq值, dB(A)	
				测量值	背景值
01	东侧厂界外1米处▲1	15:30	—	54.1	—
02	南侧厂界外1米处▲2	15:40	—	54.7	—
03	西侧厂界外1米处▲3	15:49	—	54.3	—
04	北侧厂界外1米处▲4	15:58	—	55.5	—
05	东侧厂界外1米处▲1	16:10	—	—	53.8
06	南侧厂界外1米处▲2	16:17	—	—	53.9
07	西侧厂界外1米处▲3	16:23	—	—	54.1
08	北侧厂界外1米处▲4	16:30	—	—	54.7
备注: 标准值为1类昼间55dB(A)				说明: 天气状况: 晴; 风速: 1.6m/s;	

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

二、样品名称: 工业企业厂界环境噪声

1、检测结果

表一

序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq 值, dB(A)		
				昼间		
				测量值	背景值	结果值
01	东侧厂界外1米处▲1	8:00	—	54.3	—	<排放标准值
02	南侧厂界外1米处▲2	8:10	—	54.4	—	<排放标准值
03	西侧厂界外1米处▲3	8:19	—	54.7	—	<排放标准值
04	北侧厂界外1米处▲4	8:27	—	55.3	—	<排放标准值
05	东侧厂界外1米处▲1	8:40	—	—	53.7	—
06	南侧厂界外1米处▲2	8:45	—	—	53.9	—
07	西侧厂界外1米处▲3	8:50	—	—	54.1	—
08	北侧厂界外1米处▲4	9:00	—	—	54.6	—
备注:限值为1类昼间55dB(A)				昼间: 天气状况: 晴; 风速: 1.4m/s.		

表二

序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq 值, dB(A)		
				昼间		
				测量值	背景值	结果值
01	东侧厂界外1米处▲1	15:30	—	54.1	—	<排放标准值
02	南侧厂界外1米处▲2	15:40	—	54.7	—	<排放标准值
03	西侧厂界外1米处▲3	15:49	—	54.3	—	<排放标准值
04	北侧厂界外1米处▲4	15:58	—	55.5	—	<排放标准值
05	东侧厂界外1米处▲1	16:10	—	—	53.8	—
06	南侧厂界外1米处▲2	16:17	—	—	53.9	—
07	西侧厂界外1米处▲3	16:23	—	—	54.1	—
08	北侧厂界外1米处▲4	16:30	—	—	54.7	—
备注:限值为1类昼间55dB(A)				昼间: 天气状况: 晴; 风速: 1.6m/s.		

页码: 共 34 页

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

表三

序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq 值, dB(A)		
				夜间		
				测量值	背景值	结果值
01	东侧厂界外1米处▲1	22:15	—	44.9	—	<排放标准值
02	南侧厂界外1米处▲2	22:23	—	45.3	—	<排放标准值
03	西侧厂界外1米处▲3	22:30	—	45.4	—	<排放标准值
04	北侧厂界外1米处▲4	22:40	—	45.8	—	<排放标准值
05	东侧厂界外1米处▲1	22:48	—	—	44.7	—
06	南侧厂界外1米处▲2	22:52	—	—	45.1	—
07	西侧厂界外1米处▲3	23:10	—	—	44.8	—
08	北侧厂界外1米处▲4	23:17	—	—	45.1	—
备注:限值为1类夜间45dB(A)				夜间: 天气状况: 晴; 风速: 1.1m/s;		

表四

序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq 值, dB(A)		
				夜间		
				测量值	背景值	结果值
01	东侧厂界外1米处▲1	4:40	—	45.1	—	<排放标准值
02	南侧厂界外1米处▲2	4:46	—	45.3	—	<排放标准值
03	西侧厂界外1米处▲3	4:52	—	44.7	—	<排放标准值
04	北侧厂界外1米处▲4	5:00	—	45.9	—	<排放标准值
05	东侧厂界外1米处▲1	5:14	—	—	44.8	—
06	南侧厂界外1米处▲2	5:21	—	—	45.2	—
07	西侧厂界外1米处▲3	5:30	—	—	44.2	—
08	北侧厂界外1米处▲4	5:38	—	—	45.3	—
备注:限值为1类夜间45dB(A)				夜间: 天气状况: 晴; 风速: 1.1m/s;		

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

表五

序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq 值, dB(A)		
				测量值	背景值	结果值
01	东侧厂界外1米处▲1	9:05	—	57.3	—	54
02	南侧厂界外1米处▲2	9:10	—	56.6	—	54
03	西侧厂界外1米处▲3	9:16	—	57.1	—	54
04	北侧厂界外1米处▲4	9:21	—	57.2	—	54
05	东侧厂界外1米处▲1	9:30	—	—	54.9	—
06	南侧厂界外1米处▲2	9:36	—	—	53.5	—
07	西侧厂界外1米处▲3	9:41	—	—	54.4	—
08	北侧厂界外1米处▲4	9:46	—	—	54.3	—
备注:限值为1类昼间55dB(A)				昼间:天气状况:晴; 风速:1.3m/s;		

表六

序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq 值, dB(A)		
				测量值	背景值	结果值
01	东侧厂界外1米处▲1	15:30	—	54.4	—	<排放标准
02	南侧厂界外1米处▲2	15:35	—	54.6	—	<排放标准
03	西侧厂界外1米处▲3	15:40	—	54.4	—	<排放标准
04	北侧厂界外1米处▲4	15:46	—	53.8	—	<排放标准
05	东侧厂界外1米处▲1	15:53	—	—	52.1	—
06	南侧厂界外1米处▲2	16:00	—	—	52.8	—
07	西侧厂界外1米处▲3	16:07	—	—	52.6	—
08	北侧厂界外1米处▲4	16:15	—	—	53.4	—
备注:限值为1类昼间55dB(A)				昼间:天气状况:晴; 风速:1.3m/s;		

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

表七

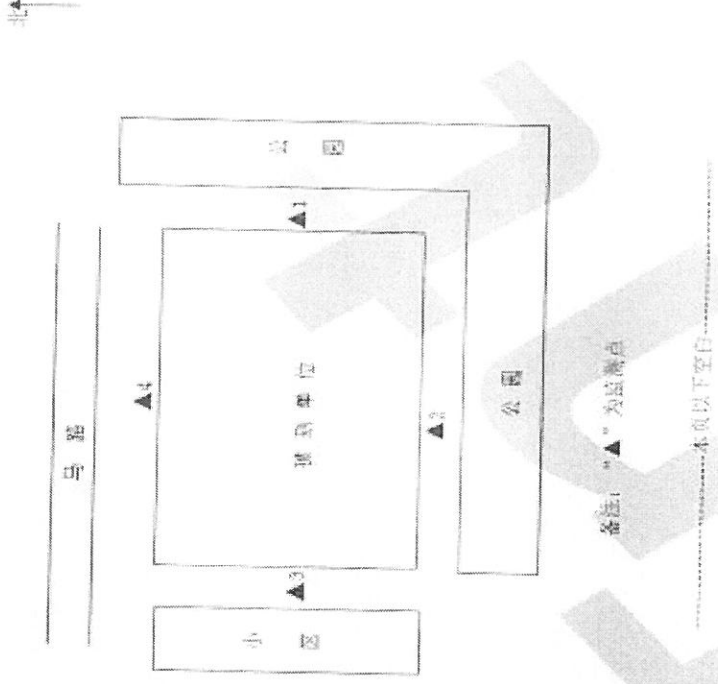
序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq 值, dB(A)		
				夜间 2018/08/14		
				测量值	背景值	结果值
01	东侧厂界外1米处▲1	22:51	—	42.7	<排放标准值	
02	南侧厂界外1米处▲2	22:57	—	43.5	<排放标准值	
03	西侧厂界外1米处▲3	23:03	—	43.4	<排放标准值	
04	北侧厂界外1米处▲4	23:10	—	43.9	<排放标准值	
05	东侧厂界外1米处▲1	23:15	—	—	<排放标准值	
06	南侧厂界外1米处▲2	23:22	—	—	<排放标准值	
07	西侧厂界外1米处▲3	23:28	—	—	<排放标准值	
08	北侧厂界外1米处▲4	23:35	—	—	<排放标准值	
备注:限值为1类夜间45dB(A)				夜间: 天气状况: 晴; 风速: 1.2m/s;		

表八

序号	监测点位置	检测时间	主要声源	Leq 值, dB(A)		
				夜间 2018/08/15		
				测量值	背景值	结果值
01	东侧厂界外1米处▲1	3:51	—	44.7	<排放标准值	
02	南侧厂界外1米处▲2	3:57	—	43.9	<排放标准值	
03	西侧厂界外1米处▲3	4:03	—	43.6	<排放标准值	
04	北侧厂界外1米处▲4	4:10	—	43.7	<排放标准值	
05	东侧厂界外1米处▲1	4:15	—	—	<排放标准值	
06	南侧厂界外1米处▲2	4:22	—	—	<排放标准值	
07	西侧厂界外1米处▲3	4:28	—	—	<排放标准值	
08	北侧厂界外1米处▲4	4:33	—	—	<排放标准值	
备注:限值为1类夜间45dB(A)				夜间: 天气状况: 晴; 风速: 1.1m/s;		

报告编号: ZH04201808024

2. 噪声监测点位置示意图



报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

三、样品名称: 锅炉废气

1、采样

序号	采样日期	采样时间	采样方法	采样点
01	2018/08/16	第一次	连续	3#锅炉废气排气筒
02	2018/08/16	第二次	连续	3#锅炉废气排气筒
03	2018/08/16	第三次	连续	3#锅炉废气排气筒
04	2018/08/16	第一次	连续	4#锅炉废气排气筒
05	2018/08/16	第二次	连续	4#锅炉废气排气筒
06	2018/08/16	第三次	连续	4#锅炉废气排气筒
07	2018/08/17	第一次	连续	3#锅炉废气排气筒
08	2018/08/17	第二次	连续	3#锅炉废气排气筒
09	2018/08/17	第三次	连续	3#锅炉废气排气筒
10	2018/08/17	第一次	连续	4#锅炉废气排气筒
11	2018/08/17	第二次	连续	4#锅炉废气排气筒
12	2018/08/17	第三次	连续	4#锅炉废气排气筒

2、设备参数

采样点名称	3#锅炉废气排气筒	4#锅炉废气排气筒
型号	BOV-2500HG	BOV-2500HC
标称容量 (L)	2	2
燃料	天然气	天然气
投运日期	2016.4	2016.4

本页以下空白

3. 检测结果

监测项目	检测结果		
	2018-08-16 第一次	2018-08-16 第二次	2018-08-16 第三次
炉膛 (m ²)	—	—	—
测点截面积 (m ²)	1.313	1.313	1.313
排气筒高度 (m)	20	20	20
废气温度 (℃)	88	85	90
废气湿度 (%)	14.3	14.2	14.1
废气平均流速 (m/s)	1.40	1.39	1.40
标况废气量 (m ³ /h)	4220	4281	4223
废气含氧量 (%)	5.6	5.4	5.5
氮氧化物 (mg/m ³)	52	51	51
折算浓度 (mg/m ³)	59	57	58
排放速率 (kg/h)	0.22	0.22	0.22
二氧化硫 (mg/m ³)	<3	<3	<3
折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
排放速率 (kg/h)	<0.013	<0.013	<0.013
颗粒物 (mg/m ³)	<2.2	<2.2	<2.2
折算浓度 (mg/m ³)	<2.5	<2.4	<2.5
排放速率 (kg/h)	<0.011	<0.010	<0.011

监测项目	检测结果		
	2018-08-17 第一次	2018-08-17 第二次	2018-08-17 第三次
炉膛 (m ²)	—	—	—
测点截面积 (m ²)	1.313	1.313	1.313
排气筒高度 (m)	20	20	20
废气温度 (℃)	88	87	93
废气湿度 (%)	14.2	14.2	14.2
废气平均流速 (m/s)	1.38	1.41	1.39
标况废气量 (m ³ /h)	4164	4173	4179
废气含氧量 (%)	5.3	5.6	5.6
氮氧化物 (mg/m ³)	51	49	48
折算浓度 (mg/m ³)	57	58	55
排放速率 (kg/h)	0.21	0.22	0.20
二氧化硫 (mg/m ³)	<3	<3	<3
折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
排放速率 (kg/h)	<0.012	<0.013	<0.013
颗粒物 (mg/m ³)	<2.2	<2.2	<2.2
折算浓度 (mg/m ³)	<3.7	<3.6	<3.6
排放速率 (kg/h)	<0.016	<0.015	<0.016

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

监测项目	检测结果		
	2018/08/16 第一次	2018/08/16 第二次	2018/08/16 第三次
4#锅炉废气排气筒			
采样日期			
动压 (Pa)	1	1	1
测点截面面积 (m ²)	1.313	1.313	1.313
排气筒高度 (m)	20	20	20
废气温度 (℃)	92	88	90
废气湿度 (%)	14.2	14.2	14.3
废气平均流速 (m/s)	1.45	1.46	1.42
标准废气量 (m ³ /h)	4320	4438	4262
废气含氧量 (%)	11.1	10.7	10.7
二氧化硫			
排放浓度 (mg/m ³)	34	32	32
折算浓度 (mg/m ³)	60	54	54
排放速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.14
排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
排放速率 (kg/h)	<5	<5	<5
排放浓度 (mg/m ³)	<0.013	<0.013	<0.013
排放速率 (kg/h)	<2.2	<2.2	<2.2
颗粒物			
排放浓度 (mg/m ³)	<3.9	<3.7	<3.7
排放速率 (kg/h)	<0.017	<0.016	<0.016

监测项目	检测结果		
	2018/08/17 第一次	2018/08/17 第二次	2018/08/17 第三次
4#锅炉废气排气筒			
采样日期			
动压 (Pa)	1	1	1
测点截面面积 (m ²)	1.313	1.313	1.313
排气筒高度 (m)	20	20	20
废气温度 (℃)	92	89	90
废气平均流速 (m/s)	1.42	1.42	1.41
标准废气量 (m ³ /h)	4348	4127	4333
废气含氧量 (%)	10.7	10.5	10.3
氮氧化物			
排放浓度 (mg/m ³)	30	31	29
折算浓度 (mg/m ³)	59	52	47
排放速率 (kg/h)	0.13	0.14	0.12
排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
排放速率 (kg/h)	<0.013	<0.013	<0.013
二氧化硫			
排放浓度 (mg/m ³)	<2.2	<2.2	<2.2
折算浓度 (mg/m ³)	<2.4	<2.4	<2.5
排放速率 (kg/h)	<0.011	<0.011	<0.010

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

四、样品名称: 有组织废气

1、采样

序号	采样日期	检测项目	采样点	样品状态	采样方式
01	2018/08/13	氨	污水处理站废气排气筒 (净化后)	完好	连续
02	2018/08/13	硫化氢		完好	连续
03	2018/08/13	臭气浓度		完好	连续
04	2018/08/13 (第一次)	氨	污水处理站废气排气筒 (净化后)	完好	连续
05	2018/08/13 (第一次)	硫化氢		完好	连续
06	2018/08/13 (第一次)	臭气浓度		完好	连续
07	2018/08/13 (第二次)	氨	污水处理站废气排气筒 (净化后)	完好	连续
08	2018/08/13 (第二次)	硫化氢		完好	连续
09	2018/08/13 (第二次)	臭气浓度		完好	连续
10	2018/08/13 (第三次)	氨	污水处理站废气排气筒 (净化后)	完好	连续
11	2018/08/13 (第三次)	硫化氢		完好	连续
12	2018/08/13 (第三次)	臭气浓度		完好	连续
13	2018/08/14 (第一次)	氨	污水处理站废气排气筒 (净化后)	完好	连续
14	2018/08/14 (第一次)	硫化氢		完好	连续
15	2018/08/14 (第一次)	臭气浓度		完好	连续
16	2018/08/14 (第二次)	氨	污水处理站废气排气筒 (净化后)	完好	连续
17	2018/08/14 (第二次)	硫化氢		完好	连续
18	2018/08/14 (第二次)	臭气浓度		完好	连续
19	2018/08/14 (第三次)	氨	污水处理站废气排气筒 (净化后)	完好	连续
20	2018/08/14 (第三次)	硫化氢		完好	连续
21	2018/08/14 (第三次)	臭气浓度		完好	连续

..... 采样以下空白

第 13 页 共 24 页

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

序号	采样日期	检测项目	采样点	样品状态	采样方式
01	2018/08/13 第一次	非甲烷总烃	B1 层地下车库东侧排口	完好	连续
02	2018/08/13 第一次	氮氧化物		完好	连续
03	2018/08/13 第一次	一氧化碳		完好	连续
04	2018/08/13 第二次	非甲烷总烃		完好	连续
05	2018/08/13 第二次	氮氧化物		完好	连续
06	2018/08/13 第二次	一氧化碳		完好	连续
07	2018/08/13 第三次	非甲烷总烃		完好	连续
08	2018/08/13 第三次	氮氧化物		完好	连续
09	2018/08/13 第三次	一氧化碳		完好	连续
10	2018/08/13 第一次	非甲烷总烃	B2 层地下车库东侧排口	完好	连续
11	2018/08/13 第一次	氮氧化物		完好	连续
12	2018/08/13 第一次	一氧化碳		完好	连续
13	2018/08/13 第二次	非甲烷总烃		完好	连续
14	2018/08/13 第二次	氮氧化物		完好	连续
15	2018/08/13 第二次	一氧化碳		完好	连续
16	2018/08/13 第三次	非甲烷总烃		完好	连续
17	2018/08/13 第三次	氮氧化物		完好	连续
18	2018/08/13 第三次	一氧化碳		完好	连续
19	2018/08/13 第一次	非甲烷总烃	B2 层地下车库西侧排口	完好	连续
20	2018/08/13 第一次	氮氧化物		完好	连续
21	2018/08/13 第一次	一氧化碳		完好	连续
22	2018/08/13 第二次	非甲烷总烃		完好	连续
23	2018/08/13 第二次	氮氧化物		完好	连续
24	2018/08/13 第二次	一氧化碳		完好	连续
25	2018/08/13 第三次	非甲烷总烃		完好	连续
26	2018/08/13 第三次	氮氧化物		完好	连续
27	2018/08/13 第三次	一氧化碳		完好	连续
28	2018/08/13 第一次	非甲烷总烃	B3 层地下车库西侧排口	完好	连续
29	2018/08/13 第一次	氮氧化物		完好	连续
30	2018/08/13 第一次	一氧化碳		完好	连续
31	2018/08/13 第二次	非甲烷总烃		完好	连续
32	2018/08/13 第二次	氮氧化物		完好	连续
33	2018/08/13 第二次	一氧化碳		完好	连续
34	2018/08/13 第三次	非甲烷总烃		完好	连续
35	2018/08/13 第三次	氮氧化物		完好	连续
36	2018/08/13 第三次	一氧化碳		完好	连续

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

序号	采样日期	检测项目	采样点	样品状态	采样方式	
37	2018-08-14 第一次	非甲烷总烃	B3 层地下车库东侧排口	完好	连续	
38	2018-08-14 第一次	氮氧化物		完好	连续	
39	2018-08-14 第一次	一氧化碳		完好	连续	
40	2018-08-14 第二次	非甲烷总烃		完好	连续	
41	2018-08-14 第二次	氮氧化物		完好	连续	
42	2018-08-14 第二次	一氧化碳		完好	连续	
43	2018-08-14 第三次	非甲烷总烃		完好	连续	
44	2018-08-14 第三次	氮氧化物		完好	连续	
45	2018-08-14 第三次	一氧化碳		完好	连续	
46	2018-08-14 第一次	非甲烷总烃		B2 层地下车库东侧排口	完好	连续
47	2018-08-14 第一次	氮氧化物			完好	连续
48	2018-08-14 第一次	一氧化碳			完好	连续
49	2018-08-14 第二次	非甲烷总烃	完好		连续	
50	2018-08-14 第二次	氮氧化物	完好		连续	
51	2018-08-14 第二次	一氧化碳	完好		连续	
52	2018-08-14 第三次	非甲烷总烃	完好		连续	
53	2018-08-14 第三次	氮氧化物	完好		连续	
54	2018-08-14 第三次	一氧化碳	完好		连续	
55	2018-08-14 第一次	非甲烷总烃	B2 层地下车库西侧排口		完好	连续
56	2018-08-14 第一次	氮氧化物			完好	连续
57	2018-08-14 第一次	一氧化碳			完好	连续
58	2018-08-14 第二次	非甲烷总烃		完好	连续	
59	2018-08-14 第二次	氮氧化物		完好	连续	
60	2018-08-14 第二次	一氧化碳		完好	连续	
61	2018-08-14 第三次	非甲烷总烃		完好	连续	
62	2018-08-14 第三次	氮氧化物		完好	连续	
63	2018-08-14 第三次	一氧化碳		完好	连续	
64	2018-08-14 第一次	非甲烷总烃		B3 层地下车库西侧排口	完好	连续
65	2018-08-14 第一次	氮氧化物			完好	连续
66	2018-08-14 第一次	一氧化碳			完好	连续
67	2018-08-14 第二次	非甲烷总烃	完好		连续	
68	2018-08-14 第二次	氮氧化物	完好		连续	
69	2018-08-14 第二次	一氧化碳	完好		连续	
70	2018-08-14 第三次	非甲烷总烃	完好		连续	
71	2018-08-14 第三次	氮氧化物	完好		连续	
72	2018-08-14 第三次	一氧化碳	完好		连续	

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

2. 检测结果 (检测日期: 2018/08/13-2018/08/15)

采样点	检测项目	标态干废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	高度 (m)
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/13	氨	941	0.51	4.80 × 10 ⁻⁴	15
	硫化氢	941	0.03	2.82 × 10 ⁻³	
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/13 第一次	氨	755	<0.15	<1.13 × 10 ⁻⁴	
	硫化氢	755	<0.01	<7.55 × 10 ⁻⁶	
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/13 第二次	氨	754	<0.15	<1.12 × 10 ⁻⁴	
	硫化氢	754	<0.01	<7.54 × 10 ⁻⁶	
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/13 第三次	氨	754	<0.15	<1.13 × 10 ⁻⁴	
	硫化氢	754	<0.01	<7.54 × 10 ⁻⁶	
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/14 第一次	氨	746	<0.25	<1.86 × 10 ⁻⁴	
	硫化氢	746	<0.01	<7.46 × 10 ⁻⁶	
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/14 第二次	氨	737	<0.25	<1.84 × 10 ⁻⁴	
	硫化氢	737	<0.01	<7.37 × 10 ⁻⁶	
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/14 第三次	氨	736	<0.25	<1.84 × 10 ⁻⁴	
	硫化氢	736	<0.01	<7.36 × 10 ⁻⁶	

采样点	检测项目	排放浓度 (无量纲)	高度 (m)
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/13	臭气浓度	3090	15
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/13 第一次	臭气浓度	733	15
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/13 第二次	臭气浓度	550	15
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/13 第三次	臭气浓度	723	15
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/14 第一次	臭气浓度	550	15
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/14 第二次	臭气浓度	550	15
污水处理站废气排气筒 (净化后) 2018/08/14 第三次	臭气浓度	550	15

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

采样点	检测项目	标态干废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	高度 (m)
B3 层地下车库东侧排口 (2018/08/13 第一次)	非甲烷总烃	35945	3.45	0.12	20
	氮氧化物	35900	0.37	1.33×10^{-2}	
	一氧化碳	35945	1.6	0.058	
B3 层地下车库东侧排口 (2018/08/13 第二次)	非甲烷总烃	35664	3.57	0.13	20
	氮氧化物	34983	0.39	1.36×10^{-2}	
	一氧化碳	35664	1.6	0.058	
B3 层地下车库东侧排口 (2018/08/13 第三次)	非甲烷总烃	35447	3.22	0.11	20
	氮氧化物	35801	0.45	1.61×10^{-2}	
	一氧化碳	35447	1.6	0.057	
B2 层地下车库东侧排口 (2018/08/13 第一次)	非甲烷总烃	34873	25.2	0.88	20
	氮氧化物	35437	0.41	1.45×10^{-2}	
	一氧化碳	34873	1.8	0.063	
B2 层地下车库东侧排口 (2018/08/13 第二次)	非甲烷总烃	34904	22.4	0.78	20
	氮氧化物	34831	0.48	1.67×10^{-2}	
	一氧化碳	34904	1.8	0.063	
B2 层地下车库东侧排口 (2018/08/13 第三次)	非甲烷总烃	35305	23.0	0.81	20
	氮氧化物	34764	0.64	2.22×10^{-2}	
	一氧化碳	35305	1.7	0.059	
B2 层地下车库西侧排口 (2018/08/13 第一次)	非甲烷总烃	45823	17.4	0.80	2
	氮氧化物	45564	0.45	2.05×10^{-2}	
	一氧化碳	45823	1.7	0.078	
B2 层地下车库西侧排口 (2018/08/13 第二次)	非甲烷总烃	46030	17.1	0.79	2
	氮氧化物	45471	0.55	2.50×10^{-2}	
	一氧化碳	46030	1.7	0.078	
B2 层地下车库西侧排口 (2018/08/13 第三次)	非甲烷总烃	45200	19.5	0.88	2
	氮氧化物	45046	0.44	1.98×10^{-2}	
	一氧化碳	45200	1.6	0.074	
B3 层地下车库西侧排口 (2018/08/13 第一次)	非甲烷总烃	65595	4.92	0.32	2
	氮氧化物	65579	0.39	2.56×10^{-2}	
	一氧化碳	65595	1.4	0.092	
B3 层地下车库西侧排口 (2018/08/13 第二次)	非甲烷总烃	66376	4.91	0.33	2
	氮氧化物	66586	0.43	2.86×10^{-2}	
	一氧化碳	66376	1.5	0.093	
B3 层地下车库西侧排口 (2018/08/13 第三次)	非甲烷总烃	65873	4.48	0.30	2
	氮氧化物	67416	0.60	4.05×10^{-2}	
	一氧化碳	65873	1.4	0.092	

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中华航检测机构

采样点	检测项目	标准干态气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	高度 (m)
B3层地下车库东侧排口 (2018.08.14 第一次)	非甲烷总烃	34642	2.39	8.3×10^2	20
	氮氧化物	35157	0.39	1.37×10^2	
	一氧化碳	34642	1.1	0.038	
B3层地下车库东侧排口 (2018.08.14 第二次)	非甲烷总烃	34202	3.12	0.11	20
	氮氧化物	33668	0.59	1.99×10^2	
	一氧化碳	34202	1.1	0.038	
B3层地下车库东侧排口 (2018.08.14 第三次)	非甲烷总烃	34348	2.90	9.9×10^2	20
	氮氧化物	34906	0.69	2.41×10^2	
	一氧化碳	34348	1.2	0.041	
B2层地下车库西侧排口 (2018.08.14 第一次)	非甲烷总烃	34130	19.8	0.68	20
	氮氧化物	35200	0.52	1.83×10^2	
	一氧化碳	34130	0.9	0.031	
B2层地下车库西侧排口 (2018.08.14 第二次)	非甲烷总烃	34238	14.0	0.48	20
	氮氧化物	34082	0.58	1.98×10^2	
	一氧化碳	34238	0.9	0.031	
B2层地下车库西侧排口 (2018.08.14 第三次)	非甲烷总烃	34505	19.5	0.67	20
	氮氧化物	34817	0.77	2.68×10^2	
	一氧化碳	34505	0.9	0.031	
B2层地下车库西侧排口 (2018.08.14 第一次)	非甲烷总烃	38990	1.66	5.7×10^2	2
	氮氧化物	40043	0.42	1.68×10^2	
	一氧化碳	38990	1.0	0.039	
B2层地下车库西侧排口 (2018.08.14 第二次)	非甲烷总烃	39539	3.57	0.14	2
	氮氧化物	39169	0.55	2.15×10^2	
	一氧化碳	39539	1.0	0.040	
B2层地下车库西侧排口 (2018.08.14 第三次)	非甲烷总烃	39285	1.66	6.5×10^2	2
	氮氧化物	40405	0.62	2.51×10^2	
	一氧化碳	39285	1.0	0.040	
B3层地下车库西侧排口 (2018.08.14 第一次)	非甲烷总烃	61523	19.6	1.21	2
	氮氧化物	61711	0.61	3.76×10^2	
	一氧化碳	61523	1.2	0.074	
B3层地下车库西侧排口 (2018.08.14 第二次)	非甲烷总烃	62044	14.2	0.88	2
	氮氧化物	62705	0.65	4.08×10^2	
	一氧化碳	62044	0.8	0.050	
B3层地下车库西侧排口 (2018.08.14 第三次)	非甲烷总烃	60802	14.0	0.85	2
	氮氧化物	59957	0.70	4.20×10^2	
	一氧化碳	60802	0.8	0.049	

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

五、样品名称: 饮食业油烟

1、采样

序号	采样日期	检测项目	采样点	样品状态
01	2018/08/13	饮食业油烟	面点厨房油烟排气筒 (净化前)	完好
02	2018/08/13 第一次	饮食业油烟	面点厨房油烟排气筒 (净化后)	完好
03	2018/08/13 第二次	饮食业油烟		完好
04	2018/08/13 第三次	饮食业油烟		完好
05	2018/08/13	饮食业油烟		完好
06	2018/08/13 第一次	饮食业油烟	主厨房油烟排气筒 (净化前)	完好
07	2018/08/13 第二次	饮食业油烟		完好
08	2018/08/13 第三次	饮食业油烟		完好
09	2018/08/14 第一次	饮食业油烟	主厨房油烟排气筒 (净化后)	完好
10	2018/08/14 第二次	饮食业油烟		完好
11	2018/08/14 第三次	饮食业油烟		完好
12	2018/08/14 第一次	饮食业油烟	主厨房油烟排气筒 (净化后)	完好
13	2018/08/14 第二次	饮食业油烟		完好
14	2018/08/14 第三次	饮食业油烟		完好

.....本页以下空白

2、油烟排放源信息

采样时间	2018/08/13	2018/08/13 第一次	2018/08/13 第二次	2018/08/13 第三次
采样点	面点厨房油烟排气筒 (净化前)		面点厨房油烟排气筒 (净化后)	
断面形状	矩形	矩形	矩形	矩形
排放高度(米)	16	16	16	16
油烟净化装置	/	静电式	静电式	静电式
净化设备型号	/	HX-YJ-D-19A	HX-YJ-D-19A	HX-YJ-D-19A
标况风量	10436	10698	10418	10634
实际柱头总数(台)	6	6	6	6
基准柱头数(个)	8	8	8	8
备注	/	/	/	/

采样时间	2018/08/13	2018/08/13 第一次	2018/08/13 第二次	2018/08/13 第三次
采样点	主厨房油烟排气筒 (净化前)		主厨房油烟排气筒 (净化后)	
断面形状	矩形	矩形	矩形	矩形
排放高度(米)	16	16	16	16
油烟净化装置	/	静电式	静电式	静电式
净化设备型号	/	HX-YJ-D-40A	HX-YJ-D-40A	HX-YJ-D-40A
标况风量	18728	19339	18773	19146
实际柱头总数(台)	9	9	9	9
基准柱头数(个)	10	10	10	10
备注	/	/	/	/

报告编号: ZH104201808024

Tnt

中科华航检测机构

采样时间	2018/08/14 第一次	2018/08/14 第二次	2018/08/14 第三次
采样点	面点厨房油烟排气筒 (净化后)		
断面形状	矩形	矩形	矩形
排放高度(米)	16	16	16
油烟净化装置	静电式	静电式	静电式
净化装置型号	HX-YJ-D-19A	HX-YJ-D-19A	HX-YJ-D-19A
标况风量	10625	10707	10586
实际灶头数量(台)	6	6	6
基准灶头数(个)	8	8	8
备注	/	/	/

采样时间	2018/08/14 第一次	2018/08/14 第二次	2018/08/14 第三次
采样点	干厨厨房油烟排气筒 (净化后)		
断面形状	矩形	矩形	矩形
排放高度(米)	16	16	16
油烟净化装置	静电式	静电式	静电式
净化装置型号	HX-YJ-D-40A	HX-YJ-D-40A	HX-YJ-D-40A
标况风量	19087	18451	18956
实际灶头数量(台)	9	9	9
基准灶头数(个)	10	10	10
备注	/	/	/

第 21 页 共 24 页

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

3、检测结果 (检测日期: 2018/08/13-2018/08/16)

检测项目	基准排放浓度	单位	饮食业油烟排放标准试行 GB 18483-2001
饮食油烟 (重点厨房油烟排气筒(净化前) 2018/08/13)	1.05	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (重点厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/13 第一次)	0.06	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (重点厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/13 第二次)	0.11	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (重点厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/13 第三次)	0.15	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (主厨房油烟排气筒(净化前) 2018/08/13)	1.86	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (主厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/13 第一次)	0.24	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (主厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/13 第二次)	0.41	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (主厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/13 第三次)	0.09	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (重点厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/14 第一次)	0.52	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (重点厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/14 第二次)	0.41	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (重点厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/14 第三次)	0.33	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (主厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/14 第一次)	0.04	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (主厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/14 第二次)	0.72	mg/m ³	2.0
饮食油烟 (主厨房油烟排气筒(净化后) 2018/08/14 第三次)	0.31	mg/m ³	2.0

.....本页以下空白.....

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

六、检测基本信息

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
pH值	玻璃电极法	GB 6920-1986	实验室 pH 计 PHS-3E	TNT/1-133	—
悬浮物 (SS)	重量法	GB 11901-1989	电子天平 BSA224S-CW	TNT/1-010	—
化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定法	—	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-150	TNT/1-031	0.5mg/L
氨氮 (以 N 计)	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810D	TNT/1-104	0.025mg/L
挥发性酚类	多管发酵法	HJ 1347-2007	电热恒温培养箱 HPX-9272 MB	TNT/1-096	—
总氮	N、N-二乙基-L-苯二胺 分光光度法	HJ 586-2010	紫外可见分光光度计 TU-1810D	TNT/1-104	0.95mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法	HJ 637-2012	红外分光光度计 JDS-1061 ⁺	TNT/1-004	0.04mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	亚甲基蓝分光光度法	GB 7484-1987	紫外可见分光光度计 TU-1810D	TNT/1-104	0.05mg/L
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228	TNT/1-077 TNT/1-206	—
氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物 的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法	HJ/T43-1999	紫外可见分光光度计 TU-1810D	TNT/1-104	0.05mg/m ³
颗粒物	锅炉烟尘测试方法	GB 5468-1991	电子天平 BSA224S-CW	TNT/1-010	—
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化 硫的测定 电位电解法	HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	TNT/1-136	3mg/m ³
氟	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810D	TNT/1-104	0.15mg/m ³ 0.25mg/m ³

报告编号: ZH04201808024

Tnt

中科华航检测机构

挥发性	二甲苯总挥发性	(空气和废气)第四版增补版 国家标准 总局 2007	TNT-T-104	紫外可见分光光度计 TU-1810D	0.01mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	—	—	10
油类	水质石油类排放标准 (法 行)	GB 18483-2001	TNT-T-223	红外分光光度法 OL680	—
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲 烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	TNT-T-002	气相色谱法 SP-2100A	0.07mg/m ³
一氧化碳	定电位电解法	(空气和废气)第四版增补版 国家标准 总局 2007	TNT-T-147	自动在线烟气测试仪 GH-60E	3mg/m ³

报告结束

备注: "—" 无规范

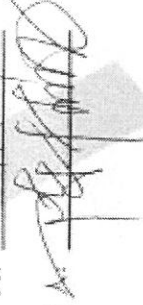
编写人:



签发人:



复核:



签发日期:

2018.9.17

附件 3 危废协议



合同编号:

技术服务合同

项目名称: 危险废物无害化处置技术服务

委托方 (甲方): 民航总医院

受托方 (乙方): 北京金鹰红树林环保技术有限责任公司

签订时间: 2018年8月17日

签订地点: 北京

有效期限: 2018年8月17日至2019年8月16日

中华人民共和国科学技术部印制

技术服务合同

委托方(甲方): 民献医院
通讯地址: 朝阳区高井甲一号
法定代表人: 李松林
项目负责人: 王荣根 邮箱: 13910239615@163.com
联系方式: 85729017

受托方(乙方): 北京金源经研林环保科技有限公司
通讯地址: 北京昌平区马坊头工业区(北京水观厂院内) 邮编: 102302
法定代表人: 任立明
项目负责人: 尹菲 邮箱: 13264091999@163.com
联系方式: 010-60755475 13264091999 传真: 010-60753901
职务受理: 张桂余 13911621939

鉴于甲方希望就危险废物无害化处置技术服务项目获得无害化处置专项技术服务,并同意支付相应的技术服务报酬。

鉴于乙方拥有提供上述专项技术服务的能力,并同意向甲方提供这样的技术服务,双方经过平等协商,在真实、充分表达各自意愿的

第一条 名词和技术语感上,根据《中华人民共和国合同法》的规定,达成如下协议,并由双方共同恪守。

本合同(含所有合同附件)涉及的名词和技术语感如下:

危险废物,危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

处置,是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法,达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动,或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 甲方委托乙方进行技术服务的内容如下:

1. 技术服务的目标,乙方对甲方产生的危险废物在物进行无害化集中处置,达到保护资源环境、提高经济效益和社会效益的目的。
 2. 技术服务的內容,乙方利用气质吸附仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等高科技仪器对甲方所产生的危险废物中有毒、有害物质作定性/定量的分析,再根据其理化性质及危险性进行分类鉴别,固体废物经过破碎/均质/加入稳定剂,浸出液物经中和调节/加入水处理药剂/固液分离/加入稳定剂/均质等一系列预处理工艺进行处理后,利用高液位输送系统输送至水泥回转窑系统进行处理/无害化处置。
 3. 为甲方产生的危险废物处理过程中的问题提供整改服务。
 4. 技术服务的方式,二次性或长期不间断地进行。
- 第三条 乙方应按下列要求完成技术服务工作:

1. 技术服务地点: 甲方指定地点。
2. 技术服务期限: 2018年8月17日至2019年8月16日。
3. 技术服务进度: 按甲乙双方协商服务进度进行。
4. 技术服务质量要求: 符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/

行业标准:

5. 技术服务质量期限要求: 与转运废单履行期限一致。
 6. 乙方使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆。
 7. 乙方不负责剧毒化学品(2015版剧毒化学品目录中涉及的药品)的运输。
- 第四条 为保证乙方安全有效进行技术服务工作, 甲方应当向乙方提供下列工作条件和合作事项:

1. 提供技术资料: 有关危险废物的基本信息(包括危险废物的成分、物理形态、包装物情况、预计数量、必要的安全预防措施);

2. 提供工作条件:

(1) 甲方负责废物的安全分类和包装, 不得将不同性质、不同危险类别的废物混放, 应满足安全转移和安全处置的条件; 直接包装物明显标注废物名称和主要成分; 在收集和临时存放过程中, 甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放, 不得与其它物品进行混放, 并详细标注废物特性与危险物品。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物, 甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况, 确保运输和处置的安全。

(2) 委派专人和派工完成废物转移的交接工作; 转移单的申请, 协调废物的装载工作, 对人力无法装载的包装件, 协助提供装载设备, 确保装载过程中不发生环境污染;

(3) 甲方提供上述工作条件和合作事项的时间及方式; 甲乙双方协商确定的废物转移时间, 以书面方式确认提供。

(4) 甲方应在合同截止日前 30 日向乙方提出废物转移处置需求, 办理北京市内转移联单等相关手续, 并在危险废物转移前, 甲方必须持有加盖公章单位公章的有效的危险废物转移联单。

3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律法规、法规进行剧毒品处置工作, 甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒化学品、剧毒品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物(2015 版剧毒化学品目录中涉及到的药品)混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

4. 甲方产生废物的载重量若大于 1% 乙方有权拒绝接收。

第五条 甲方应向乙方支付技术服务报酬及支付方式为:

1. 技术服务费总额约为: ¥12000 元。
2. 技术服务费单价: 1849 ¥50000 元/吨。
3. 清理服务费: 清理服务费单车次 1500 元(限 3 吨以下), 超过 3 吨的清理服务费按 500 元乘以实际重量(吨)计算, 合同有效期内第一次运输的, 清理服务费从最低服务费(12000 元)中扣除, 从第二次运输起, 甲方须单独支付清理服务费。
4. 技术服务费最低为 ¥12000 元/年(含一次清理服务费), 该费用甲方须在合同签订 10 个工作日内以网银或转账支票形式一次性支付, 合同有效期内, 第一次处置服务费按技术服务费单价 × 实际重量 - 清理服务费计算, 超出年最低服务费(12000 元)部分甲方须在收到经甲乙双方共同确认的付款通知单后 10 个工作日内, 以网银或转账支票形式一次性支付, 从第二次处置起, 甲方产生的清理服务费须单独支付, 最低服务费(12000 元)仅可抵扣处置费。以上费用乙方给甲方开具增值税发票(请填写普通或专用)乙方不接收承兑汇票。

甲方开票信息为:

名称: 民就总医院

纳税人识别号: 12100000400010451K

地址和电话: 北京市朝阳区朝外高井甲一号

85782244-2274

开户行名称及账号：中国建设银行财经街支行

1100 11194 00059 008888

(注：甲方开票信息有变化的，应在下一次开票前之日书面通知乙方)

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

公司名称：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

开户行：工商银行北京总行支行(工总行北京总行唐山支行西便道分理处)

账号：0200006510200199894

行号：10210002852

文电号：01022212

第六条 双方确定担保行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：
1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不泄密任何第三方透露乙方关于技术服务方面的内容

2. 涉密人员范围：相关人数

3. 保密期限：合同履行完毕后两年

4. 违约责任：承担所发生的经济损失及相关费用

乙方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不泄密任何第三方透露甲方厂区内与技术服务有关的资料

2. 涉密人员范围：相关人数

3. 保密期限：合同履行完毕后两年

4. 违约责任：承担所发生的经济损失及相关费用

第七条 本合同的变更应由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在15日内予以答复；逾期不予答复的，视为同意：

1. 甲方未能向乙方提供工作条件及协助事项，导致乙方无法进行技术服务的。

第八条 双方确定以下列标准和方式对乙方的技术服务工作成果进行验收：

1. 乙方完成技术服务工作的形式：为甲方提供相关技术服务并已完成

2. 技术服务工作成果的验收标准：运输危险货物，符合国家标准，北京市危险货物运输法规要求

3. 技术服务工作成果的验收方法：现场检查的方式。

第九条 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 甲方违反本合同第四条约定，应当向乙方车辆放空费用1500元。

2. 甲方因违反本合同第四条约定，未告知乙方真实信息或欺骗乙方的，由此在乙方运输和装卸货物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。且具体事故情况，甲方应承担经济责任不低于1000元。法律责任和经济责任不设上限。

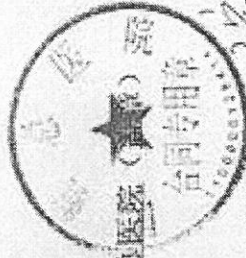
3. 甲方违反本合同第五条约定，应当向乙方赔偿金。计算及方法，按已发生技术服务费总额的15%赔偿。

4. 乙方违反本合同第三条约定，应当向甲方赔偿违约金。计算方法，按本次技术服务费总额的15%赔偿。

第十条 在本合同有效期内，甲方指定王毅盟为甲方项目联系人；乙方指定尹柱为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

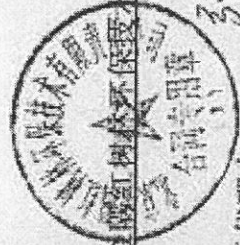
签字页



甲方：民航总医院

法人代表/委托代理人：张博 (签字)

2018年 8月 17日



乙方：北京金鹰红树林环境技术有限公司 (盖章)

法人代表/委托代理人：张花 (签字)

2018年 8月 17日

附件 4 医疗废物协议



金州安洁废物处理有限公司
Jinzhou Anjie Waste Disposal Co., Ltd.

医疗废物清运处置合同

(GSAJ-2018-)

甲方：民航总医院

地址：北京市朝阳区高井1号

甲方代表人：

邮编：100022

电话：

乙方：北京金州安洁废物处理有限公司

地址：北京市朝阳区循环经济产业园内

乙方代表人（总经理）：李新

邮编：100024

电话：010-65780108

15911-160-160（客服热线）

经友好协商，甲、乙双方订立本合同，需双方共同遵守。

甲、乙双方就清运处置医疗废物（含有医疗手术或病理解剖产生的废组织、试验的小动物尸体及被血液或分泌物污染的护理用具、敷料、一次性医疗用品，以下简称“医疗废物”）达成以下共识。

一、甲方责任

- 1、甲方按医疗废物处置相关法律、法规负责医疗废物在本单位内部的收集、包装、整理、暂时贮存等相关工作，待乙方收取。如果甲方没有按“规范”对医疗废物进行包装，为遵守法规及保证安全，乙方有权拒绝接收；
- 2、甲方承担医疗废物被装入乙方专用运输车车厢之前的所有责任和风险；
- 3、甲方向乙方收运人员和车辆提供进出医院的通行条件。

二、乙方责任

- 1、乙方负责医疗废物的焚烧处置，使之达到国家医院污染物无害化标准要求及国家其它相关标准。乙方按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》等国家法律法规文件的规定向甲方提供及时、安全、环保的清运和处置服务，并对周转箱进行全面清洗消毒处理。医疗废物清运不超过 48 小时；
- 2、乙方承担医疗废物装车以后的相关责任；
- 3、乙方负责办理并更换《北京市危险废物经营许可证》，确保有关医疗废物清运处置的合法性，及时向甲方提供有效的《北京市危险废物经营许可证》复印件；如乙方的《北京市危险废物经营许可证》被环保管理部门取消，应及时通知甲方终止合同的实施，否则甲方有权扣留全部未结算的医疗废物清运处置费用并终止合同。

三、称重计量和转运联单的管理

- 1、甲乙双方需当面称重计量，明确每次收运的数量和重量。
- 2、按相关法规要求，甲乙双方共同填写并签字确认完整医疗废物转移联单。

四、医疗废物清运处置费的结算

- 1、甲方按双方共同计量的医疗废物量向乙方交纳综合处置费 2.873 元/公斤。每次清运按实际重量计算。经北京市有关部门批准后，乙方可调整收费标准，并提前通知甲方。
- 2、清运及处置费按月结款，每月 10 日前由乙方方向甲方提供相应金额的合法有效的发票，甲方经检验乙方提供的发票合法有效且符合要求后 7 个工作日内按照乙方提供名称以支票形式付给乙方等额费用。

- 3、如甲方在结款期内未能给乙方结款，乙方视情况将向行政主管部门申请依法解决或暂停对甲方的服务，相关责任由甲方承担。待甲方结款后，乙方将继续提供服务。

五、不可抗力

发生不可抗力事件，双方应该就有关医疗废物清运的频率、交接等有关的问题进行协商，并对有关合同内容进行补充和修改。由于不可抗力事件造成的违约，双方互不承担责任。

六、争议的解决



合同执行过程中产生的争议，应由双方协商解决。如协商未能解决，任何一方均可向甲方住所地提起诉讼。

- 七、本合同双方共同遵守，任何一方逾期履行合同义务的，应向违约方支付违约金，每日按当月综合处置费总金额的 0.5 % 计算，违约方逾期履行义务达 30 日的，守约方有权解除本合同。

- 八、本合同有效期限自 2018 年 3 月 1 日至 2019 年 2 月 28 日止。如遇政策变动，本合同将重新修订。

- 九、本合同一式贰份，甲方双方各执壹份，并具有同等法律效力。

甲方代表：
合同章：
民航总医院
日期：2018年3月1日

乙方代表：
合同章：
北京金州安洁废物处理有限公司
日期：2018年2月26日

附件五：现场照片

