

中国东方航空西北公司  
东方航空城 A 区项目竣工环境保护验收  
监测报告表

建设单位：中国东方航空西北公司

编制单位：西安海蓝环保科技有限公司

2019 年 6 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:程文鹏

填 表 人 : 程文鹏

建设单位: 中国东方航空  
西北公司 (盖章)

电话:18691497205

邮编:710077

地址:西安市高新区锦业路

1 号

编制单位:西安海蓝环保科技  
有限公司 (盖章)

电话:029-87886946

邮编:710087

地址:西安市经济技术开发区凤

城十路保利中达广场 1209 室

仅供中国东方航空西北分公司东方航空城A区项目竣工环境保护验收公示用

表一

建设项目名称	东方航空城 A 区项目				
建设单位名称	中国东方航空西北公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	西安高新区锦业一路 1 号				
主要产品名称	综合办公楼 1 栋				
设计生产能力	总建筑面积 32966.7m <sup>2</sup>				
实际生产能力	总建筑面积 32900.165m <sup>2</sup>				
建设项目环评时间	2014 年 3 月 17 日	开工建设时间	2015 年 5 月 26 日		
调试时间	2019 年 1 月	验收现场监测时间	2019 年 4 月 17 日~18 日		
环评报告表审批部门	西安市环境保护局高新技术产业开发区分局	环评报告表编制单位	西安市环境保护科学研究院		
环保设施设计单位	西安建筑科技大学建筑设计研究院	环保设施施工单位	陕西建工第六建设集团有限公司、佛山市科蓝环保科技股份有限公司		
投资总概算	19400 万元	环保投资总概算	310 万元	比例	1.60%
实际总概算	21303 万元	环保投资	320 万元	比例	1.50%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），2018 年 10 月 26 日； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018 年 1 月 1 日； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），2016 年 11 月 7 日；				

仅供中国东方航空西北公司竣工验收公示用

(6)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境检查工作的通知》，验字〔2005〕188号，中国环境监测总站；

(7)《中国环境监测总站建设项目竣工环境保护验收监测管理规定》，验字〔2005〕172号，中国环境监测总站；

(8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号；

(9)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环保部公告2018年第9号；

(10)《中国东方航空西北公司东方航空城A区项目环境影响报告表》，2014年2月；

(11)《西安市环境保护局高新分局关于中国东方航空西北公司东方航空城A区建设项目环境影响报告表的批复》，西安市环境保护局高新技术产业开发区分局，2014年3月17日；

(12)中国东方航空西北公司提供的其他资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据已批复的《中国东方航空西北公司东方航空城A区项目环境影响报告表》及西安市环境保护局高新技术产业开发区分局关于本项目环境影响报告表的批复（见附件），结合项目实际情况，本次竣工环境保护验收执行标准及限值如下：

**1.环境质量标准**

(1)声环境质量

本次竣工环境保护验收，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类、4a类标准。标准限值见表1-1。

**表 1-1 声环境质量标准**

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
2类	60	50	dB (A)
4a类	70	55	

**2、污染物排放标准**

(1)废水

本项目环评文件中废水污染物排放执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中二级排放标准（COD、氨氮）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（SS、动植物油）。2018年12月29日陕西省生态环境厅、陕西省市场监督管理局联合发布了《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018），该标准于2019年1月29日起实施，替代《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）。根据《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）的适用范围说明，“实行间接排放的排污单位执行相应的国家排放标准”，本项目属于间接排放，废水经化粪池处理后排入西安市第二污水处理厂。因此，本次验收废水中COD、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准。标准限值见表1-2。

表 1-2 废水排放执行标准 单位：mg/L

标准名称及级（类）别	标准限值				
	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	500	300	/	400	100
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准	/	/	45	/	/

(2)废气

本项目环评文件中地下车库废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（NO<sub>x</sub>、THC），排放标准限值见表1-3；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型标准限值，排放标准限值见表1-4。

表 1-3 废气污染物排放执行标准

项目	执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值
NO <sub>x</sub>	无组织排放监控	0.12mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	浓度限值	4.0mg/m <sup>3</sup>

表 1-4 食堂油烟废气污染物排放执行标准

项目	执行标准	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 表 2 中型规模标准限值
	项目	
油烟	最高允许排放浓度	2.0mg/m <sup>3</sup>
	净化设施最低去除效率	75%

(3)噪声

本项目环评文件中噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类、4 类标准。排放标准限值见表 1-5。

表 1-5 厂界噪声排放执行标准

标准	评价量	标准限值[dB (A)]		备注
		昼间	夜间	
2 类声环境功能区	L <sub>A</sub>	60	50	南厂界、北厂界
4 类声环境功能区		70	55	东厂界、西厂界

(4)固体废物

本项目环评文件中固体废物执行《西安市环境保护局关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(西安市环境保护局市环发〔2010〕73 号)中的有关规定。

表二

工程建设内容:

1、地理位置及平面布置

本项目建设地点位于西安市高新区锦业一路 1 号，地理坐标 N34.194366°，E108.885235°，东邻西沔路辅道，南隔东航公司行政管理中心为锦业一路，西邻唐延南路，北邻锦业路，交通便利。项目地理位置见附图 2-1。

本项目建于东航西北公司行政管理中心北侧预留空地内，总用地面积约 7998.06m<sup>2</sup>，总建筑面积 32900.165m<sup>2</sup>（西安市规划局对本项目建筑面积核定文件见附件），综合办公楼塔楼（5~22 楼）及附属功能性建筑裙楼（1~4F）位于中心位置，化粪池、雨水收集池位于厂区东侧，厂区四周建有绿化带。项目总平面布置见附图 2-2。

2、建设内容

本项目为新建项目，项目实际总投资 21303 万元，年工作天数 250d，目前办公人员数量约 380 余人。本项目主要为综合办公楼，职工活动中心、乘务培训中心、灾备中心、食堂等附属功能性建筑裙楼，以及地下车库和设备用房。

根据已批复的《中国东方航空西北公司东方航空城 A 区项目环境影响报告表》中建设内容，结合现场踏勘情况，项目实际建设内容与环境影响报告表中的建设内容核实情况见表 2-1。

表2-1 项目建设内容核实情况一览表

项目组成	名称	环境影响报告表中建设内容	项目实际建设情况	变更情况及原因
主体工程	塔楼	综合办公塔楼包括：单间式办公，建筑面积 10866.2m <sup>2</sup> ，位于 11~22F；开敞式办公，建筑面积 6003.6m <sup>2</sup> ，位于 5~10F	综合办公塔楼包括：单间式办公，建筑面积 10866.2m <sup>2</sup> ，位于 11~22F；开敞式办公，建筑面积 6003.6m <sup>2</sup> ，位于 5~10F	一致
	裙楼	附属功能性建筑裙楼包括：职工活动中心，建筑面积 2732.2m <sup>2</sup> ，位于 4F；乘务培训中心，建筑面积 2732.2m <sup>2</sup> ，位于 3F；灾备中心，2770.2m <sup>2</sup> ，位于 2F；食堂，建筑面积 748.8m <sup>2</sup> ，位于 1F；架空层停车场，建筑面积 372m <sup>2</sup> ，位于 1F；其他办公建筑面积 2399.4m <sup>2</sup>	附属功能性建筑裙楼包括：职工活动中心，建筑面积 2071.2m <sup>2</sup> ，位于 4F；乘务培训中心，建筑面积 3596.89m <sup>2</sup> ，位于 3F 及 4F 局部；灾备中心，2935.89m <sup>2</sup> ，位于 2F；食堂，建筑面积 748.8m <sup>2</sup> ，位于 1F；架空层停车场，建筑面积 372m <sup>2</sup> ，位于 1F；其他办公建筑面积 2399.4m <sup>2</sup>	功能性建筑内所包括的功能分区相同，乘务培训中心、灾备中心建筑面积略有增加，分别增加了 864.69m <sup>2</sup> 、165.69m <sup>2</sup> ，职工活动中心面积减少 661m <sup>2</sup> ，其他不变

辅助工程	地上停车场	停车位 93 个	停车位 93	一致
	架空层停车场	建筑面积 672m <sup>2</sup> ，停车位 45 个	建筑面积 672m <sup>2</sup> ，停车位 43 个	架空停车位减少 2 个
	地下车库	-1F，双层机械立体车库，层高 5.6m，建筑面积 3310.9m <sup>2</sup> ，停车位 132 个	-1F，双层机械立体车库，层高 5.6m，建筑面积 3310.9m <sup>2</sup> ，停车位 122 个	地下车库停车位减少 10 个
	设备用房	位于地下室，建筑面积 1403.2m <sup>2</sup> ，主要包括配电室、泵房及中央空调主机等	位于地下室，建筑面积 1403.2m <sup>2</sup> ，主要包括配电室、泵房及中央空调主机等	一致
公用工程	给水	项目给水由市政供水管网提供	项目给水由市政供水管网提供	一致
	排水	项目排水采用雨、污分流。项目雨水排入雨水管网，食堂餐饮废水经隔油池处理与办公废水一并经新型化粪池处理后排入市政管网，最终进入西安市第二污水处理厂	项目排水采用雨、污分流。项目雨水通过雨水管网排入雨水池进行收集、再利用，雨水池容积 65m <sup>3</sup> ；食堂餐饮废水经隔油池处理与办公废水一并经新型化粪池处理后排入市政管网，最终进入西安市第二污水处理厂	雨水排放方式由原来的进入管网变为收集进入雨水收集池暂存，用作绿化用水
	供暖制冷	项目冬季采暖以及夏季制冷均采用中央空调	项目冬季采暖采用市政集中供暖，夏季制冷采用中央空调	冬季采暖方式由中央空调供给改为市政集中供暖
	天然气	项目天然气由市政天然气管网供给	项目天然气由市政天然气管网供给	一致
环保工程	污水处理	食堂隔油池、新型化粪池	食堂隔油池、新型化粪池	一致
	废气处理	地下车库机械通风系统，食堂油烟净化设备	地下车库机械通风系统，食堂油烟净化设备	一致
	固废处置	垃圾桶、垃圾收集点、食堂废油脂收集设施	垃圾桶、垃圾收集点、食堂废油脂收集设施	一致
	噪声治理	采用低噪声设备、独立设备间隔声、减振消声等	采用低噪声设备、独立设备间隔声、减振消声等	一致
	绿化	绿化率 30%	绿化面积 2399.42m <sup>2</sup> ，绿化率 30%	一致

由表可知，本项目建设过程中附属功能性建筑裙楼中乘务培训中心、灾备中心建筑面积增加，职工活动中心建筑面积减少；停车位总数量减少 12 个；对雨水的收集、利用进行了优化，由排入雨水管网改为雨水收集池进行收集后再利用；项目冬季采暖方式改为市政集中供暖，其他建设内容与环评文件中建设内容一致。

原辅材料消耗及水平衡:

1、水源及水平衡

本项目用水由市政管网供给，用水主要包括办公用水、食堂用水、绿化用水等。现场调查过程中发现，本项目绿化用水采用雨水收集池收集的雨水，不足时以新鲜水补充，因此绿化用水量较环评阶段减少。根据企业提供的数据，项目用水量约 25m<sup>3</sup>/d。项目环评文件中用排水情况及实际用水量及排水情况见表 2-3。

表2-3 项目用排水量情况 单位:m<sup>3</sup>/d

序号	用水项目	环评文件中用排水情况			项目实际用排水情况			备注
		用水量	损耗量	排水量	用水量	损耗量	排水量	
1	办公用水	16.32	3.26	13.06	23.8	4.7	19.1	项目用水量来自于企业提供的 2019 年 3 月份实际用水量
2	食堂用水	12.24	2.45	9.79				
3	宿舍用水	/	/	/				
4	绿化用水	1.72	1.72	0	1.2	0	0	项目实际运行过程中绿化用水采用厂区内收集的雨水，不足时以新鲜水补充，3 月份绿化用水新鲜水补充水量 1.2m <sup>3</sup>
合计	/	30.28	7.43	22.85	25	5	19.1	/

根据《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)52 号)“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”，以及本项目环境影响审批文件中的要求“如项目性质、规模、地点、防治污染或防止生态破坏的措施发生重大变动，新增或改变仓储功能，项目环评文件须报我局重新审批。”，对项目是否按照审批文件及环评文件要求进行建设、是否存在重大变动的情况进行了判定，判定情况见表 2-4。

表 2-4 项目重大变动判定表

项目	审批文件中的要求	环评文件中的要求	项目实际建设情况	变化情况/履行情况	是否重点变动判定结果
建设性质	新建	新建	新建	未变	不属于
建设规模	占地面积 7998.06m <sup>2</sup> , 总建筑面积 32966.7m <sup>2</sup>	占地面积 7998.06m <sup>2</sup> , 总建筑面积 32966.7m <sup>2</sup>	占地面积 7998.06m <sup>2</sup> , 总建筑面积 32900.165m <sup>2</sup>	占地面积不变, 总建筑面积减少 66.535m <sup>2</sup> , 占总建筑面积表面积的 0.20%	不属于
建设地点	西安市高新区锦业一路 1 号	西安市高新区锦业一路 1 号	西安市高新区锦业一路 1 号	未变	不属于
采用的防治污染措施及生态保护措施	按照环评报告中的要求落实相应环保治理措施, 确保小区生活污水、地下停车场废气达标排放。	生活废水经化粪池处理后, 达到《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》中二级标准及《污水综合排放标准》中的三级标准后, 经市政管网排入西安市第二污水处理厂集中处理	生活废水经化粪池处理后, 达到《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》中二级标准及《污水综合排放标准》中的三级标准后, 经市政管网排入西安市第二污水处理厂集中处理	未变	不属于
		地下车库采取定时通风换气, 当换气次数达到每小时 6 次时, CO、NO <sub>x</sub> 、THC 浓度均低于《工业场所有害因素职业接触限值: 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中标准要求。同时, 建议地下停车库设 2 个排气口, 排气口高出地面 2.5m, 并做消声处理, 排气口还应远离人群经常活动的地方 10m 之外, 这样通过空气稀释, 才可有效降低对人群活动的影响。	地下车库采取定时通风换气, 换气次数每小时 6 次。地下停车库设 4 个排气口, 1 个应急排烟口, 其中 2 个排气口距离地面高度 2.5m, 排气口位于建筑物侧面、人群不经常经过侧, 且有绿化带与道路相隔。	排气口增多	不属于

	落实职工餐厅隔油池和油烟净化器，保证投入使用后餐厅油烟、污水达标排放；产生的废油脂应交给有资质的单位进行处理	食堂废水经隔油池处理后与办公废水一并经新型化粪池处理后排入市政管网，最终进入西安市第二污水处理厂	食堂废水经隔油池处理后与办公废水一并经新型化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准，最终经市政污水管网进入西安市第二污水处理厂	未变	不属于
		食堂油烟废气经油烟净化器（油烟净化效率≥75%）处理后满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准限值。	安装了两级油烟净化器，根据监测结果，食堂油烟经处理后满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准限值。	未变	不属于
		餐饮废油脂采用专用有盖容器盛放，并交由有处理资质的单位统一回收处置。	餐饮废油脂采用专用有盖容器盛放，由咸阳鑫宇环保油脂有限公司收集处置，处置协议及咸阳鑫宇环保油脂有限公司的营业执照见附件	未变	不属于
	噪声	选用低噪声设备，将高噪声设备安装于地下独立房间设置，并采取密闭隔音、吸声、消声、减振	选用低噪声设备，高噪声设备水泵、换热设备等安装于地下设备间，并采取了密闭隔音、消声、减振的措施。	/	不属于
	固体废物	办公生活垃圾设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一收集定期清运	设垃圾收集桶，由西安辉腾垃圾清运有限公司统一收集定期清运	未变	不属于
其他要求	加强施工期间的施工组织，应选用低噪声设备并加强施工噪声管理，严格遵守夜间施工审批制度，防止施工噪声扰民；加强	合理安排施工时间，高噪声设备使用尽量避开居民休息时间，并设置声屏障，中午及夜间休息时间禁止施工。	施工期间选用低噪声设备，并对施工噪声进行严格管理；严格遵守夜间施工审批制度，夜间及中午休息时间不施工，防止扰民	已履行	不属于
		环评要求施工期采取洒水抑尘、对施工现场和建筑体分	施工期间采取施工场地围挡、洒水抑尘、渣土覆盖，设置		

	<p>施工期间扬尘管理,规范渣土覆盖和出入口硬化。</p>	<p>别采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施,阻隔施工扬尘污染,减轻施工对周围环境空气的影响</p>	<p>工棚,对进出车辆清洗、出入口道路硬化等措施控制项目扬尘的产生与排放</p>		
	<p>为节约水资源,该项目必须与将来的B地块开发统筹考虑中水回用问题,保证中水回用率达到40%。</p>	<p>/</p>	<p>企业B区块不再开发。</p>	<p>根据《西安市环境保护局办公室关于房地产项目竣工环保验收有关问题的通知》(西安市环境保护局办公室,2017年5月4日)对中水回用率指标不再作为强制要求;且企业节约用水,建有雨水收集池,采用雨水作为绿化用水,不足时以新鲜水补充,可在一定程度上减少新鲜水用量。</p>	<p>不属于</p>
	<p>严格执行环保“三同时”原则,项目投入运行三个月内完成环保竣工验收。</p>	<p>环保设施与主体工程要求同时设计、同时施工、同时投入运行。工程建设完成后及时进行环保“三同时”验收。</p>	<p>本项目主体工程、环保设施同时设计、同时施工、同时投入运行,符合“三同时”原则。项目于2019年2月投入运行,企业于2019年4月11日委托西安海蓝环保科技有限公司进行项目竣工环境保护验收工作。</p>	<p>“三同时”已履行,竣工环保验收工作正在履行</p>	<p>不属于</p>

从表 2-4 中可以看出,本项目的建设性质、地点、噪声和固体废物环境保护措施未发生变动;项目占地面积不变,总建筑面积减少 66.535m<sup>2</sup>,占总建筑面积的 0.20%;地下车库废气排气口增多,但以上变化不会导致项目污染物排放量显著增加。因此,本项目不属于重大变动。

#### 主要工艺流程及产物环节(附处理工艺流程图,标出产污节点)

项目运行期的生产工艺流程及产污环节见图 2-2。



图 2-2 运行期工艺流程及产污环节图

工艺说明：

本项目运行期主要为综合办公使用。运营期过程中环境影响主要为食堂油烟、地下车库废气，生活污水排放影响；水泵、风机等设备运行噪声影响；以及生活垃圾与餐厨垃圾排放产生的影响。

根据项目实际建设情况，项目运行期工艺流程及产污环节与环评文件中的工艺流程及产污环节一致。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 3.1 废水

根据现场踏勘，项目运行期主要为办公人员生活污水和食堂废水，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油。

根据本次竣工环境保护验收监测，项目污水产生量约 20m<sup>3</sup>/d。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并排入化粪池进行预处理，然后经市政管网排入西安市第二污水处理厂集中处理后达标排放。

厂区内雨水采用雨水管网收集至雨水收集池（雨水收集池容积 65m<sup>3</sup>），用作厂区内绿化用水。项目废水产生、排放情况详见表 3-1。

表 3-1 项目废水产生、处理情况一览表

废水类别	污染源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
办公人员生活污水	5-22F 办公区	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、	间断排放	化粪池，容积 110m <sup>3</sup>	进入西安市第二污水处理厂
食堂废水	食堂	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	间断排放	隔油池+化粪池	

项目污水处理工艺流程见图 3-1。

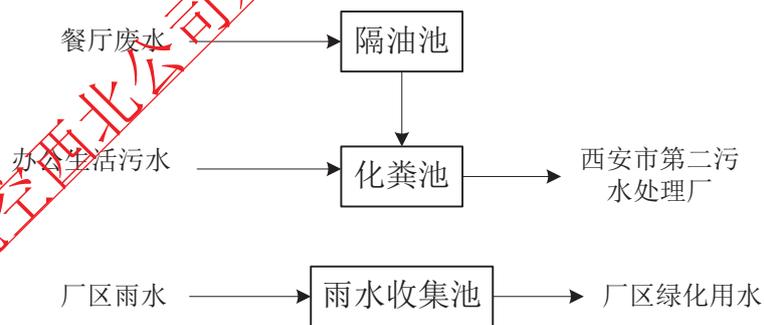


图 3-1 雨水、污水处理工艺流程图

污水处理设施现场照片见图 3-2。



隔油池（外部盖板）



隔油池（内部盖板）



化粪池位置



化粪池井盖



化粪池



雨水收集池位置



雨水算子



雨水算子



雨水收集池井盖



雨水收集池内潜水泵

图 3-2 污水处理设施现场照片

### 3.2 废气

项目产生的废气主要为食堂厨房油烟及地下车库废气。

食堂厨房油烟废气采用集气罩收集、专用烟道引至楼顶，在裙楼楼顶设有两级油烟净化器，经净化处理后排放。

地下车库废气主要污染物为  $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$  及  $\text{THC}$ 。企业在地下车库设置了定时通风换气系统，换气次数每小时 6 次，采用机械通风的方式降低地下车库内废气浓度；同时，设 4 个排气口，1 个应急排烟口。本项目废气产生、处理及排放情况见表 3-2。

表 3-2 项目废气产生、处理情况一览表

废气名称	污染源	污染因子	排放方式	治理措施	监测点设置情况
食堂油烟废气	食堂厨房	油烟	有组织，间断排放	通过集气罩+专用管道+两级油烟净化设施处理后经排气筒排放	油烟净化设施进口、出口分别设置 1 个监测点位
地下车库废气	地下车库	$\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{THC}$	无组织，连续排放	定时通风换气，换气次数每小时 6 次。地下停车库设 4 个排气口，1 个应急排烟口	厂区上风向厂界外 3m 处设参照点 1 个，下风向 10m 范围内设监控点 3 个

项目废气处理及排放设施建设情况见图 3-3。



厨房内油烟收集设施



厨房内油烟收集设施



厨房内油烟收集设施



厨房内油烟专用管道



厨房内油烟专用管道



厨房内油烟净化设施



油烟净化设施排气筒



地下车库排气口



地下车库排气口



地下车库排气口



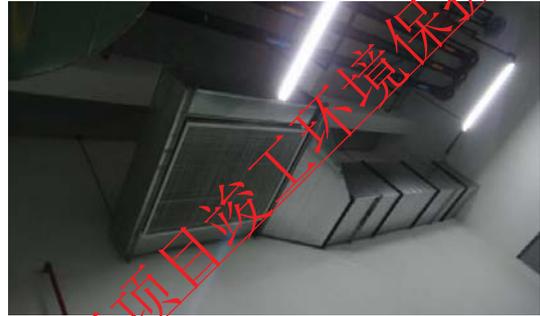
地下车库应急排烟口



地下车库排气口



地下车库排气口



地下车库内废气收集口



地下车库内废气收集口



地下车库内废气收集口

图 3-3 项目废气处理及排放设施建设情况现场照片

### 3.3 噪声

项目运行期主要噪声源为地下车库风机、水泵等配套设施运行噪声，中央空调冷却机组噪声，汽车行驶及出入地下车库的交通噪声，由于供热方式改变，增加了地下供热设备，主要高噪声源设备源强以及采取的措施见表 3-3。

表 3-3 主要设备噪声源声级值

单位: dB (A)

序号	产噪位置	设备名称	噪声级	治理措施	备注
1	地下车库	换气, 排烟风机	105	设置在地下车库, 减振消声, 出入口设隔声罩	空气动力性噪声、间断排放
2	泵房	给、排水泵	85~90	地下设备间放置, 基础减振	机械噪声, 间断排放
3	配电室	配电设备	65~75	独立设备间放置	变压器设备噪声
4	发电机房	备用发电机	95	独立设备间放置, 基础减振	间断排放
5	办公楼楼顶	中央空调冷却机组	70~90	减振、远离敏感目标	空气动力性噪声、间断排放
6	场区	机动车辆行驶噪声	60~70	限速、禁鸣、管理	交通噪声、间断
7	地下设备间	换热设备	80~90	地下设备间放置, 基础减振	机械噪声, 间断排放, 仅冬季使用

由表可知, 针对项目主要的产噪设备, 企业采取合理布局、地下放置、消声、基础减振、软连接的措施降低噪声排放; 进出地下车库的机动车辆行驶噪声采取限速、禁鸣、加强管理等措施, 减少对周围环境的噪声影响。

项目采取的降噪措施见图 3-4。



裙楼楼顶冷却系统



裙楼楼顶风机



裙楼楼顶风机



裙楼楼顶风机



22F 楼顶冷却塔



地下设备间低区供水泵



地下设备间内消防水泵



地下设备间冷却水泵



地下车库出口



地下车库入口

图 3-4 产噪设备布置及采取措施情况

### 3.4 固体废物

项目正常营运过程中产生的固体废物主要为职工生活垃圾及食堂废油脂。职工生活垃圾年产量约 100t/a，各楼层设有垃圾桶，由专人收集至综合办公楼外生活垃圾收集点，集中后由西安辉腾垃圾清运有限公司统一清运，委托合同见附件。

食堂废油脂产生量约 2t/a，采用专用垃圾桶收集后暂存于企业餐厨垃圾收集点，委托咸阳鑫宇环保油脂有限公司拉运及处理处置，委托协议见附件。

经现场调查，本项目固体废物产生及排放情况见表 3-5，固体废物暂存场所或设施见图 3-4。

表 3-4 项目固体废物产生、排放及处置措施一览表

序号	污染物名称	属性	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理处置方式
1	废油脂	生活垃圾	2	0	收集后委托咸阳鑫宇环保油脂有限公司拉运及处理处置
2	生活垃圾	生活垃圾	100	0	垃圾收集桶后交由西安辉腾垃圾清运有限公司统一清运



厨房内垃圾收集桶



食堂剩饭收集点



食堂内废油脂收集



食堂废油脂收集



楼内垃圾桶



楼外垃圾桶



生活垃圾收集点

图 3-5 项目固体废物暂存设施现场照片

### 3.5 环保投资及“三同时”落实情况

根据项目实际建设情况，项目总环保投资320万元，见表3-5。

表 3-5 项目环境保护投资表

序号	项目	内容	环评文件中投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	污水处理	食堂隔油池	10	11
2		新型化粪池	20	25
3	雨水收集	雨水收集池	/	20
4	废气处理	食堂油烟净化设备	15	15
5		地下车库机械通风系统	10	13
6	噪声治理	采用低噪声设备、独立设备间隔声、减振消声等	50	52
7	固废处置	垃圾桶、垃圾收集点、食堂废油脂收集设施	5	4
8	绿化	绿化面积 2399.42m <sup>2</sup>	200	180
合计			310	320

本项目设计单位为西安建筑科技大学建筑设计研究院，勘查单位为西北综合勘查设计研究院，施工总承包单位为陕西建工第六建设集团有限公司，工程监理单位为西安西北民航项目管理有限公司。项目于2015年5月26日开工建设，主体工程建设的同时配套建设环保设施。2018年10月底施工完成，由设备提供方对本项目生产设备、环保设备进行调试运行，2019年1月8日本项目进行了建筑工程竣工验收，2019年1月底项目进入正常运行阶段，环保设施同步运行。本项目环保设施按照“三同时”

的要求进行了落实。

仅供中国东方航空西北公司东方航空城A区项目竣工环境保护验收公示用

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环境影响评价主要结论

1、项目概况

东方航空城A区项目由中国东方航空西北公司投资开发，总投资约1.94亿元，位于西安高新区锦业一路1号，占地面积7998.06 m<sup>2</sup>，总建筑面积32966.7m<sup>2</sup>，主要建设内容包括：综合办公楼（5~22F），职工活动中心、乘务培训中心、灾备中心、食堂等附属功能性建筑裙楼（1~4F），以及地下车库和设备用房。

2、项目产业政策符合性分析及规划符合性分析

① 本项目在国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）中不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类项目，符合国家产业政策。

② 西安高新中央商务区（简称高新CBD）是西安高新区二次创业区中五大功能园区之一，位于高新区核心地带，地理位置优越，交通便利，总占地面积约为2km<sup>2</sup>，总投资约300亿元，是集办公、会展、酒店、商业、居住、文化、娱乐等多重功能为一体的现代化都市副中心；项目位于西安高新区中央商务区的核心区域，高新区管理委员会东南方，区域环境功能为商务办公区，主要建设综合商务办公楼以及附属功能性建筑裙楼等，符合西安高新区相关规划要求以及产业类型要求。

3、项目选址与平面布置合理性分析

项目位于西安高新区中央商务的核心区域——锦业一路1号，东临西沔路辅道，南隔东航公司行政管理中心为锦业一路，西临唐延南路，北临锦业路；项目建址地位于东航西北公司行政管理中心北侧预留空地内，项目周边市政以及公共设施配套完备，周围交通便利，项目选址及平面布置合理。

4、区域环境质量

(1)空气环境质量

项目建址区域环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>1小时平均浓度值和24小时平均浓度值均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。PM<sub>10</sub>24小时平均浓度值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，超标率为14.3%，最大超标倍数为0.63倍。本次引用的数据为采暖季数据，PM<sub>10</sub>为环境空气中首要污染物，超标原因主要是受到西安市冬季供暖、干旱少雨雪的气候条件限制以及周边建筑施工

扬尘影响。

## (2)声环境质量

项目建址区域四周厂界昼、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类和4a类标准,区域声环境质量良好。

## 5、施工期环境影响评价结论

施工期主要环境影响表现在建构筑物建设、开挖基础、打桩、装卸土石、运输及堆放建筑材料所产生的扬尘以及运输车辆产生的尾气等对局部空气环境的污染,机械运行时产生的噪声和车辆进出产生的噪声对周围环境影响。施工期间产生的废水主要由施工废水和施工人员生活污水,以及雨季施工流经现场的污浊雨水,若不处理直接排放会对水环境造成污染。施工期间所产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等,若处置不当则会恶化环境。在采取相应的防治措施以后,施工期间对环境的影响很小,且是短期的、可以恢复的。

## 6、运营期的环境影响评价结论

运营期产生的主要环境影响有废水、废气、噪声及固体废物,经环评提出的处理措施处理后可达标排放,对环境影响较小。

### (1)废气

项目炊事燃料为天然气,为清洁能源。项目炊事燃料燃烧废气产生量为 $3.11 \times 10^5 \text{Nm}^3/\text{a}$ ,  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 和烟尘排放量约0.05t/a、0.001t/a、0.009t/a,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准要求;项目生活油烟产生量约0.009t/a,油烟产生量较小,经油烟净化器(油烟净化效率 $\geq 75\%$ )处理后满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准限值,油烟排放浓度为 $1.61 \text{mg}/\text{m}^3$ ,小于 $2.0 \text{mg}/\text{m}^3$ ,油烟排放量为0.02t/a,对周围空气环境质量影响较小。

地下停车库在采取定时通风换气,当换气次数达到每小时6次时, $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、THC浓度均低于《工业场所有害因素作业接触限值:化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中标准要求。同时建议项目地下停车库设2个排气口,排气口高出地面2.5m,并做消声处理,排气口还应远离人群经常活动的地方10m之外,这样通过空气稀释,才能有效降低对人群活动的影响。

### (2)废水

项目建成后废水主要是职工办公废水、食堂餐饮废水,本项目污水产生量

5712m<sup>3</sup>/a。食堂餐饮废水经隔油池处理与办公废水一并经新型化粪池处理，处理后水质满足《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)中二级标准(COD、氨氮)及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(SS、动植物油)，废水通过市政管网最终排入西安市第二污水处理厂，对外界地表水环境影响较小。

### (3) 噪声

经过对项目内部配套设施噪声源采用“选用低噪声设备，将高噪音设备安装于地下独立房间设置，并采取密闭隔音、吸声、消声、减振”等措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类标准，对项目内部以及外部的声环境影响较小。

### (4) 固体废物

项目建成后产生办公生活垃圾102t/a、废油脂2t/a。办公生活垃圾设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一收集定期清运；餐饮废油脂采用专用带盖容器盛放，并交由有处理资质的单位统一回收处置。项目产生固体废弃物对外界环境影响较小。

## 7、总量控制

本项目使用清洁能源能耗低，污染物产生量少。建议项目有效利用再生水，减少新鲜水消耗，节约水资源。总量控制建议目标：COD≤1.65t/a，氨氮≤0.13t/a。

## 8、公众参与

公众参与调查问卷的统计调查表明：被调查者支持项目的建设，认为本项目对周围环境的影响较小。总体上，该项目是符合公众意愿的，同时对部分被调查者担心会造成噪声污染应予以重视。建设单位应加大噪声治理措施的实施力度，减少其对周围环境的影响。

## 9、评价结论

本项目符合国家产业政策及西安高新技术产业开发区整体规划。项目在完善各种污染物治理措施后，不会对周围环境造成明显影响。综合考虑其社会、经济和环境效益，从环保角度出发，在认真落实环评报告提出的各项环保措施前提下，本项目是可行的。

### 4.2 审批部门审批决定

根据专家审查意见，我局同意由西安市环境保护科学研究院编制的《中国东方航空西北公司东方航空城A区建设项目环境影响报告表》通过，批复意见如下：

1、加强施工期间的施工组织，应选用低噪声设备并加强施工噪声管理，严格遵守夜间施工审批制度，防止施工噪声扰民；加强施工期间扬尘管理，规范渣土覆盖和出入口硬化。

2、按照环评报告中的要求落实相应环保治理设施，确保小区生活污水、地下停车场废气达标排放。

3、落实职工餐厅隔油池和油烟净化器，保证投入使用后餐厅油烟、污水达标排放；产生的废油脂应交给有资质的单位进行处置。

4、为节约水资源，该项目必须与将来的B地块开发统筹考虑中水回用问题，保证中水回用率达到40%。

5、严格执行环保“三同时”原则，项目投入运行三个月内完成环保竣工验收。

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

本次竣工环境保护验收委托陕西金盾工程检测有限公司进行验收监测，验收监测期间从验收监测方法、使用的监测仪器、监测人员等方面进行了验收监测质量控制。

## 5.1 监测分析方法

项目环境质量及污染物排放监测分析方法情况见表 5-1。

表 5-1 项目监测分析方法

序号	监测项目		分析方法	方法标准号或方法来源	检出限	
1	环境质量监测	声环境质量	等效连续 A 声级	/	《声环境质量标准》(GB/3096-2008)	/
2		噪声	等效连续 A 声级	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	/
3		生活污水	pH	玻璃电极法	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB/T6920-1986)	/
4	污染物排放监测		COD	重铬酸盐法	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	4mg/L
5			BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》(HJ505-2009)	0.5mg/L
6			氨氮	纳氏试剂分光光度法	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025mg/L
7			SS	重量法	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T11901-1989)	4mg/L
8			动植物油	红外分光光度法	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2012)	0.06mg/L
9		油烟废气	油烟	/	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	0.10mg/m <sup>3</sup>
10		无组织废气	CO	非分散红外法	《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》(GB/T9801-1988)	0.3mg/m <sup>3</sup>
11	NO <sub>x</sub>		盐酸萘乙二胺分光光度法	《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》(HJ479-2009)	0.005mg/m <sup>3</sup>	
12	非甲烷总烃		直接进样-气相色谱法	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)	0.07mg/m <sup>3</sup>	

## 5.2 监测仪器

本项目各项监测所使用的监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 项目监测分析方法

序号	监测项目			使用仪器	型号	备注	
1	环境质量监测	声环境质量	等效连续 A 声级	多功能声级计	AWA6228+ 型	仪器编号: JDJC-YQ-034	
2	污染物排放监测	噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计	AWA6228+ 型	仪器编号: JDJC-YQ-034	
3		生活污水	pH	pH 计	PHS-3C 型	仪器编号: JDJC-YQ-046	
4			COD	50ml 酸式滴定管	/	/	
5			BOD <sub>5</sub>	生化培养箱	SHP-150 型	仪器编号: JDJC-YQ-018	
6			氨氮	紫外可见分光光度计	SP-756P 型	仪器编号: JDJC-YQ-008	
7			SS	干燥箱	101-1AB 型	仪器编号: JDJC-YQ-017	
8				电子分析天平	ESJ182-4 型	仪器编号: JDJC-YQ-014	
9			动植物油	红外测油仪	OIL480 型	仪器编号: KCYQ-G-005	
10			油烟废气	油烟	红外测油仪	MAI-50G 型	仪器编号: JDJC-YQ-009
11			无组织废气	CO	一氧化碳测定仪	GIH-3011AI 型	仪器编号: JDJC-YQ-037
12		NO <sub>x</sub>		紫外可见分光光度计	SP-756P 型	仪器编号: JDJC-YQ-008	
13		非甲烷总烃		气相色谱仪	GC4000A 型	仪器编号: JDJC-YQ-050	

### 5.3 其他监测质量控制措施

依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011), 本次验收监测质量保证和质量控制的其他措施如下:

(1) 现场工况依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术指南 污染影响类》的相关规定, 在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。

(2) 厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 监测, 测量条件须满足无雨雪、无雷电天气, 风速为 5m/s 以下。声环境保护目标处噪声监测按照《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 监测。噪声测量仪符合《声级计电声性能及测量方法》(GB 3785-1983) 的规定。噪声监测前后分别用 94.0dB(A) 标准噪声源校准, 差值 ≤ 0.5 分贝, 校准数据满足监测规范要求 (详见表 5-3)。

表 5-3 噪声统计分析仪现场校准结果

测量日期	校准声级 dB (A)				备注
	测前		测后		
	测量值	示值差值	测量值	示值差值	

4月17日	昼间	93.9	0.1	93.8	0.2	测量前、后校准值示值偏差 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ ， 测量数据有效
	夜间	93.9	0.1	93.9	0.1	
4月18日	昼间	93.9	0.1	93.8	0.2	
	夜间	93.9	0.1	93.9	0.1	

(3)废水水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。

(4)废气监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量校准。

(5)所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作；所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。

(6)各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

(7)对收集的资料进行现场确认，并现场检查固体废物的收集、贮存、处理处置情况。

(8)现场调查人员不少于2人，且均为专业技术人员，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。

表六

验收监测内容:

6.1 验收监测期间的工况保证

在验收监测期间,要求项目主体工程工况稳定、各项环保设施正常运行的情况下进行验收监测,若出现异常情况立即通知监测人员停止监测,以确保监测数据的有效性和准确性。

6.2 环保设施调试运行效果监测

6.2.1 污染物排放监测

(1) 污水监测

为了解项目化粪池的出水水质情况,布设监测点 2 个。监测点布置见表 6-1。

表 6-1 化粪池进出水监测点及监测因子

点号	位置		监测因子	监测频次
1#	化粪池	化粪池污水进水口	6 项, pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	连续监测 2 天, 每天 4 个平行样
2#		化粪池污水出水口		

(2) 废气污染物监测

① 油烟废气

油烟废气监测共布设 2 个监测点位,具体监测点位置及监测因子见表 6-2。

表 6-2 废气污染物排放监测点布设

点号	位置		监测因子	监测频次
1#	食堂厨房	油烟净化设施进口	1 项, 油烟	2 个周期(中午、晚上), 每个周期连续采样 5 次, 每次 10min
2#		油烟净化设施排气筒出口		

② 企业边界废气监测

为了解项目地下车库及地上车位废气排放是否对四周环境空气产生影响,本次竣工环境保护验收监测中,企业边界废气污染物排放监测共布设 4 个监测点位,具体监测点位置、监测因子及监测频次见表 6-3。

表 6-3 企业边界污染物排放监测点布设

点号	位置	监测因子	监测频次
1#	厂区上风向厂界外 3m 处 (参照点)	3 项, CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	连续监测 2 天, 连续监测 1h, 或在 1h 内以等时间间隔采集 4 个样品计平均值
2~4#	厂区下风向厂界外 10m 范围内 (监控点)		

(3) 厂界噪声监测

为了解项目厂界噪声排放情况,本次竣工环境保护验收监测共布设监测点 4 个。

监测点布置情况见表 6-4 和附图 6-1。

**表 6-4 噪声监测点布置情况**

编号	噪声类别	监测点位置	监测因子	监测频次
1	厂界噪声	东厂界	等效 A 声级	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次
2		南厂界		
3		西厂界		
4		北厂界		

(4)固体废物

主要调查该项目产生的各种固体废物的产生、处理及处置情况。

(5)总量控制污染物排放情况

环境影响报告表确定的总量控制污染物的排放总量。

**6.3 环境质量监测**

针对本项目声环境敏感保护目标分布情况，对项目环境保护目标的声环境质量现状进行监测。

本次声环境质量监测布设 2 个监测点，监测点位布设及监测因子见表 6-5，监测点位置见附图 6-1。

**表 6-5 声环境质量监测点布设及监测因子**

编号	噪声类别	监测点位置	监测因子	监测频次
5	敏感目标	东航办公楼	等效 A 声级	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次
6		绿地·智海大厦		

**6.4 环境管理检查内容**

根据项目环境影响评价报告表中的要求，对企业环境管理检查主要包括以下内容：

- (1)环境管理制度、机构的建立情况；
- (2)环保设施安装、运行及维护情况；
- (3)环境监测计划执行情况。

表七

**验收监测期间生产工况记录:**

2019年4月9日、5月7日我公司专业技术人员对本项目进行了竣工环境保护验收现场调查。2019年4月17日~18日陕西金盾工程检测有限公司对本项目进行竣工环境保护验收现场监测。在验收监测期间,东方航空城A区入驻工作人员数量约380人,食堂用餐人员约350人,项目正常运行,主体工程工况稳定、各环境保护设施均正常运行。

**验收监测结果:**

根据陕西金盾工程检测有限公司于2019年4月17日~18日对项目进行的污染物排放监测及环境质量监测,以及现场调查、企业提供的资料对项目固体废物的产生及排放情况进行检查,中国东方航空西北公司东方航空城A区项目竣工环境保护验收监测结果如下,验收监测报告见附件。

**7.1 污染物排放监测结果与评价**

**7.1.1 水污染物排放监测结果**

本次验收监测在生活污水预处理设施化粪池的进、出水口各设监测点位1个,对进、出水水质监测进行了监测,对化粪池的处理效率进行了核算,监测结果见表7-1。

**表 7-1 项目化粪池进出口水质监测结果**

监测点位	监测日期	单位	监测结果									
			COD					BOD <sub>5</sub>				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
化粪池进水口	2019.4.17	mg/L	380	375	385	371	378	182	166	179	187	179
	2019.4.18		380	373	387	391	383	168	172	191	187	180
化粪池出水口	2019.4.17		257	268	273	259	264	151	136	145	133	141
	2019.4.18		259	278	267	271	269	149	152	138	158	149
超标倍数		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
处理效率	2019.4.17	%	32.4	28.5	29.1	30.2	30.0	17.0	18.1	19.0	28.9	20.9
	2019.4.18		31.8	25.5	31.0	30.7	29.8	11.3	11.6	27.7	15.5	16.9
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准		mg/L	500					300				
		达标情况	达标					达标				
监测点位	监测日期	单位	监测结果									
			SS					动植物油				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
化粪池进水口	2019.4.17	mg/L	80	76	76	84	79	6.38	6.71	5.98	6.03	6.28
	2019.4.18		76	85	80	84	81	6.16	6.58	6.63	6.52	6.47
化粪池出水口	2019.4.17		45	50	55	46	49	4.15	3.92	4.08	3.85	4.00
	2019.4.18		53	46	49	55	51	4.35	5.11	4.96	4.89	4.83

超标倍数		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
处理效率	2019.4.17	%	43.8	34.2	27.6	45.2	38.0	35.0	41.6	31.8	36.2	36.3
	2019.4.18		30.3	45.9	38.8	34.5	37.5	29.4	22.3	25.2	25.0	25.4
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级 标准		mg/L	400					30				
		达标情况	达标					达标				
监测点位	监测日期	单位	监测结果									
			氨氮					pH 值				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
化粪池进 水口	2019.4.17	mg/L	30.9	34.2	32.9	31.5	32.4	7.21	7.30	7.25	7.22	7.25
	2019.4.18		33.2	31.7	29.7	32.9	31.9	7.39	7.32	7.35	7.36	7.36
化粪池出 水口	2019.4.17		26.6	26.4	26.5	26.6	26.5	7.26	7.29	7.33	7.31	7.30
	2019.4.18		26.6	26.3	26.4	26.6	26.5	7.32	7.27	7.28	7.25	7.28
超标倍数		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
处理效率	2019.4.17	%	13.9	22.8	19.5	15.6	18.1	/	/	/	/	/
	2019.4.18		19.9	17.0	11.1	19.1	16.9	/	/	/	/	/
《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)中 B 级标准		mg/L	45					/				
		达标情况	达标					/				

由监测结果可知，项目化粪池出口 pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准限值，氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准限值要求。COD、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油、氨氮的最低处理效率分别为 25.5%、11.3%、30.3%、22.3%、11.1%。

### 7.1.2 废气污染物监测结果

#### (1) 油烟废气污染物排放监测结果

项目油烟废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 油烟废气污染物排放监测结果

监测项目	监测时间	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值		
油烟	2019.4.17	进口	标干气量	m <sup>3</sup> /h	16908	16304	16742	16523	16195	16534
			浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.5	3.3	2.9	3.2	3.0	3.2
		出口	标干气量	m <sup>3</sup> /h	16467	15743	16286	15924	16467	16177
			浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.74	0.85	0.68	0.81	0.69	0.75
		净化效率	%	79.7	75.5	77.4	75.5	76.5	76.9	
	2019.4.18	进口	标干气量	m <sup>3</sup> /h	16650	16377	16540	16759	16431	16551
			浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.6	3.4	3.2	3.1	3.0	3.3
		出口	标干气量	m <sup>3</sup> /h	15690	16105	15924	16286	16648	16131
			浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.89	0.82	0.71	0.78	0.70	0.78
		净化效率	%	76.9	76.6	78.7	75.8	76.6	76.9	
《饮食业油烟排放标准》	最高允许排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.0							

(GB18483-2001)表2		净化设施最低去除效率	%	75					
达标情况	最高允许排放浓度	2019.4.17	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		2019.4.18	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	净化设施最低去除效率	2019.4.17	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		2019.4.18	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 7-2 可知, 监测期间, 企业食堂厨房油烟经油烟净化设备处理后油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度限值要求; 监测期间油烟净化设备净化效率满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中净化设施最低去除效率要求。

根据监测结果, 监测期间项目食堂油烟排气筒出口标称烟气流量约 15690~16648m<sup>3</sup>/h, 而环评文件中引风量为 8000m<sup>3</sup>/h, 风量增大的原因为项目食堂位于裙楼 1 层, 排气筒位于裙楼 4 楼楼顶, 且高出楼顶面 2m, 当引风机风量较小时不能保证灶头的油烟废气有效的收集, 因此, 企业增加了引风机风量。为确定项目油烟污染物排放量增减情况, 对环评文件中油烟的排放量和实际排放量进行了对比, 详见表 7-3。

表 7-3 环评文件中核算结果和实际污染物排放浓度及排放量对比表

序号	项目	环评文件中核算结果	实际建设情况核算结果	对比结果
1	油烟流量 (m <sup>3</sup> /h)	8000	16131	油烟流量增加
2	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.61	0.81	实际排放浓度较环评文件中核算浓度小
	排放量 (t/a)	0.02	0.02	排放量与环评文件核算量相同

备注:1、采用 2019 年 4 月 18 日油烟净化设施出口监测结果为计算依据。

由表 7-3 可知, 项目的食堂油烟实际物排放量与环评文件中核算量一致, 排放浓度均低于环评文件中的核算量。

#### (2) 企业边界无组织废气监测结果

项目无组织废气污染物排放监测结果见表 7-4。

表 7-4 企业边界废气排放监测结果

监测点位	监测因子	项目	2019.4.17			2019.4.18		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1#厂界上风向	CO	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.6	0.4	0.5	0.4	0.7	0.5
	NOx		0.013	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010
	非甲烷总烃		0.512	0.498	0.471	0.468	0.471	0.511
2#厂界下风向	CO	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.3	1.1	1.1	1.3	1.3
	NOx		0.015	0.018	0.017	0.014	0.017	0.019
	非甲烷总烃		0.812	0.864	0.857	0.751	0.798	0.805
	CO		1.3	1.4	1.4	1.4	1.1	1.6

3#厂界下风向	NOx		浓度	0.017	0.020	0.020	0.017	0.017	0.019	
	非甲烷总烃		(mg/m <sup>3</sup> )	0.791	0.902	0.862	0.861	0.822	0.901	
4#厂界下风向	CO		浓度	1.1	1.1	1.2	1.2	1.5	1.1	
	NOx			(mg/m <sup>3</sup> )	0.020	0.022	0.020	0.022	0.021	0.022
	非甲烷总烃				0.785	0.823	0.877	0.865	0.914	0.776
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中二级排放标准	NOx		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	0.12						
	非甲烷总烃			4.0						
	达标情况	NOx	2#	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
			3#	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
			4#	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		非甲烷总烃	2#	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
			3#	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
4#			/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

由表 7-4 可知，在监测期间，企业边界下风向 3 个监控点的 NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

### 7.1.3 噪声监测结果

项目厂界噪声排放监测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声排放监测结果 (单位: dB (A))

监测点位	2019.4.17		2019.4.18		执行标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)			
					昼间	夜间	昼间	夜间
1# 东厂界	57.1	46.2	58.2	46.1	70	55	达标	达标
2# 南厂界	55.2	42.3	54.2	43.2	60	50	达标	达标
3# 西厂界	59.1	43.3	58.3	46.3	70	55	达标	达标
4# 北厂界	55.3	43.5	55.1	44.3	60	50	达标	达标

根据表 7-5 中的监测结果可知，企业厂界昼间、夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区(南厂界、北厂界)、4 类(东厂界、西厂界)噪声排放限值要求。

### 7.1.4 固体废物检查结果

项目正常营运过程中产生的固体废物主要为职工办公生活垃圾及食堂废油脂。职工办公生活垃圾年产量约 100t/a，各楼层设有垃圾桶，由专人收集至综合办公楼外生活垃圾收集点，集中后交西安辉腾垃圾清运有限公司统一清运。

食堂废油脂产生量约 2t/a，采用专用垃圾桶收集后暂存于企业餐厨垃圾收集点，由咸阳鑫宇环保油脂有限公司收集处置。

### 7.1.5 总量控制污染物排放情况

根据项目化粪池出口污染物排放监测结果，对项目 COD、氨氮的实际排放量进

行核算。本次取化粪池出口污染物排放浓度监测值的平均值进行核算，核算情况见表 7-6。

表 7-6 项目监测期间 COD、氨氮排放量核算

项目	排放源	时间	平均排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	工作制度	实际排放量 (t/a)	环评文件中总量要求 (t/a)
COD	化粪池出水口	2019.4.17	264	20	250d/a, 8h/d	1.32	≤1.65
		2019.4.18	269	20		1.34	
氨氮		2019.4.17	26.5	20	250d/a, 8h/d	0.13	≤0.13
		2019.4.18	26.5	20		0.13	

由现状监测核算结果可知，企业在 2014 年 4 月 17 日监测期间 COD 排放量：1.32t/a，氨氮排放量 0.13t/a；2014 年 4 月 18 日监测期间 COD 排放量：1.34t/a，氨氮排放量：0.13t/a，COD 排放量均小于项目环境影响评价报告表中的总量控制指标 1.65t/a，氨氮排放量等于项目环境影响评价报告表中的总量控制指标 0.13t/a，总量控制符合要求。

## 7.2 环境质量监测结果

### 7.2.1 声环境质量

项目声环境保护目标处声环境质量监测结果见表 7-7。

表 7-7 声环境保护目标处声环境质量监测结果 (单位：dB (A))

监测点位		2019.4.17		2019.4.18	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东航办公楼	54.5	41.3	54.2	42.2
2#	绿海·智慧大厦	52.1	41.5	51.5	41.1
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声功能区标准限值		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据表 7-7 中的监测结果可知，声环境保护目标处昼夜声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声功能区限值要求。

### 7.3 环境管理检查结果

- (1) 中国东方航空西北公司制定了专门的环保制度，指派专门负责环保管理人员对企业各环保设施及污染物排放情况进行管理。
- (2) 项目验收监测期间，经检查，各环保设施安装到位、运转正常。
- (3) 企业计划按照环评文件中的要求对项目污染物排放达标情况进行定期监测。

表八

**验收监测结论:**

中国东方航空西北公司东方航空城 A 区项目位于西安市高新区锦业一路 1 号, 总用地面积约 7998.06m<sup>2</sup>, 总建筑面积 32600.165m<sup>2</sup>, 本项目主要为综合办公楼, 职工活动中心、乘务培训中心、灾备中心、食堂等附属功能性建筑裙楼, 以及地下车库和设备用房。项目实际总投资 21303 万元, 环保投资 320 万元, 占总投资的 1.50%。

(1) 废水

本项目运营期废水主要是办公人员生活污水和食堂废水。食堂的废水经隔油池处理后与生活污水一并排入化粪池进行预处理, 然后经市政管网排入西安市第二污水处理厂集中处理后达标排放。

本次验收监测在生活污水预处理设施化粪池的进、出水口各设监测点位 1 个, 对进、出水水质监测进行了监测, 对化粪池的处理效率进行了核算。由监测结果可知, 项目化粪池出口 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准限值, 氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级标准限值要求。COD、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油、氨氮的最低处理效率分别为 25.5%、11.3%、30.3%、22.3%、11.1%。

(2) 废气

本次在食堂油烟净化设施进出口各设监测点位 1 个。食堂油烟净化器出口的油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中型规模排放浓度要求, 油烟净化设备净化效率满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中净化设施最低去除效率要求。

在监测期间, 企业边界下风向 3 个监控点的 NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声

本次竣工环境保护验收监测时共布设监测点位 6 个, 分别在东、南、西、北厂界各布设监测点位 1 个, 声环境敏感目标处布设监测点位 2 个。由噪声监测结果表明: 验收监测期间该建设项目厂界四周各监测点昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类区(南厂界、北厂界)、4 类

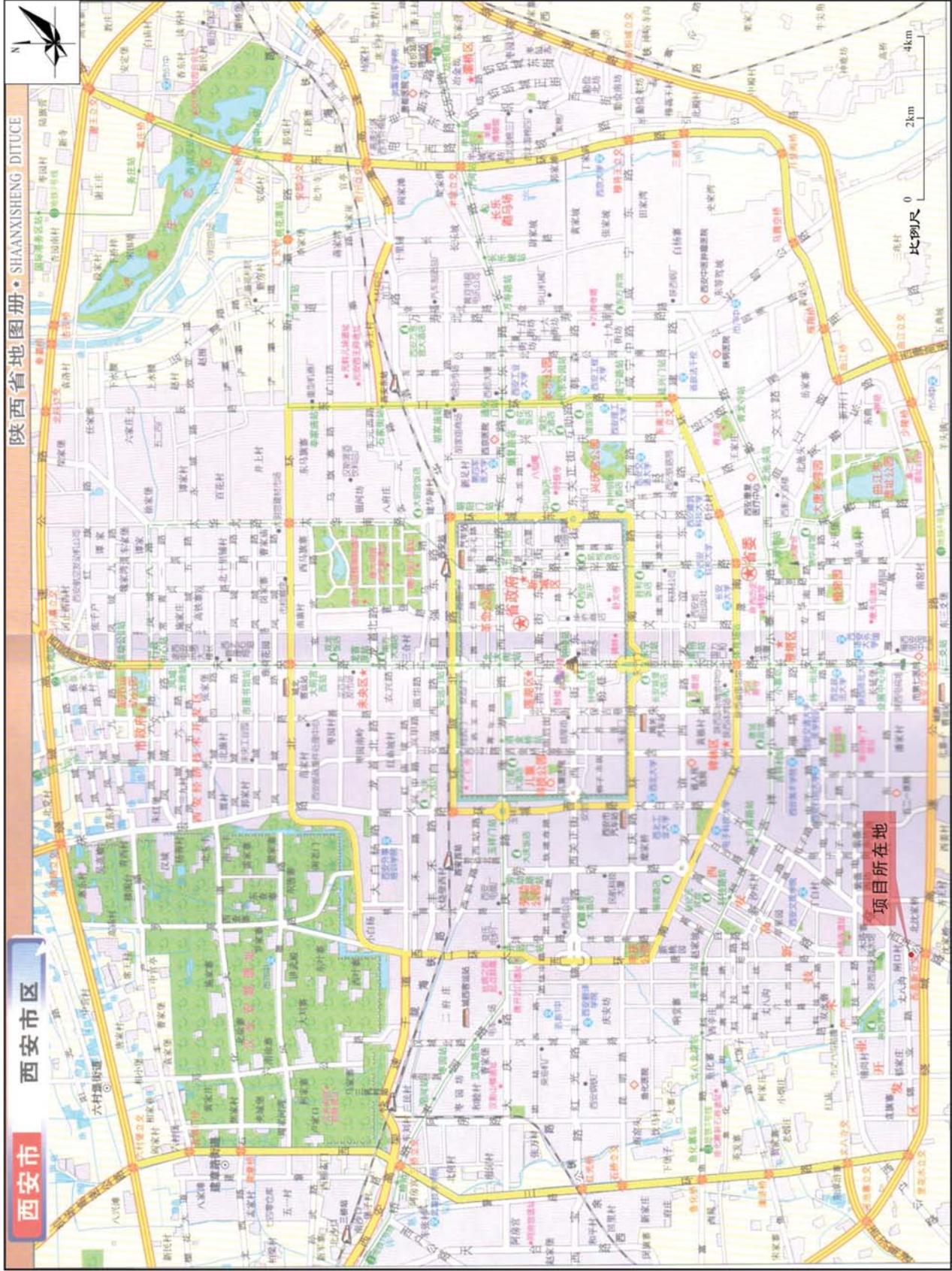
(东厂界、西厂界)标准要求;敏感目标处昼夜声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类声功能区限值要求。

#### (4) 固体废物

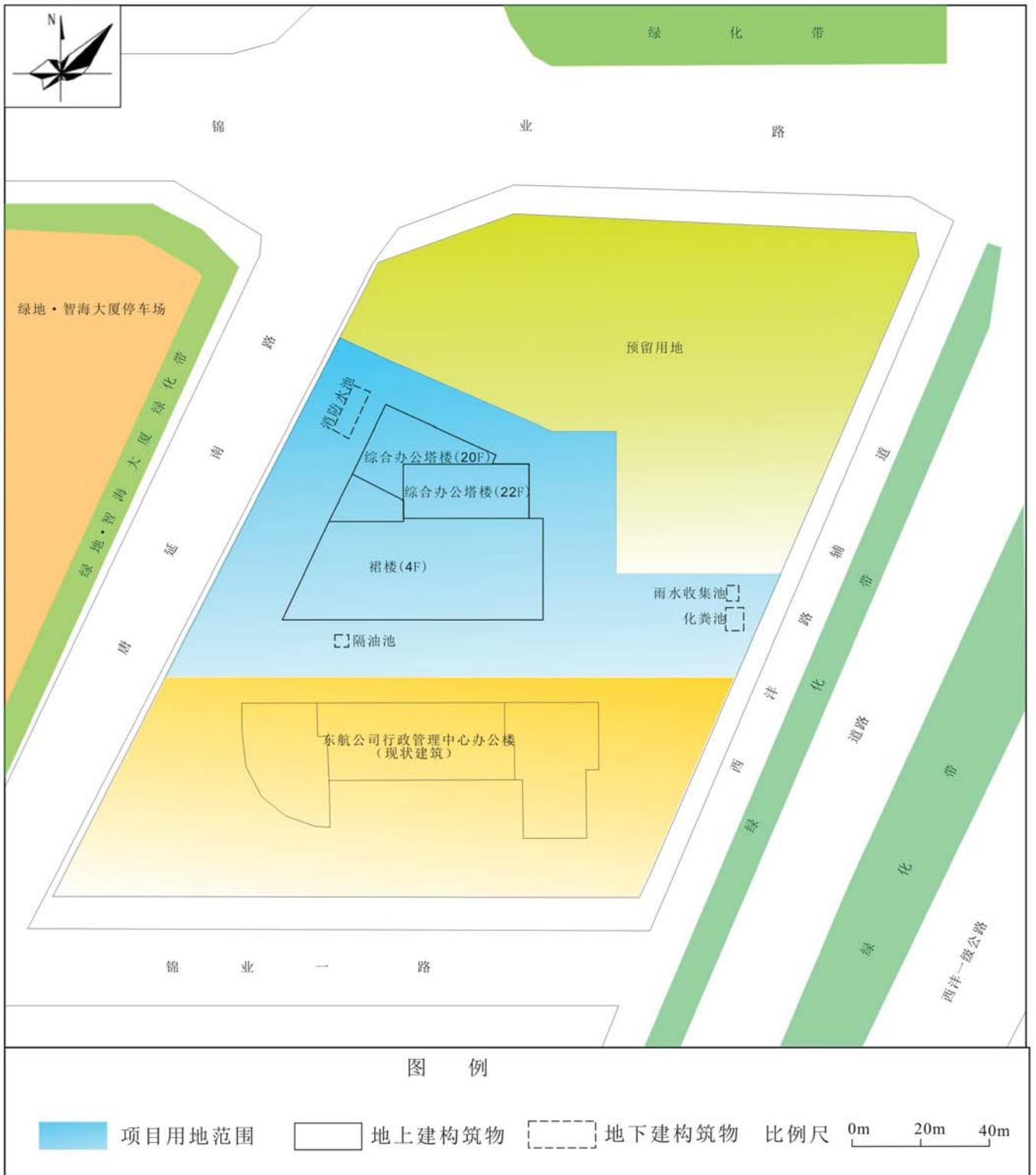
项目正常营运过程中产生的固体废物主要为职工办公生活垃圾及食堂废油脂。职工办公生活垃圾在各楼层设有垃圾桶,由专人收集至综合办公楼外生活垃圾收集点,集中后交西安辉腾垃圾清运有限公司统一清运。

食堂废油脂采用专用垃圾桶收集后暂存于企业餐厨垃圾收集点,由咸阳鑫宇环保油脂有限公司收集处置。

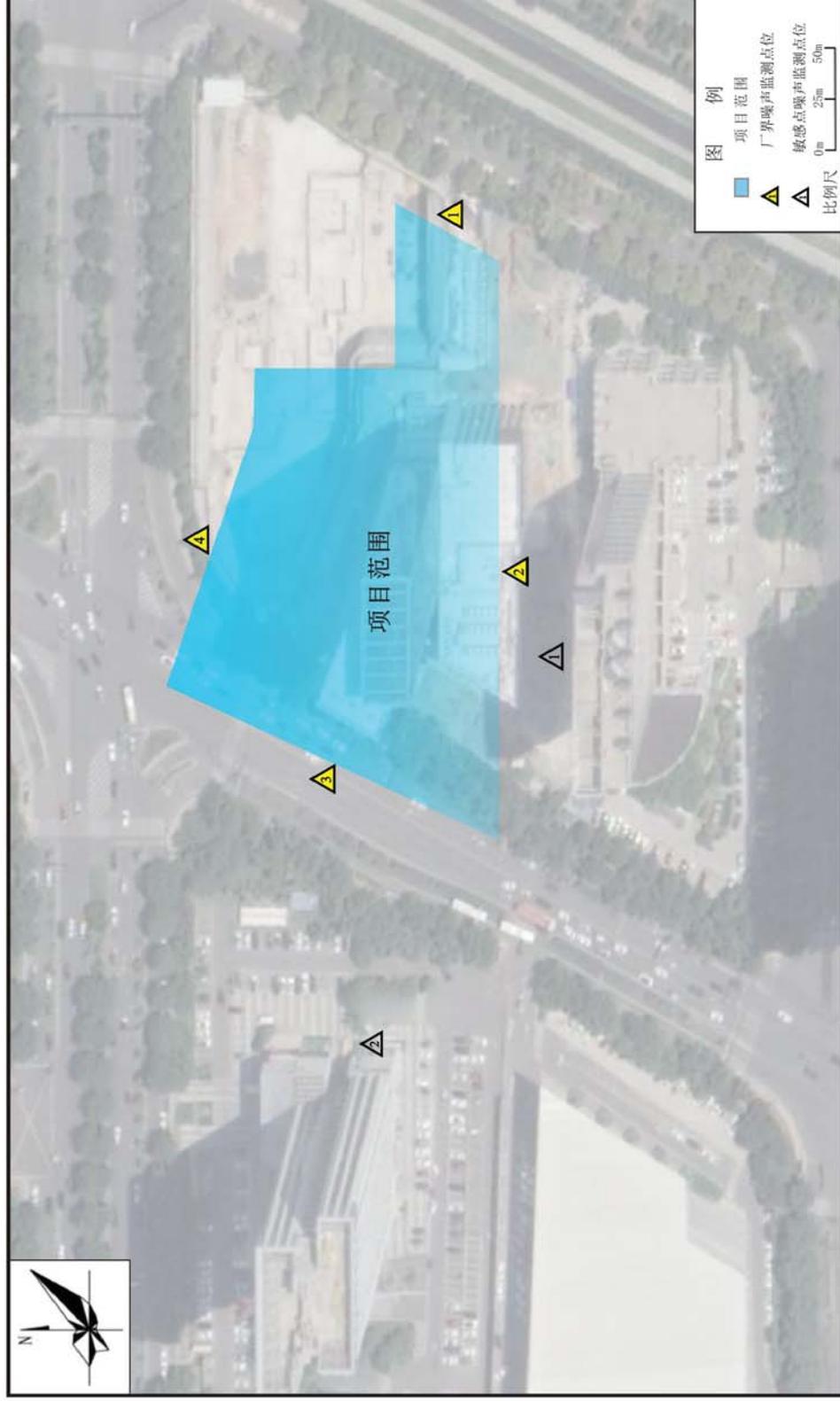
综上所述,中国东方航空西北公司东方航空城A区项目在运营阶段执行了国家和地方环保法规、规章、环评报告、环评批复文件中对于建设项目环境保护工作的各项要求。依据验收监测期间环保设施运行情况及环境管理情况,该项目基本符合建设项目环境保护验收的条件,废水经化粪池预处理后排入西安市第二污水处理厂进一步处理,油烟经油烟净化设施处理后排放,厂界噪声达标排放,产生的固体废物均得到合理处置,建议通过竣工环境保护验收。



附图2-1 项目地理位置与交通图



附图2-2 项目总平面布置及四邻关系示意图



附图6-1 项目监测点位示意图

## 委托书

西安海蓝环保科技有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定，我公司现决定委托贵公司承担中国东方航空西北公司东方航空城 A 区项目的竣工环境保护验收工作，编制《中国东方航空西北公司东方航空城 A 区项目竣工环境保护验收监测报告表》。

特此委托！

中国东方航空西北公司

2019 年 4 月 9 日

# 西安高新区发展改革和商务局文件

西高新发商发〔2014〕118号

---

## 西安高新区发展改革和商务局 关于中国东方航空西北公司东方航空城 A区项目备案的通知

中国东方航空西北公司：

你公司关于《东方航空城 A 区项目备案的申请》文件及相关材料收悉，备案事项如下：

- 1、项目名称：东方航空城 A 区项目
- 2、项目单位：中国东方航空西北公司
- 3、项目总投资：19369.64 万元
- 4、资金来源：企业自筹
- 5、主要建设内容：项目占地约 8000 m<sup>2</sup>，新建总建筑面积约

32966.7 m<sup>2</sup>，新建自用办公楼一栋。（具体建筑面积以西安市规划局高新分局核定面积为准）

6、建设周期：2014年6月—2017年12月

7、拟建设地点：唐延南路以东，西沔路以西，锦业路以南，锦业一路以北（宗地号：GXIII-(1)-13）

经审查，符合《陕西省企业投资项目备案暂行办法》（陕发改发〔2004〕746号，《关于调整〈陕西省企业投资项目备案暂行办法〉的通知》（陕发改发〔2008〕1631号）的规定，同意备案。

请你公司根据本备案通知，尽快办理相关手续，严格按照《西安市固定资产项目节能评估和审查暂行办法》（市政办发〔2011〕207号）文件的要求，落实节能等相关措施，提高能源利用效率。

本备案文件有效期2年，自发出之日起生效。如需对本项目备案文件所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式向我局报告，并按照有关规定办理。

西安高新区发展改革和商务局



---

西安高新区发展改革和商务局

2014年5月14日印发

# 西安市环境保护局高新技术产业开发区分局

高新环评批复[2014]025号

## 西安市环境保护局高新分局

### 关于中国东方航空西北公司东方航空城 A 区建设项目 环境影响报告表的批复

中国东方航空西北公司：

由你单位投资建设的“东方航空城 A 区建设项目”位于西安高新区锦业一路 1 号，项目占地面积 7998.06 平方米，总建筑面积 32966.7 平方米，主要建设内容为 1 栋综合办公塔楼，其中 5-22 层为办公，1-4 层裙楼为职工活动中心、乘务培训中心、灾备中心、食堂等，地下一层为车库及设备用房等。项目总投资 1.94 亿元，其中环保投资 310 万元。根据专家审查意见，我局同意由西安市环境保护科学研究院编制的《中国东方航空西北公司东方航空城 A 区建设项目环境影响报告表》通过，批复意见如下：

1、加强施工期间的施工组织，应选用低噪声设备并加强施工噪声管理，严格遵守夜间施工审批制度，防止施工噪声扰民；加强施工期间扬尘管理，规范渣土覆盖和出入口硬化。

2、按照环评报告中的要求落实相应环保治理设施，确保小区生活污水、地下停车场废气达标排放。

3、落实职工餐厅隔油池和油烟净化器，保证投入使用后餐厅油烟、污水达标排放；产生的废油脂应交给有资质的单位进行处置。

4、为节约水资源，该项目必须与将来的 B 地块开发统筹考虑中水回用问题，保证中水回用率达到 40%。

5、严格执行环保“三同时”原则，项目投入运行三个月内完成环保竣工验收。



二〇一四年三月十七日

西安市规划局

# 建设工程竣工验收合格证

高新 验字第 2018-0042 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十五条、《西安市城乡规划条例》第四十九条规定，经核定，本建设工程符合城乡规划要求，验收合格。

特发此证



发证机关 日期



2018.12.29

建设单位 (个人)	中国东方航空西北公司
建设项目名称	东方航空城 A 区
建设位置	高新区锦业一路 1 号
建设规模	总建筑面积 32900.165 m <sup>2</sup>
附图及附件名称	<ol style="list-style-type: none"> <li>2013.10.21 编号 2013-069 号总平面图审批专用章图</li> <li>2013.11.28 编号 2013-106 号建筑单体审批专用章图</li> <li>建设工程测量报告单竣工图编号 2018-440 号</li> <li>陕 (2016) 西安市不动产权第 0000044 号不动产权证</li> <li>建设工程竣工规划验收申请书</li> </ol>
备注	原件存放在东方航空西北公司

## 遵守事项

- 根据《中华人民共和国城乡规划法》规定，取得本证后建设工程方可组织工程竣工验收和办理产权登记。
- 未经城乡规划主管部门批准，规划验收后不得擅自改变建筑物使用性质，不得擅自进行加、扩、改建。
- 本证附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



# 环境保护产品认证证书

证书编号：CCAEP-EP-2018-045

持证单位名称：佛山市科蓝环保科技股份有限公司

持证单位地址：广东省佛山市南海区狮山镇桃园东路99号力合科技园

生产厂名称：江门市科蓝环保设备有限公司

生产厂地址：广东省鹤山市雅瑶镇朝阳工业园

产品名称：静电式饮食业油烟净化设备

产品型号：科蓝环保 BS 型[风量(m<sup>3</sup>/h)：≥2000~≤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1月23日

有效期至：2021年1月23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

# 餐厨废油脂回收协议

甲方：

乙方：咸阳鑫宇环保油脂有限公司

为了贯彻落实陕西省环保厅下发的（陕环函【2012】333）文件精神，加强地沟油规范监管，杜绝地沟油流向食品市场，保障人民群众的身心健康，防止对环境的二次污染，依法严厉查处和打击违法转运，回收餐厨废油脂的行为，坚决取缔生产设备落后环保设施不达标，污染周边环境的非法企业。经市环保局、市食药局、市工商局等有关部门批准我公司为餐厨废油脂唯一回收处置单位，望贵单位与我公司积极配合合作，经双方协商，签订以下协议。

一、甲方所产生餐厨废油及隔油池的废油脂交与乙方定期清运，并做好废油转运联单的登记，双方签字，每季度复印一份交与乙方备案，由政府各部门监督审查。

二、甲方随时有权到乙方检查废油脂的生产及流向，如发现废油脂流向不明，一切法律后果由乙方承担，甲方有权终止本协议。

三、乙方要对工作人员严格培训，统一着装，佩证上岗，在收集工作中遵守甲方的各项规章制度，确保隔油池周边的环境卫生。

四、在本协议有效期内，实行开展餐厨废油脂规范化回收处置工作，乙方必须提供政府许可的各项资质和相关合法手续，甲方不

得将废油脂交与非法单位与个人处置。

五、甲方产生的火锅油、回榨油必须交由乙方定期上门收购，不得再与其它单位或个人有协议。杜绝流入食品行业，免除因此而带来甲乙双方的一系法律连带责任。

六、本协议一式两份，双方各执一份。本协议有效期一年，双方签字盖章生效，如未尽事宜，需双方协商，做出补充规定与本协议具有同等效力。

甲

代

电 话：



乙 方：咸阳鑫宇环保油脂有限公司

代表人：

电 话：13891020800



签订日期：



# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91611103783693754K

名称	咸阳鑫宇环保油脂有限公司
类型	有限责任公司
住所	陕西省西咸新区秦汉新城周陵镇司魏村
法定代表人	张荣芹
注册资本	叁佰万元人民币
成立日期	2006年03月20日
营业期限	2014年05月29日至2024年05月25日
经营范围	废弃动植物油脂回收、加工、销售（禁止充当食用油脂销售）；餐厨垃圾的清理、清运、保洁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

再次复印无效



登记机关

请于每年1月1日至6月30日报送上一年度年度报告。  
自公司成立之日以及企业相关信息形成之日起20个工作日内，在企业信用信息公示系统向社会进行公示。



2016年07月12日

# 东航实业集团陕西有限公司 垃圾清运合同

甲方：东航实业集团陕西有限公司

乙方：西安辉腾垃圾清运有限公司

为规范生活垃圾的清运，给项目营造一个洁净、舒适的生活工作环境，根据《中华人民共和国合同法》及有关规定，甲乙双方在平等互利、友好协商的基础上，就乙方清运甲方区域内生活垃圾事宜，达成如下协议：

## 一、清运区域地点、频次和清运车辆

1、清运区域：位于西安高新区锦业一路一号东方航空城 A 区，1-22 层及地下车库及园区所产生的生活垃圾。

2、清运频次：日产日清，每日一清。

3、清运车辆：乙方提供 6m<sup>3</sup> 或 10m<sup>3</sup> 生活垃圾清运专用压缩垃圾车。

## 二、费用及付款方式

1、费用：本协议下生活垃圾清运费采用包干制，每月 4500 元，大写金额：人民币肆仟伍佰元整。不满一个月的按天结算，每天为 150 元。

2、结算方式：每三个月为一个结算周期。乙方须向甲方出具符合甲方财务报账要求的增值税专用发票。待甲方报销程序结束后，7 个工作日内向乙方付款。如合同提前终止，结算金额按照双方确认的金额进行支付。

## 三、甲方的权利和义务

1、协议期间，在乙方无违约的前提下，甲方确保本协议下的生活垃圾由乙方清运。

2、甲方不得将非生活垃圾堆放入生活垃圾收集处，乙方有权利督促甲方挪移并不予清运。

3、甲方有权监督乙方的生活垃圾清运质量，有权对乙方现场清运过程中出现的“落渣、漏渣”等不符合生活垃圾清运质量的现象要求立即整改。

4、甲方如遇检查等特殊情况，需提前电话通知乙方，乙方配合甲方适当增加垃圾清运次数。

5、甲方有权对乙方进出园区的车辆进行检查及协调方便通行，同时乙方必须积极配合甲方的临时卫生检查。

## 五、乙方的权利与义务：

- 1、协议期间，乙方须接受甲方的监督检查和整改要求。
- 2、乙方清运出现“落渣、漏渣”现象时，须及时将现场清理干净。
- 3、乙方在清运过程中有损垃圾容器及其他公用设施的，乙方负责照价赔偿。
- 4、乙方如遇垃圾场受阻等特殊情况原因，应及时通知甲方负责人，告知延迟清运，但最多不得延迟两天。
- 5、乙方应指派专人检查、监督甲方现场的生活垃圾清运情况，及时收集甲方的反馈意见。
- 6、乙方需保持清运车辆所经过的路面干净，不能造成二次污染，乙方在垃圾清运工作时应做到安全、有序，自觉遵守管理制度。

#### 六、违约责任：

乙方清运生活垃圾没有达到甲方要求的，甲方将予以书面警告，如再次发生，则视情节轻重每次处以 100 至 300 元不等的罚款，自乙方清运费中扣除。如有特殊情况，乙方须事先以书面形式征得甲方同意。

#### 七、合同有效期：

本合同双方签字并盖章后生效，于甲方不再负责行政二期物业管理项目后，或乙方清运工作不达标后终止。最长期限不得超过 1 年。具体垃圾清运时间，以甲方书面通知为准。

#### 七、争议的解决

本协议未尽事宜，由甲乙双方另行友好协商解决。协商不成时，双方同意提交甲方所在地人民法院解决。

#### 八、其它：

1、本协议到期后，双方无异议，可自动续签一年，如乙方接到甲方通知 7 天内未与甲方续签本协议，本协议自动终止。

2、本协议一式叁份，甲方执贰份，乙方执一份。

甲方（盖章）：东航实业集团陕西有限公司

乙方（盖章）：西安辉腾垃圾清运有限公司

法定代表人/授权签约代表：薄毅霞

乙方法定代表人/授权签约代表：朱腾

2018年12月5日

年 月 日



# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91610131MA6TYLG92G

名称 西安辉腾垃圾清运有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人独资)  
 住所 陕西省西安市高新区丈八西路里花水社区 31 号楼 7 单元 1 楼  
 法定代表人 朱腾

注册资本 伍拾万元人民币

成立日期 2016 年 08 月 18 日

营业期限 长期

经营范围 许可经营项目：垃圾清运。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2016 年 08 月 18 日



中华人民共和国国家工商行政管理总局

公示系统网址：<http://www.xags.gov.cn>



172701340331  
有效期至2023年09月03日

正本

# 监 测 报 告

金盾检测（综）第 2019066 号

项目名称：中国东方航空西北公司东方航空城

A 区项目验收监测

委托单位：西安海蓝环保科技有限公司

陕西金盾工程检测有限公司

2019 年 5 月 14 日



# 监测报告

金盾检测（综）第 2019066 号

第 1 页 共 8 页

监测信息				
项目名称	中国东方航空西北公司东方航空城 A 区项目验收监测			
委托单位	西安海蓝环保科技有限公司			
被测单位	中国东方航空西北公司			
单位地址	西安市高新区锦业一路 1 号			
采样时间	2019 年 4 月 17 日至 2019 年 4 月 18 日			
分析日期	2019 年 4 月 17 日至 2019 年 4 月 25 日			
监测项目	有组织废气	饮食业油烟		
	无组织废气	CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃		
	废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油类		
	噪声	等效连续 A 声级		
	有组织废气	饮食业油烟	净化设施进、出口 2 个监测点连续监测 2 天，1 天 5 次	
	无组织废气	厂外上风向 1 个、下风向 3 个，共 4 个监测点位，监测 2 天，1 天 3 次。		
	废水	化粪池污水进出口各设 1 个监测点，一天 4 次，监测 2 天。		
	噪声	在厂界四周 4 各设 1 个监测点位，两个敏感点东航办公楼、绿地智海大厦各设 1 个监测点位，共 6 个监测点位。昼夜各 1 次，监测 2 天。		
监测依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）			
监测仪器及编号	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪（JDJC-YQ-057）、崂应 1087A 型油烟采样枪（JDJC-YQ-007）、崂应 8040 型智能高精度综合标准仪（JDJC-YQ-002）、GIH-3011AI 型一氧化碳测定仪（JDJC-YQ-037）、崂应 2021-S 型 24 小时恒温自动连续采样器（JDJC-YQ-005）、DYM3 气温气压表（JDJC-YQ-026）、AWA6228+型多功能声级计（JDJC-YQ-034）、DEM-6 风速风向仪（JDJC-YQ-038）、AWA6221A 型声级校准器（JDJC-YQ-044）			
分析依据				
类型	监测项目	方法来源	检出限	仪器名称型号(编号)
有组织废气	饮食业油烟	饮食业油烟排放标（试行） GB 18483-2001	0.10mg/m <sup>3</sup>	MAI-50G 型 红外测油仪 (JDJC-YQ-009)
无组织废气	CO	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB/T 9801-1988	0.3mg/m <sup>3</sup>	GIH-3011AI 型 一氧化碳测定仪 (JDJC-YQ-037)

# 监测报告

金盾检测 (综) 第 2019066 号

第 2 页 共 8 页

分析依据				
类型	监测项目	方法来源	检出限	仪器名称型号(编号)
无组织废气	NOx	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	0.005mg/m <sup>3</sup>	SP-756P 型 紫外可见分光光度计 (JDJC-YQ-008)
	非甲烷总烃	HJ604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	GC4000A型气相色谱仪 (JDJC-YQ-050)
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.01 无量纲	PHS-3C型 pH计 (JDJC-YQ-046)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	ESJ182-4 型电子分析天平 (JDJC-YQ-014) 101-1AB 干燥箱 (JDJC-YQ-017)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	50mL 酸式滴定管
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	SHP-150 型生化培养箱 (JDJC-YQ-018)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	SP-756P 型 紫外可见分光光度计 (JDJC-YQ-008)
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	OIL480 型红外测油仪 (KCYQ-G-005)
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA6228+型 多功能声级计 (JDJC-YQ-034)
监测结果				
油烟净化器进口				
净化器型号及名称		静电式油烟净化器		
实际灶头数 (个)		2		
集烟罩投影面积 (m <sup>2</sup> )		2.86		
基准灶头数 (个)		2.6		

# 监测报告

金盾检测 (综) 第 2019066 号

第 3 页 共 8 页

油烟净化器进口						
监测日期	2019.4.17					
监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
采样体积(L)	265.1	277.8	273.8	274.6	276.5	273.6
标况体积(L)	232.0	242.3	238.8	239.5	241.2	238.8
平均烟温(°C)	21.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.8
平均流速(m/s)	15.4	14.9	15.3	15.1	14.8	15.1
烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	19958	19310	19829	19570	19181	19570
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	16908	16304	16742	16523	16195	16534
大气压(kPa)	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5
油烟浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.71	0.69	0.59	0.65	0.62	0.65
油烟折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.5	3.3	2.9	3.2	3.0	3.2
监测日期	2019.4.18					
监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
采样体积(L)	268.9	276.3	275.6	277.1	276.8	274.9
标况体积(L)	235.2	241.5	241.0	241.9	241.7	240.3
平均烟温(°C)	22	21	22	22	22	22
平均流速(m/s)	15.2	14.9	15.1	15.3	15.0	15.1
烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	19699	19310	19570	19829	19440	19570
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	16650	16377	16540	16759	16431	16551
大气压(kPa)	95.6	95.6	95.6	95.6	95.6	95.6
油烟浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.74	0.71	0.66	0.63	0.62	0.67
油烟折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.6	3.4	3.2	3.1	3.0	3.3
油烟净化器出口						
高度(m)	2					

# 监测报告

金盾检测 (综) 第 2019066 号

第 4 页 共 8 页

油烟净化器出口						
监测日期	2019.4.17					
监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
采样体积(L)	276.8	275.7	273.5	275.8	276.3	275.6
标况体积(L)	239.8	238.9	236.9	238.9	239.4	238.8
平均烟温(°C)	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
平均流速(m/s)	9.1	8.7	9.0	8.8	9.1	8.9
烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	19656	18792	19440	19008	19656	19310
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	16467	15743	16286	15924	16467	16177
大气压(kPa)	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5
油烟浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.15	0.18	0.14	0.17	0.14	0.16
油烟折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.74	0.85	0.68	0.81	0.69	0.75
油烟去除效率 (%)	79.7	75.5	77.4	75.5	76.5	76.9
监测日期	2019.4.18					
监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
采样体积(L)	276.2	276.6	275.9	276.8	275.7	276.2
标况体积(L)	238.5	239.6	239.0	239.8	238.9	239.2
平均烟温(°C)	25.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.2
平均流速(m/s)	8.7	8.9	8.8	9.0	9.2	8.9
烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	18792	19224	19008	19440	19872	19267
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	15690	16105	15924	16286	16648	16131
大气压(kPa)	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5
油烟浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.19	0.17	0.15	0.16	0.14	0.16
油烟折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.89	0.82	0.71	0.78	0.70	0.78
油烟去除效率 (%)	76.9	76.6	78.7	75.8	76.6	76.9

# 监测报告

金盾检测（综）第 2019066 号

第 5 页 共 8 页

无组织废气监测结果									
监测时间	监测点位	时间	CO (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2019.4.17	1#上风向	第一次	0.6	0.013	0.512	18.7	95.5	东北	1.1
		第二次	0.4	0.017	0.498	28.6	95.3	东北	1.7
		第三次	0.5	0.015	0.471	25.9	95.2	东北	1.3
	2#下风向	第一次	1.2	0.015	0.812	18.7	95.5	东北	1.1
		第二次	1.3	0.018	0.864	28.6	95.3	东北	1.7
		第三次	1.1	0.017	0.857	25.9	95.2	东北	1.3
	3#下风向	第一次	1.3	0.017	0.791	18.7	95.5	东北	1.1
		第二次	1.4	0.020	0.902	28.6	95.3	东北	1.7
		第三次	1.4	0.020	0.862	25.9	95.2	东北	1.3
	4#下风向	第一次	1.1	0.020	0.785	18.7	95.5	东北	1.1
		第二次	1.1	0.022	0.823	28.6	95.3	东北	1.7
		第三次	1.2	0.020	0.877	25.9	95.2	东北	1.3
2019.4.18	1#上风向	第一次	0.4	0.013	0.486	21.1	95.5	东北	0.9
		第二次	0.7	0.012	0.471	20.4	95.3	东北	1.9
		第三次	0.5	0.010	0.511	20.5	95.2	东北	1.2
	2#下风向	第一次	1.1	0.014	0.751	21.1	95.5	东北	0.9
		第二次	1.3	0.017	0.798	20.4	95.3	东北	1.9
		第三次	1.3	0.019	0.805	20.5	95.2	东北	1.2
	3#下风向	第一次	1.4	0.017	0.861	21.1	95.5	东北	0.9
		第二次	1.1	0.017	0.822	20.4	95.3	东北	1.9
		第三次	1.6	0.019	0.901	20.5	95.2	东北	1.2
	4#下风向	第一次	1.2	0.022	0.865	21.1	95.5	东北	0.9
		第二次	1.5	0.021	0.914	20.4	95.3	东北	1.9
		第三次	1.1	0.022	0.776	20.5	95.2	东北	1.2

# 监测报告

金盾检测（综）第 2019066 号

第 6 页 共 8 页

废水监测结果						
化粪池污水进口						
监测日期	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	单位
2019.4.17	pH 值	7.21	7.30	7.25	7.22	无量纲
	悬浮物	80	76	76	84	mg/L
	化学需氧量	380	375	385	371	mg/L
	五日生化需氧量	182	166	179	187	mg/L
	氨氮	30.9	34.2	32.9	31.5	mg/L
	动植物油类	6.38	6.71	5.98	6.03	mg/L
2019.4.18	pH 值	7.39	7.32	7.35	7.36	无量纲
	悬浮物	76	85	80	84	mg/L
	化学需氧量	380	373	387	391	mg/L
	五日生化需氧量	168	172	191	187	mg/L
	氨氮	33.2	31.7	29.7	32.9	mg/L
	动植物油类	6.16	6.58	6.63	6.52	mg/L
化粪池污水出口						
监测日期	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	单位
2019.4.17	pH 值	7.26	7.29	7.33	7.31	无量纲
	悬浮物	45	50	55	46	mg/L
	化学需氧量	257	268	273	259	mg/L
	五日生化需氧量	151	136	145	133	mg/L
	氨氮	26.6	26.4	26.5	26.6	mg/L
	动植物油类	4.15	3.92	4.08	3.85	mg/L
2019.4.18	pH 值	7.32	7.27	7.28	7.25	无量纲
	悬浮物	53	46	49	55	mg/L

# 监测报告

## 化粪池污水出口

监测日期	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	单位
2019.4.18	化学需氧量	259	278	267	271	mg/L
	五日生化需氧量	149	152	138	158	mg/L
	氨氮	26.6	26.3	26.4	26.6	mg/L
	动植物油类	4.35	5.11	4.96	4.89	mg/L

## 噪声监测结果

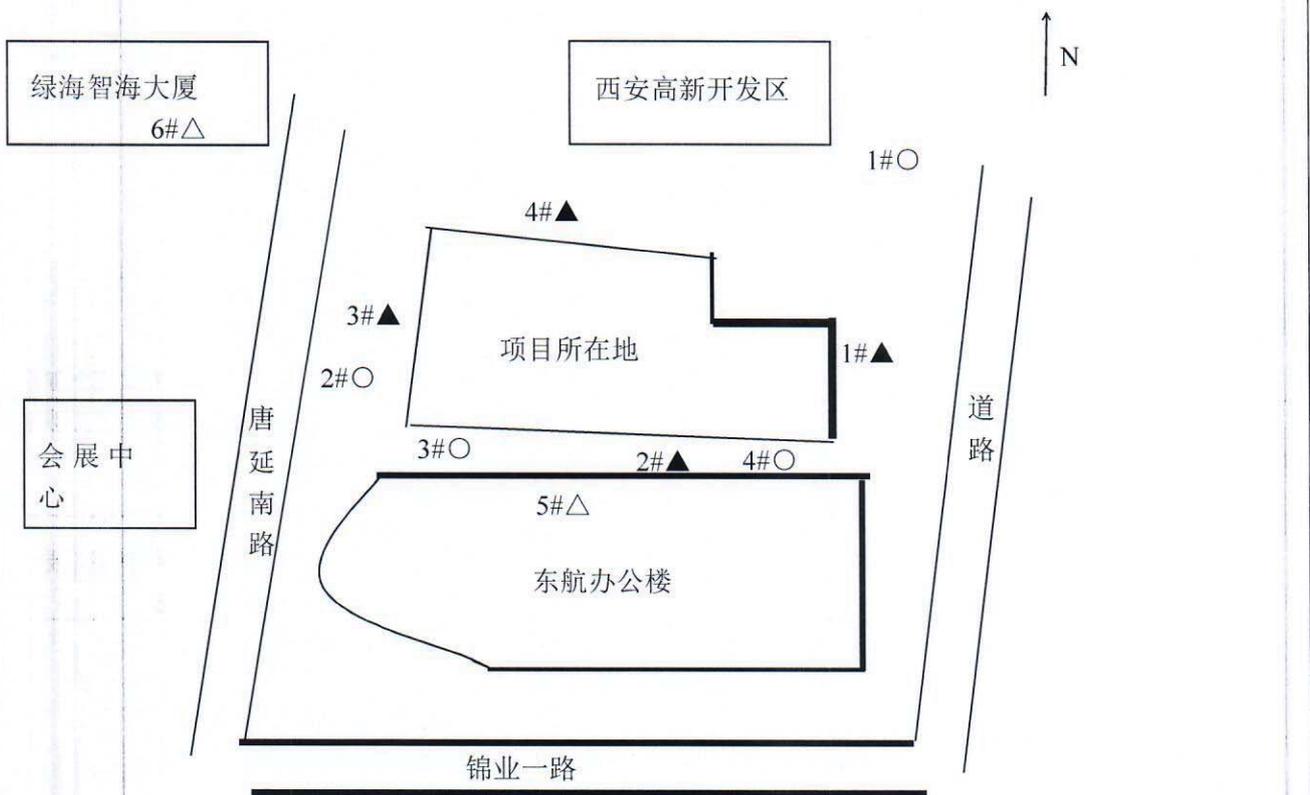
测量日期	校准声级dB (A)				备注			
	测前		测前					
	测量值	示值差值	测量值	示值差值				
4.17	昼间	93.9	0.1	93.8	0.2	测量前、后校准值示值偏差 $\leq 0.5$ dB (A), 测量数据有效		
	夜间	93.9	0.1	93.9	0.1			
4.18	昼间	93.9	0.1	93.8	0.2			
	夜间	93.9	0.1	93.9	0.1			
气象条件	监测日期		昼间		夜间			
	2019.4.17		晴、东北风、1.2m/s		晴、东北风、1.9m/s			
	2019.4.18		晴、东北风、1.1m/s		晴、东北风、1.8m/s			
监测日期 监测点位	2019.4.17				2019.4.18			
	昼间 dB (A)		夜间dB (A)		昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
1#	57.1		46.2		58.2		46.1	
2#	55.2		42.3		54.2		43.2	
3#	59.1		43.3		58.3		46.3	
4#	55.3		43.5		55.1		44.3	
5#	54.5		41.3		54.2		42.2	
6#	52.1		41.5		51.5		41.1	
监测日期 监测点位	车流量		车流量		车流量		车流量	
	中型车	小型车	中型车	小型车	中型车	小型车	中型车	小型车
1#	5	11	2	8	3	14	4	5
3#	8	18	4	10	7	14	3	7

# 监测报告

金盾检测(综)第2019066号

第8页共8页

监测点位示意图:



## 备注

1. 本公司无动植物油脂类资质认定许可技术能力分包给陕西阔成检测服务有限公司(资质认定证书编号: 152702060304)
2. “检出限+ND”表示“未检出”
3. 本结果仅对本次监测负责。

编制人: 张萌

2019年5月14日

室主任: 陈庆媛

2019年5月14日

审核人:

2019年5月14日

