

兰州市全民健身中心项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：兰州市城市发展投资有限公司

编制单位：兰州易通环境监测有限公司

二〇一八年十二月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项 目 负 责 人：杜正银

报 告 编 写 人：杜正银

建设单位：兰州市城市发展投资有限公司（盖章）

电话：13893261600

传真：

邮编：730000

地址：兰州市城关区大沙坪

编制单位：兰州易通环境监测有限公司（盖章）

电话：0931—8279965

传真：0931—8279965

邮编：730000

地址：兰州市城关区张苏滩571-2号联创孵化园1210室

表一

建设项目名称	兰州市全民健身中心项目				
建设单位名称	兰州市城市发展投资有限公司				
建设性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	兰州市城关区南滨河东路体育公园内				
建设项目环评时间	2015 年 10 月	开工建设时间	2016 年 6 月		
调试时间	2018 年 9 月 12 日	验收现场监测时间	2018 年 11 月 8-9 日 2018 年 11 月 19-20 日 (油烟)		
环评报告表审批部门	兰州市环境保护局	环评报告表编制单位	广州市环境保护工程设计院有限公司		
投资总概算(万元)	22894	环保投资总概算(万元)	285.6	比例	1.247%
实际总概算(万元)	21365	环保投资(万元)	271.8	比例	1.27%
验收监测依据	1.1 法律、法规 (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》(2018 年 12 月 29 日); (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日); (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日); (5)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 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); (7)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日); (8)《中华人民共和国水法》(2016 年修订)。 1.2 技术导则 (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016); (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008); (3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-2018); (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009); (5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);				

验收监测依据	(6)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）； (7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）； (8)《固体废物鉴别导则（试行）》2006 年 4 月。 1.3 规范 (1)《关于建设项目环境管理问题的若干意见》（国家环保局【88】第 117 号文）； (2)中华人民共和国国务院国发（2005）39 号文“国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定”； (3)《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发（1996）31 号）； (4)《国家危险废物名录》（中华人民共和国环境保护部、中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 1 号，2016 年 8 月 1 日）； (5)《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发[2005]39 号； (6)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）； (7)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）； (8)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 6 月 21 日国务院令 682 号)； (9)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部，2018 年 4 月 28 日）； (10)《甘肃省环境保护条例》，2004 年 6 月 4 日； (11)《国务院办公厅关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见》，（国办发[2011]49 号）； (12)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发（2011）35 号，2011.10.17）； (13)《甘肃省人民政府关于环境保护若干问题的决定》，甘政法发[1997]12 号； (14)《关于西部大开发中加强建设项目环境保护管理的若干意见》(环
--------	--

验收监测依据	发[2001]4号); (15)《甘肃省水功能区划》(2012-2030); (16)《甘肃省人民政府关于落实科学发展观加强环境保护的意见》(甘政发[2006]73号,2006年)。 1.4 建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部,2018年5月15日; (2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4号令; (3)《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》国家环保总局(环发<2000>38号)。 1.5 其它文件 (1)《兰州市全民健身中心项目环境影响报告表》(广州市环境保护工程设计院有限公司,2015年10月); (2)兰州市环境保护局下发《关于兰州市全民健身中心项目环境影响报告表的批复》(兰环建审【2015】129号文件,2015年12月2日); (3)兰州市城市发展投资有限公司“兰州市全民健身中心项目竣工验收监测委托书”; (4)兰州易通环境监测有限公司《兰州市全民健身中心项目环保竣工验收监测方案》。
	1.1 环境质量标准 本次验收,原则上采用该环评时所用的各项环境质量标准及排放标准,对有修定的环保标准原则上按旧标准执行,同时按新标准进行考核。 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区标准,与环评一致,具体值见表1。

验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1 环境空气质量标准 单位 ug/m³							
	标准	评价因子	年平均	日平均	1 小时平均			
	《环境空气质量标准》 GB3095-2012	SO ₂	60	150	500			
		TSP	200	300	/			
		NO ₂	40	80	200			
		PM ₁₀	70	150	/			
	声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准，与环评一致，标准值见表 2。							
	表 2 声环境质量标准 单位：dB（A）							
	类 别	昼间		夜间				
	2	60		50				
	4a	70		55				
	地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，与环评一致，标准值见表 3。							
	表 3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准值							
	指标	pH	COD	BOD ₅	溶解氧	NH ₃ -N	石油类	粪大肠杆菌
	限值	6~9	≤20 mg/L	≤ 4mg/L	≥1 mg/L	≤1.0 mg/L	≤0.05 mg/L	≤10000 个/L
	1.2 污染物排放标准							
	饮食油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 的中型灶头标准限值，与环评一致，标准限值见表 4。							
	表 4 饮食业油烟排放标准							
	规模		小型	中型	大型			
	最高允许排放浓度（mg/m³）		2.0					
	净化设施最低去除率（%）		60	75	85			
	无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值，标准限值见表 5。							
	表 5 无组织废气排放标准							
	污染物		SO ₂	无组织颗粒物	NO ₂			
	排放限值（mg/m³）		0.4	1.0	-			
	本项目运营期噪声执行标准与环评批复一致，未变化，执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）表 1 中 2 类、4 类区标准，具体标准限值见表 6。							

	表 6		项目边界环境噪声排放标准		单位: dB (A)	
	类别		昼间		夜间	
	2 类		60		50	
	4 类		70		55	
	建筑噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)与环评一致, 未变化, 具体标准限值见表 7;					
	表 7		建筑施工场界环境噪声排放标准		单位: dB (A)	
	昼间		夜间			
	70		55			
	废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准, 与环评一致, 未变化, 具体标准限值见表 8;					
	表8		《污水综合排放标准》		单位: mg/L	
污染物	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油	
标准限值	400	500	300	--	100	
营运期产生的生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005 年 4 月 1 日, 2013 年 6 月修订本)中有关规定, 与环评一致。						

总量控制标准	本项目改造完成运营期的污染物总量控制指标如下:					
	(1)废气本项目改造完成运营期废气主要是餐厅油烟和停车场汽车尾气, 因此不申请总量指标。					
	(2)废水总量控制指标: 不申请(本项目废水纳入雁儿湾污水处理厂处理, 本项目不另外申请)。					
	(3)固体废弃物总量控制指标: 不申请					
	以上指标需经当地环保主管部门批准同意后, 可作为本项目总量控制依据。					

表二

工程建设内容:

1.1项目地理位置及平面布置

1.1.1 项目地理位置

本项目位于兰州市城关区南滨河东路体育公园内，项目西侧现为体育公园室外篮球场，北侧为体育公园体育文化广场，南侧为南滨河东路，东侧为南滨河东路，与环评一致，项目地理位置详见图 1，项目地理坐标东经：103° 50′ 51″，北纬：36° 3′ 50″。

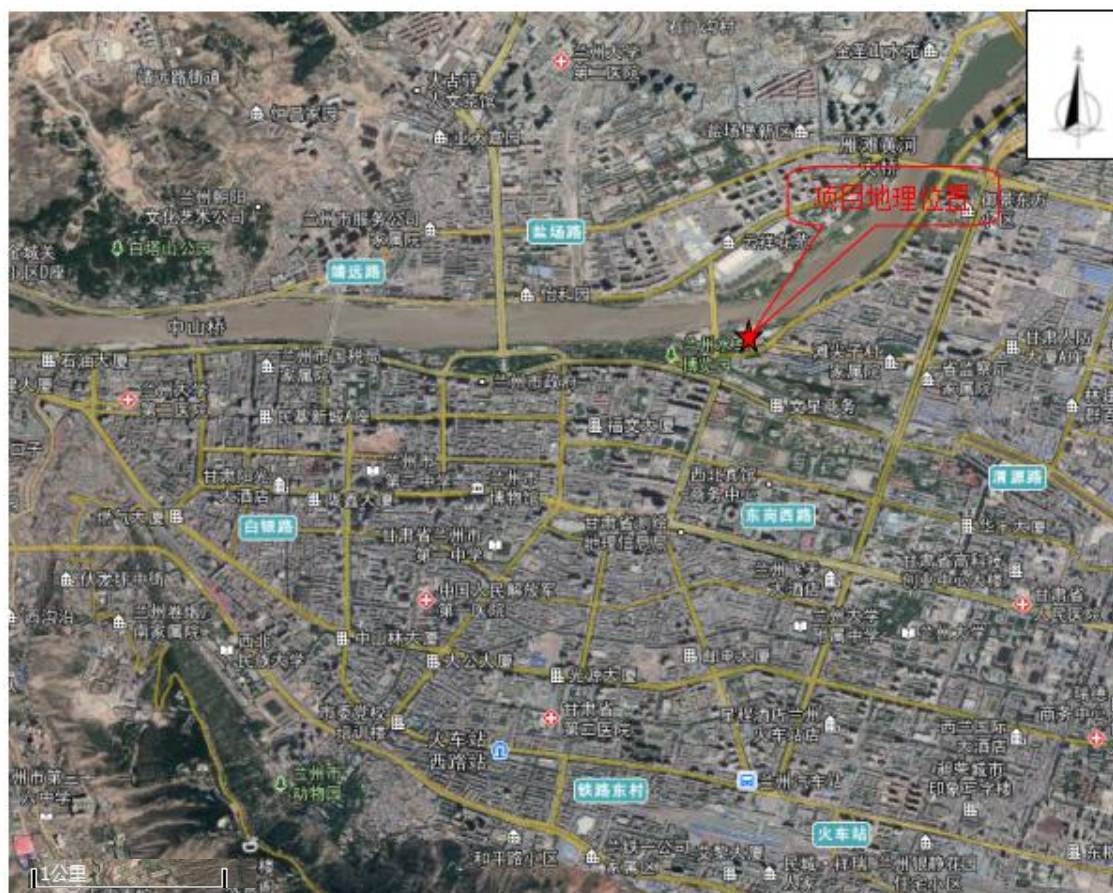


图: 1 项目地理位置

1.1.2 平面布置

平面布置见附图2，图3，图4，图5。

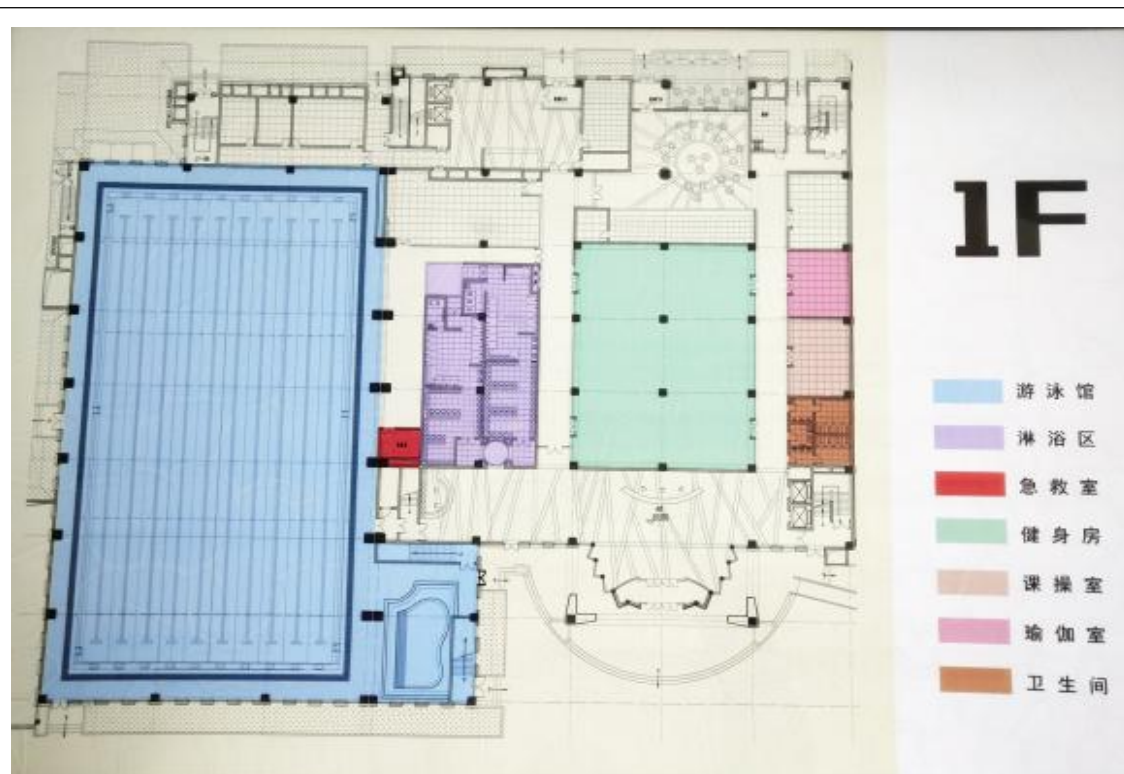


图2 一层平面布置图



图3 二层平面布置图

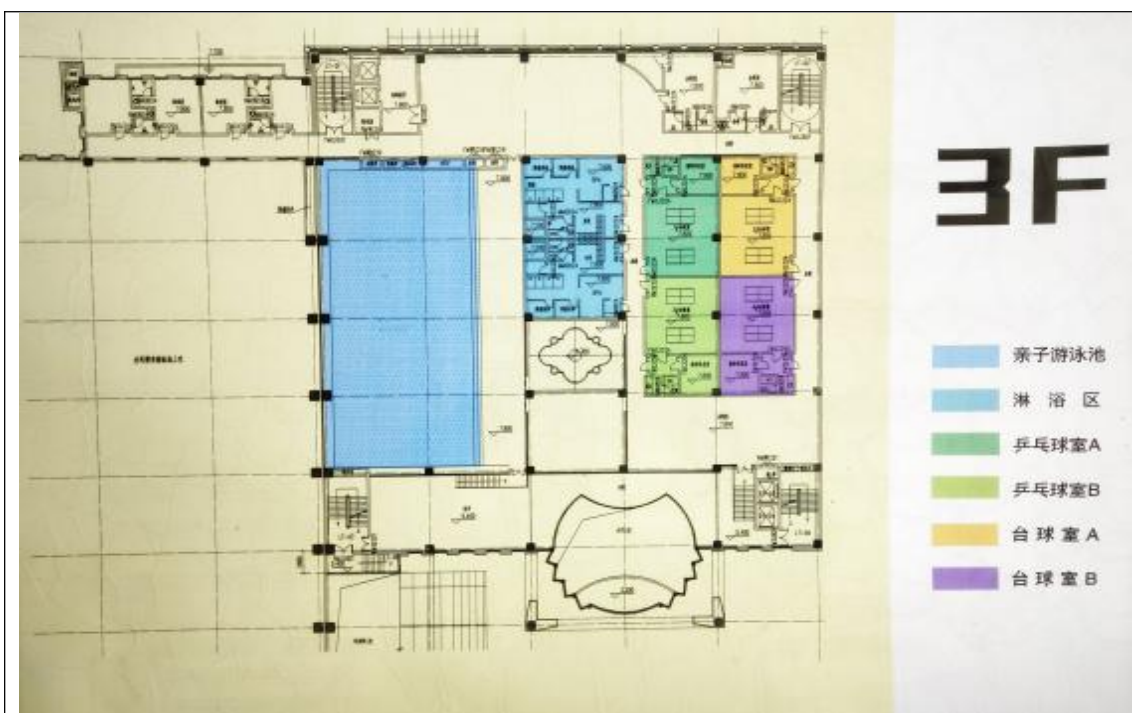


图4 三层平面布置图



图5 四层平面布置图

1.2建设内容

1.2.1主体工程

1.2.1.1原有工程

原有建设内容主要由主体工程(兰州体育公园室外游泳馆、室外篮球场、室外羽毛球场,室内乒乓球馆、室外人造草坪网球场、五人制足球场、体育文化广场等)配套工程(室外停车位、办公室),公用工程(包括给排水、供电、消防等)、环保工程(废气防治、固废处置、废水处置、噪声等)等部分组成,与环评一致。

表 1 原有工程组成一览表

工程类别	建构筑物名称	环评阶段工程内容	验收阶段工程内容	变更情况
主体工程	游泳池	拆除原有室外游泳池1座, 每年夏季开放	已拆除	与环评一致
	篮球场	室外篮球场, 共有四座场地, 拆除东侧两座篮球场	已拆除东侧两座篮球场	与环评一致
	羽毛球场	拆除室外羽毛球场, 共有2座	已拆除	与环评一致
	网场	保留室外人造草坪网球场	保留室外人造草坪网球场	与环评一致
	五人制足球场	保留室外五人制足球场, 共有2座	已保留	与环评一致
	体育文化广场	保留原有室外体育文化广场1座	已保留	与环评一致
	乒乓球馆	拆除室外乒乓球馆和室内乒乓球馆各一处	已拆除	与环评一致
	健身房	随乒乓球馆一起拆除	已拆除	与环评一致
配套工程	室外停车场	拆除原有室外停车场1处, 约30个车位	已拆除	与环评一致
	办公室	随乒乓球馆一起拆除	已拆除	与环评一致
公用工程	给排水	本工程生活给水管网从市政给水管网直接引出反冲洗排水和游泳池排水直接排入市政污水管网, 水冲废水、浴室废水一起进入现有10m ³ 化粪池处理, 化粪池处理后, 排至城市污水管网, 雨水经管工程道汇集后, 排至城市雨水管网。	本工程生活给水管网从市政给水管网直接引出反冲洗排水和游泳池排水直接排入市政污水管网, 水冲废水、浴室废水一起进入40m ³ 化粪池处理, 化粪池处理后, 排至城市污水管网, 雨水经管工程道汇集后, 排至城市雨水管网。	化粪池容积增加, 增加污水的储存量及停留时间, 保证污水达标排放。
	供电	项目供电来源为兰州市城关区供电所电网供给	项目供电来源为兰州市城关区供电所电网供给	与环评一致

	消防	室外消防用水由市政管网直接供给；室内设置干粉灭火器	室外消防用水由市政管网直接供给；室内设置干粉灭火器	
环保工程	废气防治	停车场废气通过自然通风扩散	停车场废气通过自然通风扩散	与环评一致
	噪声防治	设备采用低噪声型，并作减、吸音、隔声处理	设备采用低噪声型，并作基础减震、隔声门窗等处理	与环评一致
	废水防治	反冲洗排水和游泳池排水直接排入市政污水管网，水冲厕废水、浴室废水一起进入化粪池处理，化粪池处理后，排至城市污水管网；雨水经管道汇集后，排至城市雨水管网。	反冲洗排水和游泳池排水直接排入市政污水管网，水冲厕废水、浴室废水一起进入化粪池处理，化粪池处理后，排至城市污水管网，雨水经管道汇集后，排至城市雨水管网。	与环评一致
	固废处理	设分类垃圾收集桶，集中收集后委托环卫部门定时清运，	设分类垃圾收集桶，集中收集后委托环卫部门定时清运	与环评一致

1.2.1.2 已完成的新建主体工程

本次健身游泳馆提升改造拆除原有的室外游泳池、篮球场、室内乒乓球馆、室外健身房、羽毛球馆、地面停车场等，并在原场地上新建兰州体育公园健身游泳馆，与环评一致。

项目建设内容主要由主体工程(兰州体育公园健身游泳馆)、配套工程(地下停车位)，公用工程(包括给排水、供电、供热、消防等)、环保工程(废气防治、固废处置、废水处置、噪声等)等部分组成与环评一致。

表2 主要建设项目组成一览表

工程类别	建(构)筑物名称	环评阶段工程内容	验收阶段工程内容	变更情况
主体工程	兰州体育公园健身游泳馆	本项目建设用地面积35337.30m ² ，总建筑面积29455.10m ² ，本次健身游泳馆提升改造项目共4层，主要包括两座室内游泳池、室内乒乓球、室内羽毛球场、室内健身房、操课教室、开放式器械区及其附属办公室等配套设施。	本项目建设用地面积35337.30m ² ，总建筑面积19107.22m ² ，本次健身游泳馆提升改造项目共4层，主要包括两座室内游泳池、室内乒乓球、室内羽毛球场、室内健身房、操课教室、开放式器械区及其附属办公室等配套设施。	变更原因见表5

	其中	一层	全民健身游泳池、全民健身乒乓球馆、配套服务用房	一层	游泳馆、淋浴区、急救室、健身房、操课室、瑜伽室、卫生间	
		二层	全民健身游泳池上空、游泳训练馆、羽毛球训练区、小餐厅、洗浴房	二层	乒乓球室、办公室	
		三层	全民健身游泳池上空、羽毛球训练区上空、办公室、设备用房、开放式器械区、操课教室、办公室等	三层	亲子游泳池、淋浴区、会员台球室、会员乒乓球室	
		四层	全民健身羽毛球馆	四层	羽毛球区	
配套工程	停车场	设置了一层地下停车库，可停放91辆车；地上停车场一座，可停放74辆车。		设置了一层地下停车库，可停放167辆车；地上停车场一座，可停放74辆车。		建立式停车位，停车位增加
公用工程	给排水	工程生活给水管网从市政给水管网直接引出：反冲洗排水和游泳池排水直接排入市政污水管网，水冲测废水、浴室废水一起进入现有24m ³ 化粪池处理，化粪池处理后，排至城市污水管网；雨水经管道公用汇集后，排至城市雨水管网。		工程生活给水管网从市政给水管网直接引出：反冲洗排水和游泳池排水直接排入市政污水管网，水冲测废水、浴室废水一起进入现有40m ³ 化粪池处理，化粪池处理后，排至城市污水管网；雨水经管道公用汇集后，排至城市雨水管网。		化粪池容积增加，增加污水的储存量及停留时间，保证污水达标排放。
	供电	依托原有		本工程自市政道路引入2路10KV高压电源，两路电源室外以埋地方式引入。项目在地下车库一层设置配电室。		与环评一致
	供暖(热)	依托项目南侧南滨河东路现有的供热管网		自建锅炉供热		依托项目自建锅炉供暖
	消防	依托原有		依托原有		与环评一致
环保工程	废气防治	餐饮废气通过变压式排气道引至屋顶排放		餐饮废气经烟道引至屋顶通过油烟净化器处理后排放		与环评一致
	噪声防治	设备采用低噪声型，并作减震、吸音、隔声处理		设备采用低噪声型，并作基础减震、隔声门窗等处理		与环评一致

废水防治	反冲洗排水和游泳池排水直接排入市政污水管网，餐厅废水进入隔油池处理后与生活污水、浴室废水一起进入化粪池处理，化粪池处理后，排至城市污水管网；雨水经管道汇集后，排至城市雨水管网。	反冲洗排水和游泳池排水直接排入市政污水管网，餐厅废水进入隔油池处理后与生活污水、浴室废水一起进入40m ³ 化粪池处理，化粪池处理后，排至城市污水管网；雨水经管道汇集后，排至城市雨水管网。	化粪池容积增加，增加污水的储存量及停留时间，保证污水达标排放。
固废处置	设分类垃圾收集桶，委托环卫部门定时清运	设分类垃圾收集桶，委托环卫部门定时清运	与环评一致

1.2.2 项目投资及资金来源

工程总投资21365.7万元。项目资金来源由政府划拨、企业自筹、银行贷款多种渠道筹集资金，环保投资预计271.8万元，占总投资的1.27%。

1.2.3 综合经济指标

本项目建设主要经济技术指标见表3，本项目建设内容兰州市全民健身中心项目主要面积指标见表4。

表3 建设主要经济技术指标

项目	单位	环评阶段指标	验收阶段指标	变更情况
总用地面积	m ²	35337.3	35337.3	与环评一致
其中	建设用地面积	m ²	31075.1	变更原因见表5
	代征河道	m ²	4262.2	
建筑基地面积		m ²	10370.24	
总建筑面积		m ²	29455.1	
其中	地上总建筑面积	m ²	23155.1	
	地下建筑面积	m ²	6300	
绿化		m ²	12721.43	
容积率		/	0.75	
建筑密度		%	34.06	
绿地率		%	36	
地上停车位		辆	74	
地下停车位		辆	91	
			167	建立式停车位

表4 兰州市全民健身中心项目主要面积指标

项目			单位	环评阶段指标	验收阶段指标		变更情况
总建筑面积			m ²	23391.83	19107.22		变更原因 见表5
其中	地上建筑面积		m ²	17091.83	11872.77		
	其中	一建筑面积	m ²	6128.24	一建筑面积	4919.42	
		二建筑面积	m ²	4346.40	二建筑面积	1020.92	
		三建筑面积	m ²	3105.07	三建筑面积	2873.81	
		四建筑面积	m ²	3512.12	四建筑面积	3058.62	
	地下建筑面积		m ²	6300	7234.45		

1.2.5 公用工程

(1)给水系统

本项目用水为市政自来水，给水管网从南侧引入，与环评一致。

(2)排水系统

本项目排水严格按照雨污水分流的原则。

①反冲洗排水直接排入市政污水管网，餐厅废水进入隔油池处理后与生活污水一起进入 40m³化粪池处理，化粪池处理后，排至城市污水管网。

②雨水经管道汇集后，排至城市雨水管网。

(3)供电系统

本工程自市政道路引入 2 路 10KV 高压电源，两路电源室外以埋地方式引入。项目在地下车库一层设置配电室。

(4)供暖系统

依托自建锅炉供热，2 台采用真空燃气热水机组，每台额定热负荷 700 千瓦，为散热器系统，提供供回水温度 85℃/60℃ 热水，用于供暖。供暖面积：全民健身中心 1872.77m²，体育局 5178.39m² 共计 17051.14m²。2 台采用真空燃气热水机组，每台额定热负荷 1400 千瓦，为泳池池水、洗浴热水及冬季新风加热的泳池换热设备，提供供回水温度 80℃/60℃ 热水。

(5)通风系统

本工程采用集中空调系统+供暖系统。

地下汽车库按6次/h换气，设计机械排风与排烟系统，若无自然补风条件、

按6次/h换气设计机械补风。

1.3项目变动情况

对于未建设的工程内容、建筑物经济技术指标等不对其进行变更调查，仅对已有的工程内容及其相配套的环保措施等进行项目变更调查，详见表 5。

表 5 建设内容变更一览表

项目	环评及批复要求	实际	变更合理性分析
总投资	22894 万元	21365 万元	减少的资金为减少的建筑面积的建筑费用
化粪池	24m ³	40m ³	增加污水存储量，延长污水停留时间，降低污染因子浓度，保证污水达标排放。
建设用地面积	31075.1m ²	19390.5m ²	①增加露天体育公园的面积，所以减少了建设用地面积； ②结构紧凑，减少土资源的浪费； ③部分建设用地用于建设绿色公园广场。
代征河道	4262.2m ²	4143.4m ²	
建筑基地面积	10370.24m ²	4919.42m ²	
总建筑面积	29455.1m ²	19107.22m ²	
地上总建筑面积	23155.1m ²	11872.77m ²	
一建筑面积	6128.24m ²	4919.42m ²	
二建筑面积	4346.40m ²	1020.92m ²	
三建筑面积	3105.07m ²	2873.81m ²	
四建筑面积	3512.12m ²	3058.62m ²	
地下建筑面积	6300m ²	7234.45m ²	
地下停车位	91辆	167辆	立式停车位。

根据中华人民共和国环境影响评价法第二十四条及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015] 2 号）中相关规定，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

1.1 主要原辅材料及燃料

本项目用水及污水产生量见表6，项目水平衡图见图6。

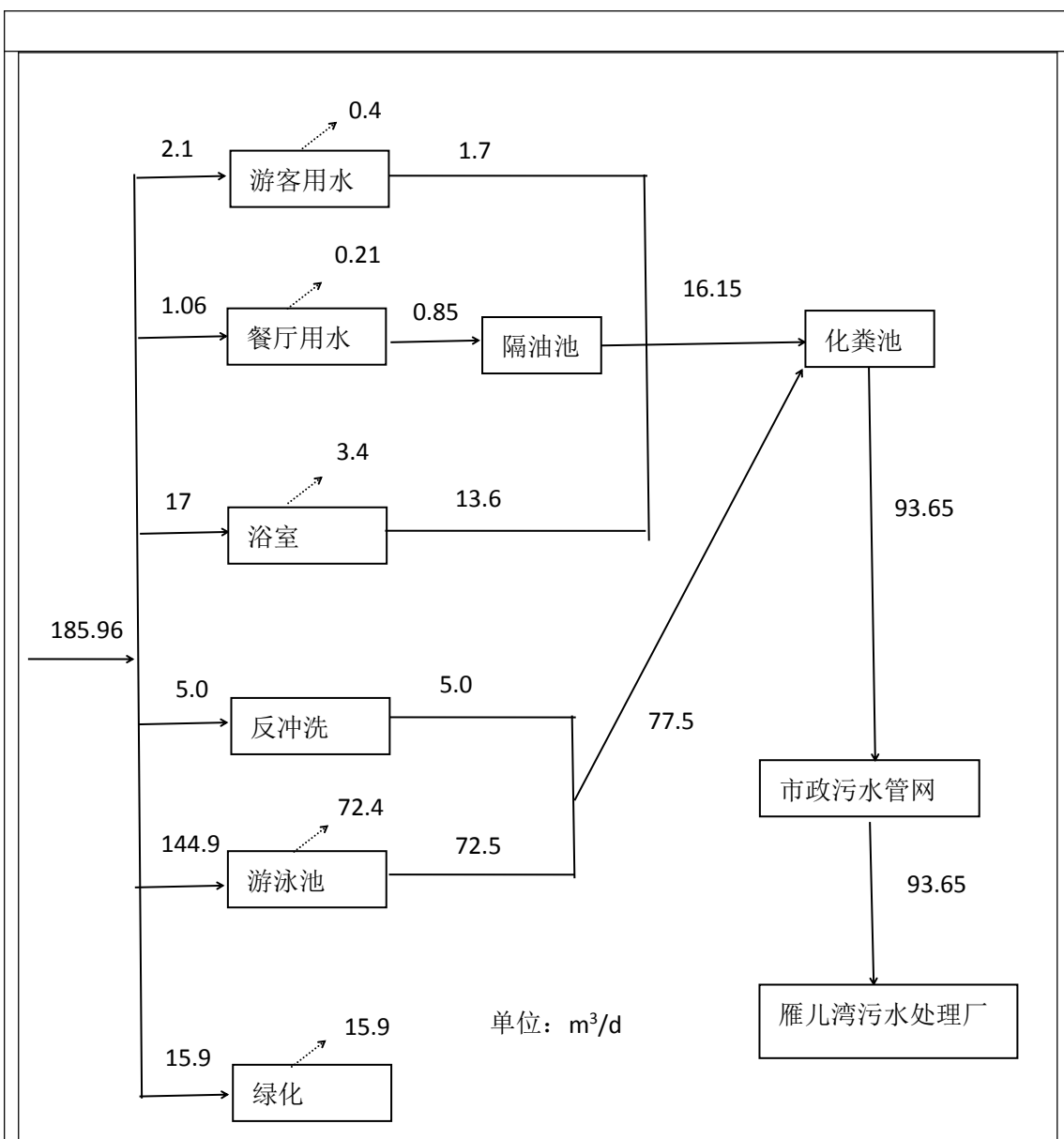


图 6 项目水平衡图

表 6 主要建设项目组成一览表

单位: m³

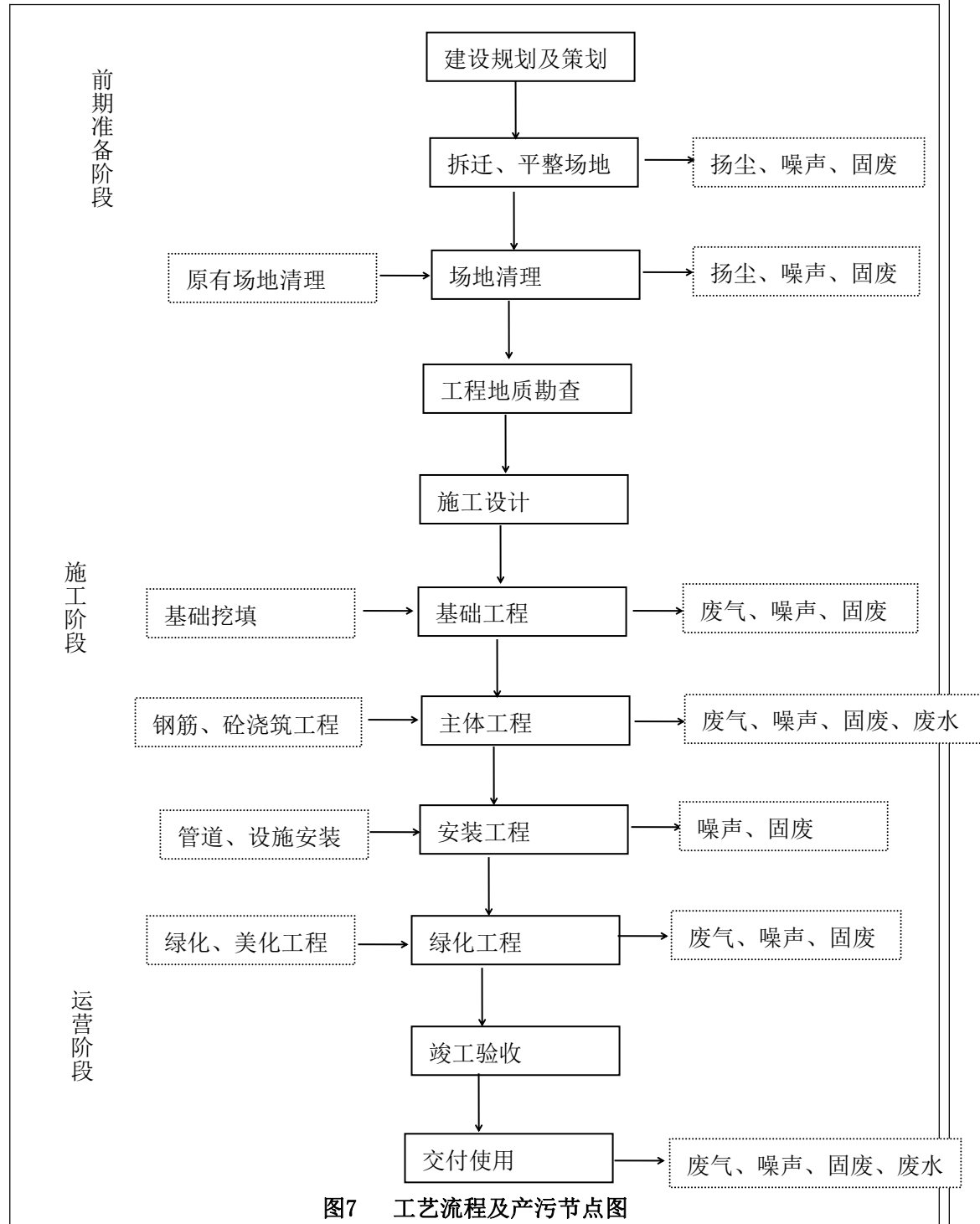
编号	名称	用水量标准	环评阶段			验收阶段		
			规模	日用水量	污水量	规模	日用水量	污水量
1	游泳池	5%池容积	2座	170.5	85.25	2座	144.9	72.5
2	浴池	100L/人.次	200人.次/d	20	16.0	200人.次/d	17	13.6
3	反冲洗	/	/	5.0	5.0	/	5.0	5.0
4	餐厅用水	25L/餐.次	50餐.次/d	1.25	1.0	42.5餐.次/d	1.06	0.85
5	游客用水	5L/人.次	500人.次/d	2.5	2.0	425人.次/d	2.1	1.7
6	绿化用水	1.5L/m².d	12731.4	19.08	0	10601.	15.9	0

			3m ²			19m ²		
				218.33	109.25		185.96	93.65

主要工艺流程及产物环节：

1.1生产工艺

本项目生产线工艺流程及产污节点与环评一致，详见图 7。



1.2 运营期主要污染工序

(1)废气

本项目产生的废气主要是油烟废气、汽车尾气。

(2)废水

本项目在运营期主要的水污染源为游泳池废水、浴室废水、反冲洗废水、餐饮废水、游客生活废水。

(3)噪声

本项目运营期噪声来源于通风、泵房及配电设备、以及汽车出入产生的交通噪声、油烟排风机等产生的噪声。

(4)固体废物

本项目运营期固体废物主要为职工生活垃圾、循环过滤净化杂质。

表三

1、主要污染源、污染处理和排放

1.1 废水

表 1 废水来源及处理方式

废水名称	来源	排放方式	排放量 (m ³ /d)	处理措施	排放去向
游泳池废水	游泳池	间断	85.25	进入全民健身中心项目 40m ³ 化粪池，经化粪池处理后排入市政污水管网	雁儿湾污水处理厂
浴池废水	浴池	间断	16.0		
反冲洗废水	/	间断	5		
餐饮废水	职工	间断	1.0		
游客生活废水	游客	间断	2.0		
合计			109.25		

1.2 废气

废气来源及处理方式见表 2。

表 2 废气来源及处理方式

序号	废气名称	废气来源	主要污染因子	排放方式	处理措施
1	油烟废气	食堂	油烟	间断	经油烟净化器处理后通过 18 米的排气筒排入大气。
2	机动车废气	停车场	/	间断	无组织排放。

1.3 噪声

本项目营运期噪声来源于通风、泵房及配电设备、以及汽车出入产生的交通噪声、油烟排风机等产生的噪声。主要设备噪声处理措施见表 3 所示。

表 3 项目主要设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	噪声源名称		噪声值	运行方式	治理措施	备注
1	设备噪声	风机	75~85	间断	①选用低噪声设备，对风机等设备安装消音箱、基础减震； ②项目区内机动车限制行速，禁止鸣笛，项目区外临道路两旁栽种高大乔木，临街建筑应安装隔音玻璃，外墙建筑材料使用隔音效果好的装修材料； ③建筑物墙壁采用吸音降噪措施，玻璃使用双层隔音窗。	
2		配电室	65~75dB	间断		
3		水泵	60~65dB	间断		
4	交通噪声	周边道路	60~80dB	间断		

1.4 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要是职工生活垃圾、循环过滤净化杂质。固体废物产生与处置措施见表 4。

表4 固废来源及处理方式一览表

序号	类 别	产生量 (t/a)	运行方式	处置方式	属性
1	生活垃圾	40.5	间歇	集中收集后委托环卫部门运往环卫部门指定的生活垃圾填埋场处理。	一般固废
2	循环过滤净化杂质	0.5	间歇		一般固废

2、环保投资

环保投资见表5。

表5 环保投资一览表

名称	项目	环评治理措施	数量	环评投资 (万元)	实际落实治理措施	数量	实际投资 (万元)	备注
施工期	1 废水治理	设置废水沉淀池	1 座	5	设置废水沉淀池	1 座	5	
	2 废气治理	围挡设施、租用洒水车	3 台	25	围挡设施、租用洒水车	4 台	27	
	3 噪声治理	租用低噪设备	10 套	50	租用低噪设备	12 套	52	
		设置围栏	2000m	18	设置围栏	2000m	18	
	4 固废治理	垃圾、土方清运	/	40	垃圾、土方清运	/	41	
运营期	1 废水治理	化粪池	1 座	5	化粪池	1 座	5	
		隔油池	1 座	2	隔油池	1 座	1	
	2 废气治理	设置排风机、油烟机	1 台	25	设置排风机、油烟净化器	1 台	26	
		烟囱	1 根	6	烟囱	1 根	7	
	3 噪声治理	隔声、消音、减震设施、水泵、风机消声器、减震器及隔音设备双层镗声窗	/	30	隔声、消音、减震设施、水泵、风机消声器、减震器及隔音设备双层镗声窗	/	36	
	4 固废治理	垃圾桶	/	1	垃圾桶	/	0.8	
	5 绿化	种草种树	12721.43	63.6	种草种树	11821.43	60	
	环境监理			25				
合计				285.6			271.8	

3、环保设施竣工验收调查

表 6 环保设施竣工验收一览表

措施类别	措施名称	环评处理措施	验收时处理措施	验收标准
废气	排风机、油烟机	1套排风机、油烟机	1套排风机、油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表2中的标准限值：中型灶头最高允许排放浓度2.0mg/m ³ 达标排放。
	烟囱	1根8米烟囱	1根18米烟囱	
	排气扇、通风口	排气扇、通风口	排气扇、通风口	达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值：颗粒物≤1.0mg/m ³ ，二氧化硫≤0.40mg/m ³ 达标排放。
废水	24m ³ 化粪池	24m ³ 化粪池1座，隔油池1座	40m ³ 化粪池1座，隔油池1座	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求达标排放。
	隔油池1座			
噪声	减震、隔声设施	安装减震基座，设置隔声门窗	①选用低噪声设备，对风机等设备安装消音箱、基础减震； ②项目区内机动车限制行速，禁止鸣笛，项目区外临道路两旁栽种高大乔木，临街建筑应安装隔音玻璃，外墙建筑材料使用隔音效果好的装修材料； ③建筑物墙壁采用吸音降噪措施，玻璃使用双层镉声窗。	2#达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中表1中4类标准限值：昼间≤70dB(A)；夜间≤55dB(A)，达标排放，其他点位达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中表1中2类标准限值：昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)的限值要求达标排放达标。
固废	20个垃圾桶	集中收集、交由环卫部门统一处理	集中收集后委托环卫部门运往环卫部门指定的生活垃圾填埋场处理。	措施可行，落实到位。

4、主要环境保护目标

经现场实际踏勘，环评时遗漏欣悦湖小区、兰州十四中，详见表7及图8。

表 7 主要敏感点环境保护目标								
保护类型	敏感点名称	环评			验收			标准
		方位	规模	性质	方位	规模	性质	
大气、噪声	兰州水车博览园	西，170m	/	文化公园	西，170m	/	文化公园	《环境空气质量标准》二级标准、《声环境质量标准》2类区标准
	森地国际	南，60m	900 人	小区	南，60m	912 人	小区	
	兰州市图书馆	西南，110m	200 人	文化教育	西南，110m	197 人	文化教育	
	中国工商银行省分行家属院	东，95m	450 人	小区	东，95m	453 人	小区	
	众润家园	东，110m	750 人	小区	东，110m	745 人	小区	
	雁宁路社区卫生站	东南，140m	25 人	卫生站	东南，140m	23 人	卫生站	
大气环境	农科所家属院	东，300m	250 人	小区	东，300m	251 人	小区	《环境空气质量标准》二级标准
	荣达小区	东，350m	350 人	小区	东，350m	350 人	小区	
	甘肃省委大教梁住宅小区	西南，450m	1800 人	小区	西南，450m	1812 人	小区	
	郭煌艺术研究院	西南，250m	80 人	科研	西南，250m	83 人	科研	
	欧洲阳光城	西北，670m	2300 人	小区	西北，670m	2304 人	小区	
	人和家园	东，550m	300 人	小区	东，550m	300 人	小区	
	甘肃广播电视大学	西，970m	2100 人	学校	西，970m	2112 人	学校	
	兰州十四中	-	-	-	南，770m	504 人	学校	
	欣悦湖小区	-	-	-	东，822m	1603 人	小区	
	雁滩小学	东，860m	300 人	学校	东，860m	332 人	学校	
水环境	黄河	北，60m	/	地表水	北，60m	/	地表水	《地表水环境质量标准》Ⅲ类

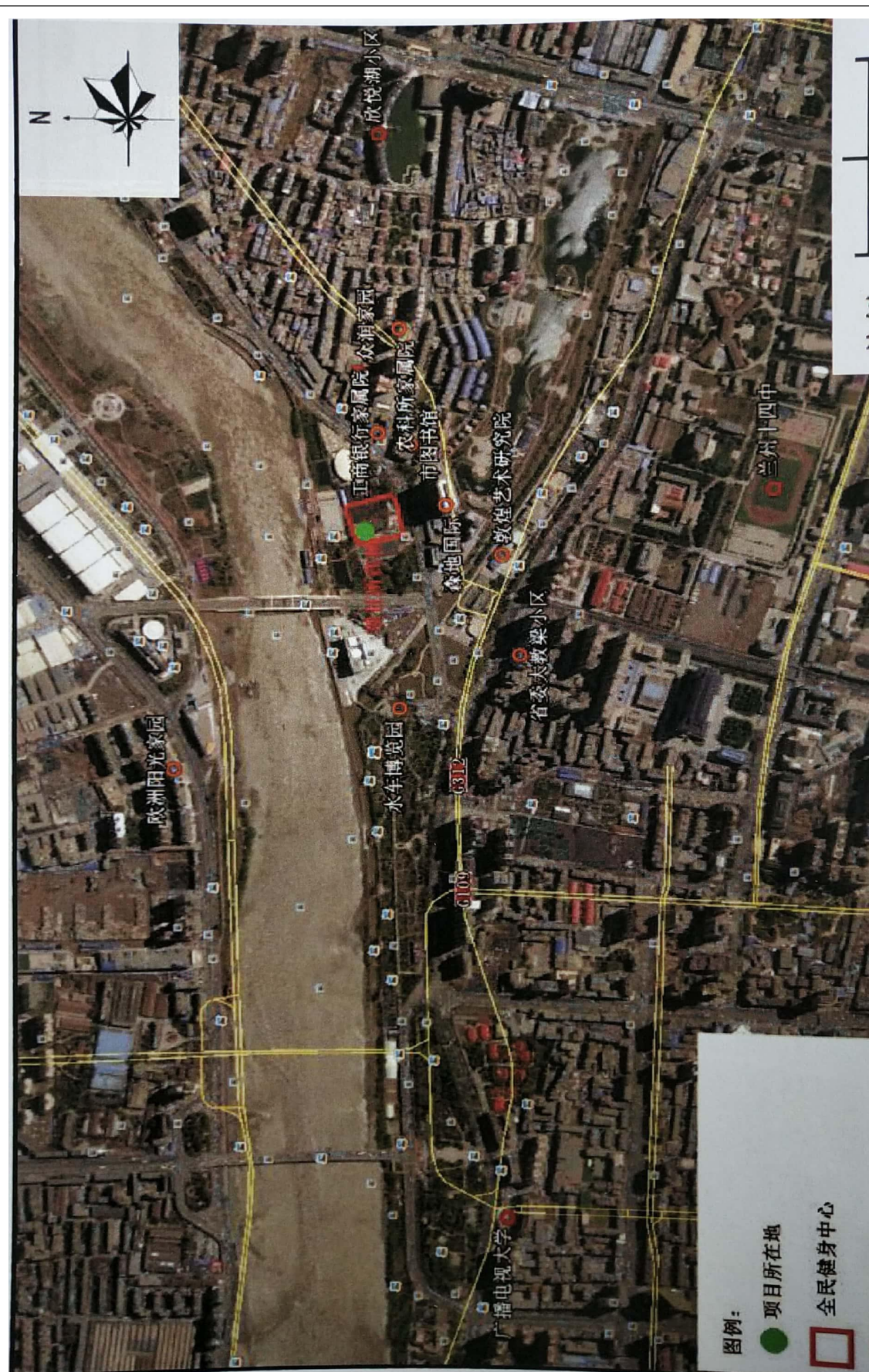


图 8 项目周边敏感点图

表四

环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

1.1环境影响报告书主要结论与建议

表 1 环保措施落实情况及变更情况

种类	原环评建设内容	实际建设内容	变更原因或可行性分析
废气	①设置单独的油烟机处理，安装高效的抽油烟装置，将油烟吸附下来，并定期对抽油烟机进行清洗，油烟机经抽油烟机处理后通过油烟专用管道引致楼顶排放。 ②限制车速，减少尾气排放量； ③地下车库符合《机动车停车库（场）环境保护设计规程》（DGJ-98-2002）要求，且送排风系统定期维护，保证正常运转，设1处排气口于室外绿化带处，距室外地坪高度大于2.5米。 ④布置集中绿地，加强绿化管护，发挥植被的空气净化功能。	①油烟废气经抽油烟机集中收集经18米管道引致楼顶，经油烟净化器处理后排放； ②限制车速，减少尾气排放量； ③地下车库符合《机动车停车库（场）环境保护设计规程》（DGJ-98-2002）要求，且送排风系统定期维护，保证正常运转，设1处排气口于室外绿化带处，距室外地坪高度大于2.5米。 ④布置集中绿地，加强绿化管护，发挥植被的空气净化功能。	/
废水	餐饮废水经隔油池处理后与浴室废水、生活废水一起进入化粪池；游泳池废水和反冲洗经初步过滤后与化粪池水一起排入项目南侧的市政污水管网，最终进入雁儿湾污水处理厂。	餐饮废水经隔油池处理后与浴室废水、生活废水一起进入40m ³ 化粪池；游泳池废水和反冲洗经初步过滤后与化粪池水一起排入项目南侧的市政污水管网，最终进入雁儿湾污水处理厂。	延长污水的停留时间。
固废	集中收集、交由环卫部门统一处理。	集中收集后委托环卫部门运往环卫部门指定的生活垃圾填埋场处理。	/
噪声	①选用低噪声设备，对风机等设备安装消音箱、基础减震； ②项目区内机动车限制行速，禁止鸣笛，项目区外临道路两旁栽种高大乔木，临街建筑应安装隔音玻璃，外墙建筑材料使用隔音效果好的装修材料； ③建筑物墙壁采用吸音降噪措施，玻璃使用双层隔音窗。	①选用低噪声设备； ②安装隔声门窗； ③基础减震； ④项目区内机动车限制行速，禁止鸣笛，项目区外临道路两旁栽种高大乔木。	/

5.2审批部门审批决定

审批意见：

兰环建审【2015】-129 号

关于兰州市全民健身中心项目环境影响报告表的批复

兰州市城市发展投资有限公司：

你单位报送的《兰州市全民健身中心项目环境影响报告以下简移告表》收悉。经研究，现对《报告表》批复如下：

一、兰州市全民健身中心项目位于兰州市城关区南滨河东路体育公园内，西侧现为体育公园室外篮球场，北测为体育公园体育文化广场，南例为南滨河东路，东倒为黄河风情园餐厅。项目建设用地面积 35337.30m²，总建筑面积 29455.10m²，项目将拆除东侧现有的两个室外篮球场、室外兵乓球场，室内兵乓球馆、室内健身房和室外游泳池等新建兰州体育公园健身游泳馆，主要包括两座室内游泳池，宣内兵乓球、室内羽毛球场、室内健身房、操课教室、开放式器械区及其所办公室等配套设施。项目建设总投资为 22894 万元，环保投资 285.6 万元。根据环评意见，项目“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行。

二、该环境影响报告表编制规范，工程与环境情况介绍基本清楚，评价结论可信可以作为工程建设环境保护的依据。你位要按照家环保法律法规要求，认真落实《报告表》所提各项环保治理措施，在工程投资中必须保证环保治理资金足额及时到位，严格执行“三同时”管理制度，保证“三废”污染物稳定达标排放。

三、本项目施工期工程主要包括为旧构筑物拆除，新建筑物修建的施工。要求重视和加强施工期的环境管理监控工作，按照《报告表》要求，做好施工期污染防治工作，严格按《兰州市大气污染防治方案》各项要求加强施工期的管理，合理安排施工作业时间，减少施工期废水、废气、噪方等对周围环境的影响，项目施工期作业紧邻黄河，会对黄河造成潜在污染风险。要求严格落实报告表提出的施工期对河的保护措施，严禁乱排乱放，减少对黄河影响，施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声标准》(GB12523-2011)。

四、本项目废水主要是游池废水、浴室废水、餐饮废水、生活污水。餐饮废水经过隔油池处理，游泳废水经初步过滤后均与浴室废水、生活污水一并排入化粪池进行处理，达到《污水综合持放标准》(GB8978-1996)三级标准后，经片区污水管网收集，最终进入雁儿湾污处理厂。必须严格按照环境形响评价要求，设置容积及数目满足停留时间的化粪池。

五、项目设置的餐厅必须设置专用烟道并采取相应的隔热设施，餐饮废气必须配安装油净化设施，减少对周围环境的不利影响。采取有效的防震、减振措施，噪声排放达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）相应标准限值要求。

六、项目住宅供暖依托集中供热，未经批准，不得新建任何供暖设施。室内环境执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）。项目在设计建设过程中应使用保温、节能新型建筑材料；所用建筑、装饰等各种原材料必须符合环境保护的要求。

七、各类固体废弃物应按照国家有关规定进行分类处置和综合利用，在暂存、运输和综合利用过程中要采取相应的环保措施，不得造成二次污染。

八、建设项目的环评影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。

九、建设项目的环评影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

十、请城关区环保局加强对该项目的现场监督检查工作，你单位应在收到批复 15 个工作日内，将批准后的《报告表》分别送达城关区环保局，在项目开工建设前向城关区环保局书面报告开工建设情况，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查，严格执行环保“三同时”制度，请城关区环保局组织开展该项目的“三同时”监督工和日常监管管理工作

十一、工程竣工后，建设单位必须按规定程序申请竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式运营。

二零一五年十二月二日

表2 环评批复要求和实际落实情况对照表

序号	环评批复要求	与环评批复对比变化情况	执行效果或变更可行性分析
1	严格按《兰州市大气污染防治方案》各项要求加强施工期的管理，合理安排施工作业时间，减少施工期废水、废气、噪声等对周围环境的影响，项目施工期作业紧邻黄河，会对黄河造成潜在污染风险。	各措施严格按照环评及环评批复要求落实。	未发生环境污染事件。

2	要求严格落实报告表提出的施工期对河的保护措施，严禁乱排乱放，减少对黄河影响，施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声标准》(GB12523-2011)。	各措施严格按照环评及环评批复要求落实。	未发生噪声扰民事件。
3	本项目废水主要是游池废水、浴室废水、餐饮废水、生活污水。餐饮废水经过隔油池处理，游泳废水经初步过滤后均与浴室废水、生活污水一并排入化粪池进行处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，经片区污水管网收集，最终进入雁儿湾污水处理厂。	严格按照批复要求执行。	污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，经片区污水管网收集，最终进入雁儿湾污水处理厂。
4	必须严格按照环境形响评价要求，设置容积及数目满足停留时间的化粪池。	严格按照批复要求执行。	40m ³ 化粪池一座
5	项目设置的餐厅必须设置专用烟道并采取相应的隔热设施，餐饮废气必须配安装油净化设施，减少对周围环境的不利影响。	设置专用烟道并采取相应的隔热设施，餐饮废气经油烟净化器处理后外排。	/
6	采取有效的防震、减振措施，噪声排放达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)相应标准限值要求。	严格按照批复要求执行。	达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)相应标准限值要求。
7	项目住宅供暖依托集中供热，未经批准，不得新建任何供暖设施。	依托兰州市全民健身中心锅炉房项目供热	/
8	室内环境执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)。项目在设计建设过程中应使用保温、节能新型建筑材料；所用建筑、装饰等各种原材料必须符合环境保护的要求。	使用保温、节能新型建筑材料；所用建筑、装饰等各种原材料符合环境保护的要求。	/
9	各类固体废弃物应按照国家有关规定进行分类处置和综合利用，在暂存、运输和综合利用过程中要采取相应的环保措施，不得造成二次污染。	分类集中收集后委托环卫部门运往环卫部门指定的生活垃圾填埋场处理。	固废得到合理处理。
10	建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。	未发生重大变动。	/

表五

验收监测质量保证及质量控制

1.1 监测分析方法

《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 (HJ 479-2009)

《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 (HJ482-2009)

《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)

《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB 11901—89)

《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)

《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)

《水质 五日生化需氧量 (BOD₅)的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)

《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2012)

《饮食业油烟排放标准》 (试行) (GB 18483-2001)

《社会生活环境噪声排放标准》 (GB 22337-2008)

《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)

1.2 质量保证和质量控制

(1)及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求；

(2)合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；

(3)监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书；

(4)实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性；

(5)合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗，监测前对使用的仪器均进行了流量校正，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放技术导则》、《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）执行；

(6)噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝；

(7)现场监测质控为现场采样的仪器经甘肃省计量研究院检定合格后

使用；

(8)实验室质控为实验室分析仪器分光光度计、电子天平等均经甘肃省计量研究院检定合格并在有效期内使用；

(9)烟尘采样仪使用前经二氧化硫及一氧化氮标准气体校准后使用，使用结束再经二氧化硫及一氧化氮标准气体校准，确保仪器的准确性；

(10)无组织颗粒物的质控措施是带标准滤膜质控；

(11)烟尘质控措施带标准滤筒质控；

(12)测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

1.3 质控结果

噪声质控结果见表 1，废水质控结果见 2，滤膜质控结果见表 3。

表 1 AWA6228 型多功能声级计噪声质控结果 单位：dB(A)

仪器型号及名称	校准值	示值偏差	监测前校准值	监测后校准值	结果评价
AWA6228 型 多功能声级计	94.0	±0.5	93.8	93.8	合格
	94.0	±0.5	93.8	93.8	合格

表 2 废水质控结果

监测因子	测定值	质控值范围
氨氮	6.68	6.75±0.25
化学需氧量	61	59.8±4.5

表 3 滤膜质控结果

项目	编号	质控范围 (g)	称量结果 (g)	评价结果
滤膜	69#	0.3316±0.0005	0.33169	合格
	70#	0.3373±0.0005	0.33752	合格

1.4 监测仪器

崂应 3012H 型烟尘烟（气）测试仪（YT-019）

TH-3150 型大气颗粒物采样器（YT-004、YT-006、YT-049、YT-070）

pHS-3C 型 pH 计（YT-018-02）

BT125D 型电子天平（YT—058）

SP-723 型可见分光光度计（YT—002）

YHCA-100 型标准 COD 消解器 (YT-020—02、YT-020—03)

SPX-400F-II 型生化培养箱 (YT-038)

OIL460 型红外分光测油仪 (YT-066)

AWA6228 型多功能声级计 (YT—025)

AWA6221A 型声校准器 (YT-034)

表六

验收监测内容

1.1 验收监测期间工况督查

在验收监测期间，记录生产负荷。在生产负荷达到 75%以上条件下进行现场采样与测试。当生产负荷小于 75%时，停止现场监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

1.2 废气验收监测

废气监测内容及频次见表 1，监测点位见图 9。

表 1 废水监测内容及频次

污染源编号	监测内容	污染物名称	监测点位	监测频次
1	无组织废气	颗粒物、二氧化硫、二氧化氮	项目边界上风向设置 1 个监测点位，项目边界下风向设置 3 个监测点位，	连续监测 2 天,1 天 4 次。
2	有组织废气	油烟	食堂油烟废气排放口	连续监测 2 天,1 天 3 次。

备注：

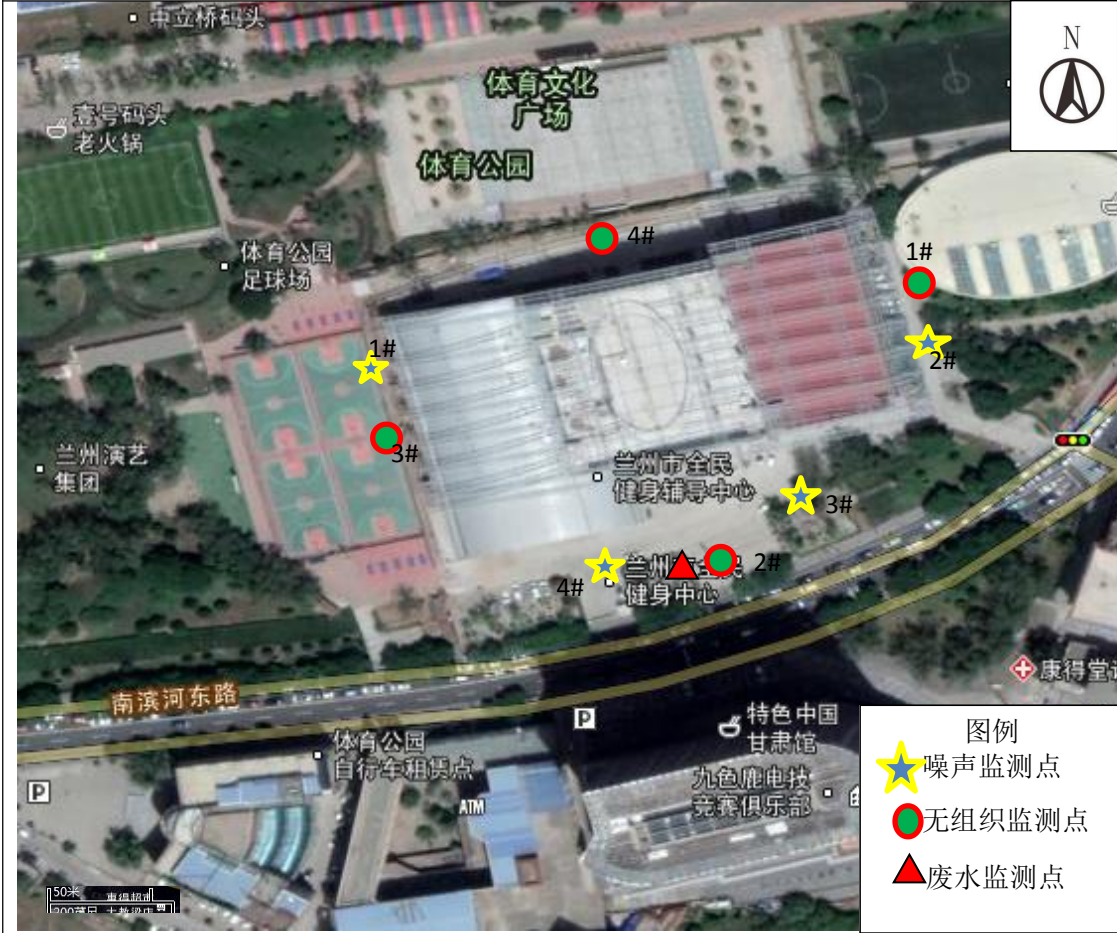


图 9 监测点位图

1.3 噪声监测内容

项目边界四周布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧、北侧各设 1 个监测点位，在项目边界围墙外 1m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，连续监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次，昼间为 6: 00~22: 00，夜间为 22: 00~次日 6: 00，噪声监测内容见表 2。监测点位见图 9。

表 2 噪声监测内容及监测频次

编号	监测内容	污染物名称	监测点位	监测频次
1	噪声	等效连续 A 声级	项目边界东侧	连续监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次，昼间为 6: 00~22: 00，夜间为 22: 00~次日 6: 00。
2			项目边界南侧	
3			项目边界西侧	
4			项目边界北侧	

1.4 废水

废水监测内容及频次见表 3，监测点位见图 9。

表 3 废水监测内容及频次

污染源编号	监测内容	污染物名称	监测点位	监测频次
1	废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	废水排放口	连续监测 2 天，1 天 4 次。

1.5 固废调查内容

调查该项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

1.6 污染物总量控制

调查该项目产生的污染物排放总量。

表七

验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，该项目满足环境保护设施竣工验收监测工况大于75%的要求。

验收监测结果

1.1 废水监测

废水监测结果见表 1。

表 1 废水监测结果

单位：mg/L

项目	时间 结果	废水排放口							评价标准	评价结果	检出限	
		2018.11.8				2018.11.9						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次				第四次
悬浮物		15	13	12	11	12	11	12	13	400	达标	4
化学需氧量		92	94	92	92	90	92	90	94	500	达标	4
五日生化需氧量		23.3	29.3	33.3	25.3	19.3	21.3	25.3	25.3	300	达标	0.5
氨氮		22.8	23.5	24.4	24.7	26.0	26.3	25.8	25.9	-	-	0.025
动植物油		2.53	2.25	2.24	2.27	2.12	2.05	2.06	2.11	100	达标	0.04

注：执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，此次监测结果均达标。

由监测结果表 1 可知：废水排放口各监测因子达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求达标排放。

1.2 废气监测

1.2.1 无组织监测结果

无组织监测结果见表 2。

表 2 无组织监测结果

单位：mg/m³

监测点 位	监测日期	监测时段	监测项目及监测结果		
			颗粒物	二氧化硫	二氧化氮
1#项目 边界上 风向	2018.11.8	09: 00-10: 00	0.114	0.014	0.101
		11: 00-12: 00	0.140	0.009	0.078
		14: 00-15: 00	0.148	0.013	0.094
		16: 00-17: 00	0.158	0.009	0.077
	2018.11.9	09: 00-10: 00	0.150	0.018	0.081
		11: 00-12: 00	0.169	0.018	0.101
		14: 00-15: 00	0.144	0.021	0.073
		16: 00-17: 00	0.150	0.018	0.071
2#项目 边界下	2018.11.8	09: 00-10: 00	0.140	0.013	0.084
		11: 00-12: 00	0.134	0.011	0.056

		14: 00-15: 00	0.138	0.008	0.066
		16: 00-17: 00	0.217	0.010	0.064
	2018.11.9	09: 00-10: 00	0.292	0.011	0.107
		11: 00-12: 00	0.203	0.018	0.103
		14: 00-15: 00	0.120	0.012	0.111
		16: 00-17: 00	0.219	0.016	0.071
3#项目 边界下 风向	2018.11.8	09: 00-10: 00	0.152	0.016	0.109
		11: 00-12: 00	0.135	0.007	0.084
		14: 00-15: 00	0.157	0.013	0.053
		16: 00-17: 00	0.242	0.012	0.067
	2018.11.9	09: 00-10: 00	0.391	0.016	0.072
		11: 00-12: 00	0.273	0.026	0.103
		14: 00-15: 00	0.261	0.021	0.105
		16: 00-17: 00	0.291	0.022	0.091
4#厂界 下风向	2018.11.8	09: 00-10: 00	0.305	0.020	0.104
		11: 00-12: 00	0.289	0.012	0.103
		14: 00-15: 00	0.277	0.014	0.091
		16: 00-17: 00	0.306	0.010	0.102
	2018.11.9	09: 00-10: 00	0.395	0.022	0.111
		11: 00-12: 00	0.300	0.014	0.103
		14: 00-15: 00	0.252	0.025	0.091
		16: 00-17: 00	0.252	0.014	0.067
注：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值：颗粒物≤1.0mg/m³，二氧化硫≤0.40mg/m³；本次监测结果均达标。					

由监测结果表 2 可知：无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 0.40\text{mg}/\text{m}^3$ 的规定达标排放。

1.2.2 油烟监测结果

油烟监测结果见表 3。

表 3 油烟监测结果

单位： mg/m^3

监测日期	监测点位	监测结果
2018.11.19	灶头面积	4.8m^2
	油烟净化器排放口	0.126
2018.11.20	灶头面积	4.8m^2
	油烟净化器排放口	0.128

注：《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 中的标准限值：中型灶头最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，此次监测结果均达标排放。

由监测结果表 3 可知：油烟废气达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 中的标准限值：中型灶头最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的规定

达标排放。

1.3噪声

项目边界噪声具体监测结果见表 4。

表 4 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测点位	监测日期	监测结果					
		昼间	差值	测量结果修正值	夜间	差值	测量结果修正值
1# 项目边界东侧	11 月 8 日	53.6	1.50	/	40.7	0.10	/
2# 项目边界南侧		63.7	11.6	63.7	53.9	13.3	53.9
3# 项目边界西侧		57.6	5.50	56.6	44.2	3.60	41.2
4# 项目边界北侧		52.6	0.50	/	41.1	0.50	/
5#背景点		52.1	/		40.6	/	
1# 项目边界东侧	11 月 9 日	54.1	3.80	51.1	41.2	0.80	/
2# 项目边界南侧		63.6	13.3	63.6	53.7	13.3	53.7
3# 项目边界西侧		57.3	7.00	56.3	43.1	2.70	/
4# 项目边界北侧		51.9	1.60	/	41.8	1.40	/
5#背景点		50.3	/		40.4	/	

注: 2#执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)中表 1 中 4 类标准限值: 昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$; 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$, 其他点位执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)中表 1 中 2 类标准限值: 昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$; 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$, 此次监测结果均达标。

监测期间餐饮娱乐正常运营, 监测背景值期间餐饮娱乐所有声源均以关闭。

根据《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 5.7.1 中背景噪声值与噪声测量值差值大于 10dB(A) 以上时, 噪声测量值不做修正; 5.7.2 噪声测量值与背景噪声值差值在 $3-10\text{dB(A)}$ 之间时, 噪声测量值与背景噪声值的差值取整后按《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)中表 4 要求进行修正。

噪声测量值与背景噪声值差值小于 3dB(A) 时, 应采取措施降低背景噪声后, 视情况按 5.7.1 或 5.7.2 执行, 仍无法满足前两款要求的, 应按环境噪声监测技术规范的有关规定执行。

根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）6.2.1 计算噪声测量值与被测噪声源排放限值的差值（ ΔL_2 =噪声测量值-排放限值），修约到个位数，按《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）表 2 中的要求进行修正。

2#项目边界南侧车辆数：

11 月 8 日昼间：大车 73 辆/20min； 中、小型车 819 辆/20min；

11 月 8 日夜间：大车 13 辆/20min； 中、小型车 374 辆/20min；

11 月 9 日昼间：大车 71 辆/20min； 中、小型车 833 辆/20min；

11 月 9 日夜间：大车 11 辆/20min； 中、小型车 377 辆/20min。

由监测结果表 4 可知，2#达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中表 1 中 4 类标准限值：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 达标排放，其他点位达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中表 1 中 2 类标准限值：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 达标排放。

1.4 固体废弃物处理结果调查

通过调查，本项目产生的固体废弃物主要是职工生活垃圾、循环过滤净化杂质。集中收集后委托环卫部门运往环卫部门指定的生活垃圾填埋场处理。

1.5 排放总量

未设置总量控制指标。

表八

1、验收监测结论

1.1 项目基本情况

本项目位于位于兰州市城关区南滨河东路体育公园内，项目西侧现为体育公园室外篮球场，北侧为体育公园体育文化广场，南侧为南滨河东路，东侧为南滨河东路。本项目建设用地面积 35337.30m²，总建筑面积 19107.22m²，本次健身游泳馆提升改造项目共 4 层，主要包括两座室内游泳池，室内乒乓球、室内羽毛球场、室内健身房、操课教室、开放式器械区及其附属办公室等配套设施。

2013 年 1 月委托广州市环境保护工程设计院有限公司完成本项目《兰州市全民健身中心项目》的环境影响评价工作，2015 年 12 月 2 日兰州市环境保护局兰环建审【2015】-129 号文件批准了本项目的建设，建设单位于 2016 年 6 月开工建设，2018 年 9 月 12 日竣工，2018 年 9 月 28 日试运行。

本项目实际投资 21365 万元，环保投资 271.8 万元，占总投资的 1.27%。

1.2 废气

本项目产生的废气主要是油烟废气、汽车尾气。

油烟废气经抽油烟机集中收集经 18 米管道引致楼顶，经油烟净化器处理后排放，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 中的标准限值：中型灶头最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的规定达标排放，对环境影响较小。

汽车尾气通过排气扇扩散等措施处理后，无组织废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值：颗粒物≤1.0mg/m³，二氧化硫≤0.40mg/m³的规定达标排放，对环境影响较小。

1.3 废水

项目餐饮废水经隔油池处理后与浴室废水、生活废水、游泳池废水和反冲洗经初步过滤后一起进入 40m³化粪池处理，各污染监测因子达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求后排入项目南侧的市政污水管网，最终进入雁儿湾污水处理厂，对周围水环境影响较小。

1.4 噪声

噪声通过选用低噪声设备；安装隔声门窗；基础减震；项目区内机动车限制行速，禁止鸣笛，项目区外临道路两旁栽种高大乔木。项目边界噪声达到《社会

生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中表1中2类、4类标准限值要求达标排放，本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

1.5 固体废弃物

通过调查，本项目产生的固体废弃物主要是职工生活垃圾、循环过滤净化杂质。集中收集后委托环卫部门运往环卫部门指定的生活垃圾填埋场处理，对周围环境影响较小。

1.6 综合结论

兰州市全民健身中心项目在建设过程中落实了建设项目“三同时”制度，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，落实了环评及其批复的各项要求，验收监测期间各项污染物达标排放，同意通过竣工环境保护验收。

2、建议及要求

建设单位完善环境管理制度，建立环保台账，加强环保设备维护，确保污染物稳定达标排放。

委 托 书

兰州易通环境监测有限公司：

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 号令的规定和要求，我公司《积石山县刘集社会福利建材厂年产 500 万块空心砖项目》需进行竣工环境保护验收监测工作。望贵单位接收委托后，尽快开展相关工作，早日完成该项目环保验收监测工作！

委托单位：兰州市城市发展投资有限公司

委托日期：2018 年 10 月 1 日

兰州市全民健身中心项目环保竣工验收监测方案

1、监测项目

①废气：

有组织：油烟；

无组织：二氧化硫、二氧化氮、总悬浮颗粒物。

②噪声：等效连续 A 声级。

2、监测点设置

①废气：

无组织：项目边界上风向设置 1 个监测点位，项目边界下风向设置 3 个监测点位；

有组织：油烟净化设备排放口设 1 个监测点位

②噪声：厂区四周各设 1 个监测点位。

3、监测频次

①废气：

无组织：连续监测 2 天，每天监测 4 次；

有组织：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

②噪声：

连续监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次，昼间为 6：00~20：00，夜间为 22：00~次日 6：00。

4、执行标准

①废气：《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

②噪声：《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）



降噪措施



垃圾收集箱



化粪池所在地及绿化



油烟废气收集装置



隔油池



油烟净化器

