

## 目 录

表 1	建设项目基本情况.....	- 1 -
表 2	工程建设内容 .....	- 5 -
表 3	主要污染源、污染物处理和排放 .....	- 17 -
表 4	环境影响评价及审批意见 .....	- 22 -
表 5	质量保证及质量控制 .....	- 30 -
表 6	验收监测内容 .....	- 33 -
表 7	验收监测结果 .....	- 34 -
表 8	结论、要求与建议.....	- 41 -
附 表	.....	- 44 -



**表 1 建设项目基本情况**

建设项目名称	西安咸阳国际机场股份有限公司新建垃圾压缩转运站项目				
建设单位名称	西安咸阳国际机场股份有限公司				
建设项目性质	新建√、改扩建、技改、迁建				
建设地点	西安咸阳国际机场内空港东三路				
主要产品名称	新建一座小型 IV 类垃圾压缩转运站				
设计处理能力	处理量为 110.5t/d，其中其他垃圾 50t/d、厨余垃圾 35t/d、可回收垃圾 25t/d、有害垃圾 0.5t/d				
实际处理能力	处理量为 110t/d，其中其他垃圾 85t/d、可回收垃圾 25t/d				
建设项目环评时间	2020 年 7 月	开工建设时间	2021 年 4 月		
调试时间	2021 年 12 月	验收现场监测时间	2022 年 5 月 24 日-25 日		
环评报告表审批部门	陕西省西咸新区空港新城行政审批与政务服务局	环评报告表编制单位	陕西科荣环保工程有限责任公司		
环保设施设计单位	陕西长风环境工程设计有限公司	环保设施施工单位	西安圆方环境卫生检测技术有限公司		
投资总概算	876.84	环保投资总概算	34	比例	3.87%
实际总概算	878.81	环保投资	88.5	比例	10.07%
验收监测依据	<p><b>1.1 验收相关法律法规</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）（2015.01.01）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.01）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022.6.5）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；</p> <p>(6) 《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国土地管理法》（2020.01.01）；</p>				

(8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）  
(2017.10.01)；

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

(10) 《关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及  
管理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197 号）。

### **1.2 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》  
(生态环境部公告 2018 年第 9 号)；

(2) 《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，2015 年 6 月 4 日）；

(3) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知  
(环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 23 日)。

### **1.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定**

(1) 《西安咸阳国际机场股份有限公司新建垃圾压缩转运站项  
目环境影响报告表》，陕西科荣环保工程有限责任公司，2020.7；

(2) 陕西省西咸新区空港新城行政审批与服务局《关于西安  
咸阳国际机场股份有限公司新建垃圾压缩转运站项目告知承诺审批  
的决定》（陕空港行审准[2020]89 号），2020.12.22。

### **1.4 其他相关文件**

(1) 《西安咸阳国际机场股份有限公司新建垃圾压缩转运站  
项目初步设计》；

(2) 建设单位及设计单位提供的其它相关技术资料。

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值

### 1.5 环境质量评价标准

(1) 环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D；

(2) 地表水环境质量：执行《地表水环境质量》（GB 3838-2002）III类水域标准；

(3) 声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

### 1.6 污染物排放控制标准

(1) 废水：运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）B 级标准限值要求，废水排放执行标准及排放限值见表 1-1；

表 1-1 废水排放标准及排放限值

标准	项目	排放限值
《污水综合排放标准》 （GB 8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入 城镇下水道水质标准》 （GB 31962-2015）B 级 标准限值	pH	6-9
	COD	500
	BOD <sub>5</sub>	300
	NH <sub>3</sub> -N	45
	SS	400
	动植物油	100

(2) 废气：施工场界扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）表 1 中浓度限值；运营期恶臭有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求，恶臭无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准限值要求，废气排放执行标准及排放限值见表 1-2；

**表 1-2 废气排放执行标准及排放限值**

污染源	排放形式	标准	污染物名称	标准值
扬尘	无组织	《施工场界扬尘排放限值》 (DB 61/1078-2017)	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	0.8 (拆除、土方及地基处理工程)
				0.7 (基础、主体结构及装饰工程)
恶臭	有组织	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 2	H <sub>2</sub> S (kg/h)	4.9(排气筒 15m)
			NH <sub>3</sub> (kg/h)	3.3(排气筒 15m)
			臭气浓度 (无量纲)	2000(排气筒 15m)
	无组织	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 1 二级厂界	NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	1.5
			H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	0.06
			臭气浓度 (无量纲)	20

(3) 施工期噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，噪声排放标准及排放限值见表 1-3。

**表 1-3 噪声排放标准及排放限值**

执行标准	级别	标准 dB (A)	
		昼间	夜间
《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2015)	2 类	60	50

4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 2013 修改单中有关规定。

## 表 2 工程建设内容

### 2.1 建设项目概况

#### 2.1.1 建设项目环评文件审批情况

本项目委托陕西科荣环保工程有限责任公司编制《西安咸阳国际机场股份有限公司新建垃圾压缩转运站项目环境影响报告表》，于 2020 年 10 月编制完成。于 2020 年 12 月 22 日取得陕西省西咸新区空港新城行政审批与政务服务局《关于西安咸阳国际机场股份有限公司新建垃圾压缩转运站项目告知承诺审批的决定》（陕空港行审准[2020]89 号）（详见附件 2）。

#### 2.1.2 建设项目情况介绍

本项目于 2021 年 4 月开工建设，2021 年 12 月投入运行。建成一座占地面积 1579.79m<sup>2</sup> 小型 IV 类垃圾压缩转运站，垃圾压缩转运站处理量为 110t/a，其中其他垃圾 85t/d、可回收垃圾 25t/d。垃圾压缩转运站的服务对象：西安咸阳国际机场内飞行区、航站区、公共区的生活垃圾中可回收垃圾其他垃圾，不包括餐饮垃圾、疫情垃圾和 FOD 垃圾。

#### 2.1.3 本项目验收情况

2022 年 2 月西安咸阳国际机场股份有限公司委托我公司对该项目进行竣工环境保护验收（详见附件 1），2022 年 2 月 18 日我公司组织技术人员踏勘现场、收集相关资料，并于 2022 年 5 月 24 日和 5 月 25 日委托陕西林泉环境检测技术有限公司对污染物排放情况进行验收监测，2022 年 6 月编制完成《西安咸阳国际机场股份有限公司新建垃圾压缩转运站项目竣工环境保护验收监测报告表》，2022 年 8 月填报关于本项目的排污许可（详见附件 6）。

### 2.2 工程建设内容

#### 2.2.1 项目简况

项目名称：西安咸阳国际机场股份有限公司新建垃圾压缩转运站项目

建设性质：新建

投资总额：878 万元

建设地点：西安咸阳国际机场内空港东三路

建设规模：新建一座小型 IV 类垃圾压缩转运站，实际转运量为 110t/d，其中其他垃圾 85t/d、可回收垃圾 25t/d

地理位置与平面布置：西安咸阳国际机场内空港东三路，项目地理位置中心坐标为东经 108.909545320，34.288304680；项目西测紧邻东三路，东三路西侧为空港食品、东测为机场污水处理站、南测为库房、北中国航油油库。具体地理位置详见附图 1，四邻关系见附图 2。

### 2.2.2 工程建设内容及规模

建设内容及规模：新建一座（2F）框架结构的压缩厂房，总建筑面积 844.480m<sup>2</sup>，建筑高度 11.8m，其中一层建筑面积 422.24m<sup>2</sup>，层高 6.3m，一层设其他垃圾压缩设备间、可回收垃圾处理暂存区、垃圾分拣区；二层建筑面积 422.24m<sup>2</sup>，层高 5.5m，设除臭设备间、配电间、办公区域。总平面布置图见附图 3、一层平面布置图见附图 4、二层平面布置见附图 5。

项目建设内容见表 2-1，垃圾压缩转运站项目现场照片见图 2-1。

表 2-1 项目建设内容

类别	项目	环评批复的建设内容	实际建设的建设内容	对比情况
主体工程	垃圾压缩厂房	二层框架结构：一层为垃圾转运区设置了其他垃圾压缩设备间、厨余垃圾暂存区、有害垃圾暂存区、可回收垃圾处理暂存区、垃圾分拣区；二层设置除臭设备间、配电设备间、办公区域	二层框架结构：一层为为其他垃圾压缩设备间、可回收垃圾处理暂存区、垃圾分拣区；二层设置了除臭设备间、配电设备间、办公区域	厨余垃圾由西安维尔利环保科技有限公司专门负责在各餐饮点收集后直接清运至维尔利公司处置，不进入垃圾压缩转运站内；有害垃圾直接交由陕西强毅刚物资有限公司收集处置，不进入垃圾压缩转运站内
辅助工程	地磅房	动态称量地磅	动态称量地磅	一致
	回车场	占地面积 740.22m <sup>2</sup>	占地面积 740.22m <sup>2</sup>	一致
公用	供电	市政供电，垃圾压缩厂房内设配电设备间	市政供电，垃圾压缩厂房内设配电设备间	一致
	供水	市政供水	市政供水	一致



工程	排水	雨污分流：雨水排入雨水管网；生活污水及清洗废水进入化粪池处理后，进入机场内的污水处理站处置；其他垃圾压缩产生的压滤液单独收集，储存于垃圾压滤液收集池内（30m <sup>3</sup> ），由吸污车定期密闭运送至西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理	雨污分流：雨水排入雨水管网；生活污水及清洗废水进入化粪池处理后，进入机场内的污水处理站处置；设一座 30m <sup>3</sup> 压滤液收集池，目前其他垃圾压缩产生的压滤液连同其他垃圾运送至秦汉新城垃圾焚烧场；后期垃圾压滤液交由有资质的单位处置	目前机场航班少，航站区垃圾量少，垃圾分批次压缩，单批次压滤液较少（不足 0.1m <sup>3</sup> ），目前不进入压滤液收集池内；后期机场航班均恢复后，垃圾产生量达到设计要求后，垃圾压滤液先进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置
	采暖制冷	分体式空调	分体式空调	一致
环保工程	废气	废气采用集气罩收集进入除尘除臭净化塔处理后由 15m 高排气筒排放	废气气体经集气罩收集后进入低温等离子+碱洗涤塔处理后由 15m 高排气筒排放	基本一致
	废水	生活污水及地面冲洗废水进入化粪池处理后，排入机场内的污水处理站处置；其他垃圾压缩产生的压滤液单独收集，储存于压滤液收集池内（30m <sup>3</sup> ），压滤液收集池加盖密封，由吸污车定期密闭运送至西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理	生活污水及地面冲洗废水进入化粪池处理后，排入机场内的污水处理站处置；设一座 30m <sup>3</sup> 压滤液收集池，目前垃圾压滤液和垃圾一同清运至西咸新区秦汉新城垃圾焚烧场；后期垃圾压滤液交由有资质的单位处置	目前机场航班少，航站区垃圾量少，分批次压缩，单批次压滤液较少（不足 0.1m <sup>3</sup> ），目前不进入压滤液收集池内；后期机场航班均恢复后，垃圾产生量达到设计要求后，垃圾压滤液先进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置
	噪声	对产噪设备进行基础减振，设备均在压缩车间布置，可通过建筑进一步隔声	对产噪设备进行基础减振，设备均在压缩车间布置，可通过建筑进一步隔声	一致

垃圾压缩转运站项目现场照片见图 2-1。





图 2-1 垃圾压缩转运站项目现场照片

## 2.3 原辅材料消耗及水平衡:

### 2.3.1 主要设备及原辅材料

主要设备与环评阶段设备相同见表 2-2, 根据现场调查原辅料用量见表 2-3。

表 2-2 主要设备一览表

设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
移动式自压缩箱体	LYD18	套	4	
垃圾分拣设备	/	套	1	/
破碎破袋机	60kw	套	1	/
液压打包机	80t/d	套	1	/
斗式上料机	2.2kw	套	1	/
称重机环卫自动化管理系统	/	套	1	/
高压清洗机	30L/min	套	1	/
除尘除臭净化塔	30000m <sup>3</sup> /h	套	1	/

表 2-3 原辅料用量表

名称	规格	用量	储存方式
氢氧化钠	25kg/袋	0.2t/a	袋装储存
水	/	730t/a	/

### 2.3.2 劳动定员、工作时长

根据现场调查及建设单位提供资料本项目共 10 名职工，年工作 365 天，每天 8h。

### 2.3.3 水平衡

#### 1、给水

##### (1) 水源

本项目用水由市政管网供给。

##### (2) 用水量

本项目由西安咸阳国际机场分包给西安市环境卫生建设管理集团有限公司负责转运（详见附件 3），转运车辆、自压缩箱体不在本项目地内进行清洗，因此不产生车辆、自压缩箱体清洗废水。本项目目前无绿化，因此无绿化用水。

因此本项目用水包括职工日常生活用水、车间地面冲洗废水、低温等离子+碱洗除臭净化塔新鲜补水用水量。根据现场调查及建设单位提供用水清单，目前年用水量约为 730t/a，其中生活污水约 365t/a、地面冲洗废水约 330t/a、低温等离子+碱洗除臭净化塔用水量 35t/a。

#### 2、排水

排水系统采用雨污分流：雨水进入雨水管网，生活污水及地面冲洗废水进入化粪池处理后，排入机场内的污水处理站处置。本项目废水排放主要是生活污水及地面冲洗废水，按照用水量的 80% 计算。则生活污水排水量为 292t/a，地面冲洗废水排水量为 264t/a。

本项目用排水量见表 2-4，水平衡图见图 2-2。

表 2-4 本项目用排水量

类别	用水量 (t/a)	消耗量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活用水	365	73	292
地面冲洗用水	330	66	264
除臭净化塔新鲜补水	35	35	/
合计	730	174	556

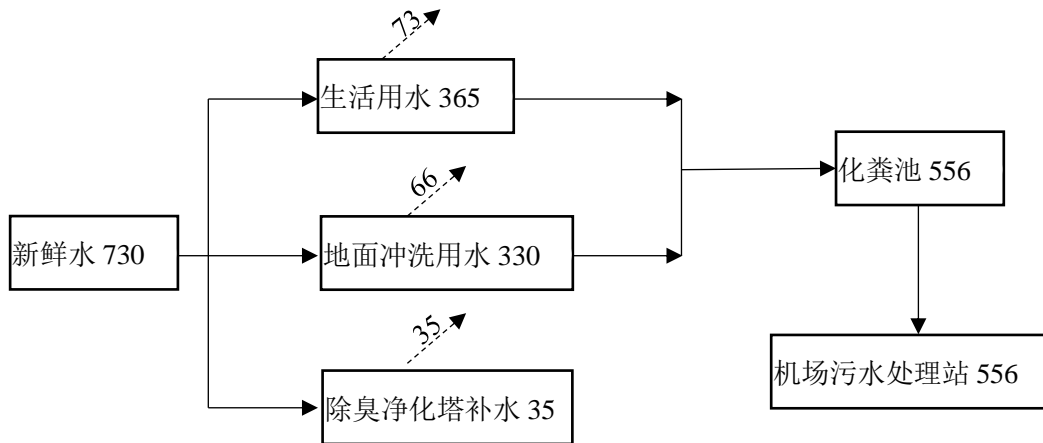


图 2-2 项目水平衡图 t/a

## 2.4 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）

### 2.4.1 运营期工艺流程

运营期主要影响是垃圾卸料、压缩、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度等；垃圾压缩转运站地面冲洗废水，职工生活污水；压缩、运输、除臭塔等设备运行产生的噪声；职工产生的生活垃圾进入垃圾压缩转运站内。目前机场航班少，航站区垃圾少，不对航站区垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，直接按照其他垃圾处置，进行压缩后连同垃圾压滤液一同清运至秦汉新城垃圾焚烧场。待机场航班均恢复正常运行后，对航站区垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，其他垃圾压缩后运送至秦汉新城垃圾焚烧场，可回收垃圾打包，暂存于可回收垃圾区，定期外售至垃圾回收处理站。运营期工艺流程图及产排污节点见图 2-3。

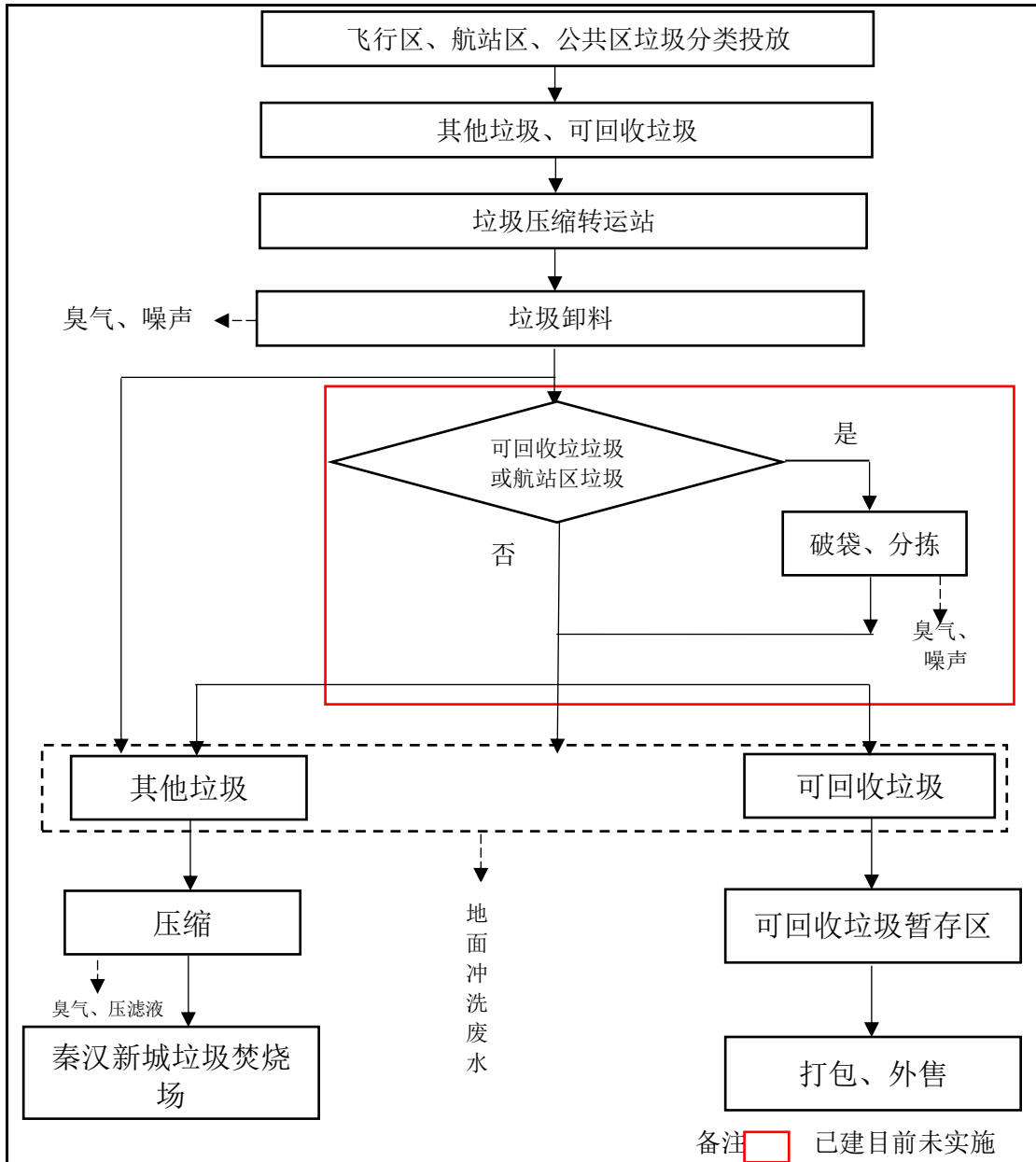


图 2-3 运营期工艺流程图及产排污节点图

工艺流程简述：

(1) 垃圾收集、卸料

工作人员采用密闭垃圾车定期分类收集垃圾，运送至垃圾压缩转运站，经站内进口处动态称量地磅称量后，将垃圾卸在压缩转运站一层。

(2) 其他垃圾压缩机

其他垃圾送入移动式自压缩箱体通过水平压缩进入后方的受料集装箱内，垃圾压实前容重  $0.2\sim 0.30\text{t}/\text{m}^3$ ，经过压实后容重可提高到  $0.6\text{t}/\text{m}^3$  左右。其他垃圾在受料仓内压缩，待受料仓满后，其他垃圾由西安市环境卫生建设管理集团有限公司将压缩式垃圾转运车直接运往秦汉新城垃圾焚烧场。其他垃圾压缩过程见图 2-4。



图 2-4 其他垃圾压缩过程

## 2.5、变更情况说明及变动分析

西安咸阳国际机场为贯彻落实《西安市生活垃圾分类管理办法》、《西安市城市生活垃圾分类三年行动方案》以及《西安市 2019 年生活垃圾分类工作实施方案》等相关文件精神，在西安咸阳国际机场内部东三路新建一座小型 IV 类垃圾压缩转运站，设计之初设计处理量为  $110.5\text{t}/\text{d}$ ，其中其他垃圾  $50\text{t}/\text{d}$ 、厨余垃圾  $35\text{t}/\text{d}$ 、可回收垃圾  $25\text{t}/\text{d}$ 、有害垃圾  $0.5\text{t}/\text{d}$ 。设计工艺流程是机场内设置分类收集垃圾桶引导乘客分类投放垃圾，垃圾分类回收至垃圾压缩转运站内，因机场垃圾中航站区垃圾可回收垃圾比例较大，回收后在垃圾压缩转运站一楼分选区对航站区垃圾及可回收垃圾进行破袋分选，可回收的垃圾暂存于垃圾压缩转运站一楼可回收垃圾暂存打包区内外售，其他垃圾压缩后运送至秦汉新城垃圾焚烧场。



源头上优化工艺流程，减少转运环节，为此西安咸阳国际机场与西安维尔利环保科技有限公司签订合同，合同规定要求西安维尔利环保科技有限公司从各个餐饮店收集餐厨垃圾至餐厨垃圾密封车内直接清运至公司内处置，不在垃圾压缩转运站内中转。有害垃圾主要是航站区的废铅酸电池等，为减少中间转运环节，建设单位将航站区的有害垃圾收集后，3日内由陕西强毅刚物资回收有限公司清运并处置（详见附件7），不进入垃圾压缩转运站内。

因此垃圾压缩转运站内无厨余垃圾、有害垃圾，实际处理量为110t/d，其中其他垃圾85t/d、可回收垃圾25t/d。

目前机场航班班次少，航站区垃圾少，不对航站区垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，直接按照其他垃圾处置，进行压缩后连同垃圾压滤液一同清运至秦汉新城垃圾焚烧场。后期机场航班班次均恢复正常后，垃圾产生量增加满足设计要求，对其航站区垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，分选出的其他垃圾进行压缩，产生的垃圾压滤液先进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置；分选出的可回收垃圾进行打包后外售。

本项目变动情况分析说明：

1、实际处理量为110t/a，其他垃圾85t/d、可回收垃圾25t/d；源头上优化工艺流程、减少转运环节，厨余垃圾由西安维尔利环保科技有限公司收集后直接清运处置，有害垃圾由陕西强毅刚物资回收有限公司清运并处置，厨余垃圾和有害垃圾不进入垃圾压缩转运站内。

2、目前机场航班班次少，垃圾产生量少（约15t/a）不对其他垃圾和可回收垃圾破袋分选，直接按照其他垃圾处置，压缩后压滤液连同垃圾一同进入秦汉新城垃圾焚烧场；后期机场航班班次恢复正常，垃圾量增加，对其他垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，分选出的其他垃圾进行压缩，其他垃圾压缩由西安市环境卫生建设管理集团有限公司清运至西咸新区秦汉新城垃圾焚

烧场处置，产生的垃圾压滤液先进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置；分选出的可回收垃圾进行打包后外售。

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号，2020年12月23日）的有关规定，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。本项目变动分析判定见表2-5。

表 2-5 本项目变动分析判定

序号	因素		原环评内容	实际内容	变动说明
1	性质	建设项目开发、使用功能发生的变化	新建一座小型 IV 类垃圾压缩转运站	新建一座小型 IV 类垃圾压缩转运站	无变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	转运量 110.5t/d，其中其他垃圾 50t/d、厨余垃圾 35t/d、可回收垃圾 25t/d、有害垃圾 0.5t/d	转运量 110t/d，其他垃圾 85t/d、可回收垃圾 25t/d	处理规模未增加，为减少中转环节，厨余垃圾由维尔利直接清运，有害垃圾由陕西强毅刚物资回收有限公司清运并处置，厨余垃圾和有害垃圾不进入垃圾压缩转运站内
		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放增加的	不涉及	不涉及	/
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大	不涉及	不涉及	/



		气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上			
3	地点	在原厂址附近调整(包括总平面布置图)导致环境防护距离变化且新增敏感点	西安咸阳国际机场内空港东三路	西安咸阳国际机场内空港东三路	无变化
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3)废水第一类污染物排放量增加的；(4)其他污染物排放量增加10%及以上的	不涉及	不涉及	/
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上	不涉及	不涉及	/
5	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废气采用活性炭+紫外工艺；生活污水及地面冲洗废水进入化粪池处理后排入机场污水处理站；垃圾压滤液暂存于压滤液收集池内，定期由吸污车密闭运送至西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理	臭气采用等离子+碱洗涤塔处理工艺；地面冲洗废水进入化粪池处理；设一座30m <sup>3</sup> 压滤液收集池，目前垃圾量少，压滤液不进入压滤液收集池，后期垃圾量大，压滤液进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置	废气处理措施更先进，废气排放方式及排放量未增加
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重	不涉及	不涉及	/

	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	废气采用 15m 高排气筒排放	废气采用 15m 高排气筒排放	无变化
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重	不涉及	不涉及	无变化
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重	生活垃圾交由环卫部门处置；	生活垃圾交由环卫部门处置；	无变化
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低	一座 50m <sup>3</sup> 化粪池，一座 30m <sup>3</sup> 压滤液收集池	一座 50m <sup>3</sup> 化粪池，一座 30m <sup>3</sup> 压滤液收集池	无变化

源头上优化工艺流程，减少转运环节，厨余垃圾和有害垃圾不进入垃圾压缩转运站内；目前机场航班班次少，航站区垃圾少，不对航站区垃圾和可回收垃圾破袋分选，直接按照其他垃圾处置，压缩后压滤液连同垃圾一同进入秦汉新城垃圾焚烧场；后期机场航班班次恢复正常，垃圾量增加，对航站区垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，分选出的其他垃圾进行压缩，其他垃圾压缩由西安市环境卫生建设管理集团有限公司清运至西咸新区秦汉秦城垃圾焚烧场处置，产生的垃圾压滤液先进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置；分选出的可回收垃圾进行打包后外售。

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号，2020年12月23日）的有关规定分析判定，性质、规模、地点、生产工艺进行分析，均未发生变化；废气处理措施变更为更先进，废气排放量未增加，其他环保处理措施未发生变化。西安咸阳国际机场新建垃圾压缩转运站项目不属于重大变动，属于一般变动，纳入竣工环保验收范围。

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放**

3.1 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）

一、废气污染源机器治理措施

1、废气污染源

运营期废气主要影响是垃圾卸料、压缩、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度等。

2、处理措施

垃圾压缩转运站内一层垃圾散发出的废气通过多点位、分散式的集气口进行收集，通过输送管道送至低温等离子+碱洗涤塔除臭处理设施，最终经 15m 高排气筒排放。

废气气体处理说明：

首先进入低温等离子装置内进行处理，低温等离子除臭的主要原理是在高压电场作用下：一方面臭气中的水份在低温等离子场内会产生大量的臭氧、羟基自由基，具有很强的氧化性；另一方面臭气的致臭官能团在低温等离子场内被巨大的离子能量破碎、活化。

破碎、活化后的官能团与臭氧、羟基自由基的反应更快、更彻底，硫化氢、氨气、含硫含氮有机物中的致臭官能团 S-H、N-H、SH-R 等被完全氧化为氧化硫、氧化氮（由于臭气中的空气含量较高，在低温等离子场中产生过量的臭氧，所以氮元素在转化为氧化氮时全部为二氧化氮，不会产生一氧化氮），其它有机的致臭物质均被转化为二氧化碳、和其它对嗅觉刺激不敏感的物质。

经过低温等离子除臭设备处理后的废气，嗅觉刺激已经不敏感，绝大部分有机物已经转化为二氧化碳，含硫、氮等恶臭物质已经转化为氧化物，所以采用碱洗涤法对废气进行处理，可将废气中的酸性物质与碱反应生成盐类稳定物质，低温等离子场内产生的、没有充分反应的剩余臭氧、羟基自由基

等，也溶解于循环液，与溶解于液体内的其它化合物充分反应，既起到了对污染物质进一步化学处理的作用，也杜绝了向空气中排放臭氧。

在碱洗涤塔内，自下向上运动，碱洗涤液和水反向喷淋，气液两相通过中间的多面空心球填料充分接触传质，臭气组分与碱性化学溶液反应，将臭气中的污染物质去除；洗涤液通过喷淋泵从洗涤塔底部循环水箱里抽取并从塔顶部喷头喷出，在向下运动过程中通过重力作用降落到洗涤塔底部循环水箱。

措施工艺流程见图 3-1，处理措施现场照片见图 3-2。



图 3-1 废气处理流程图



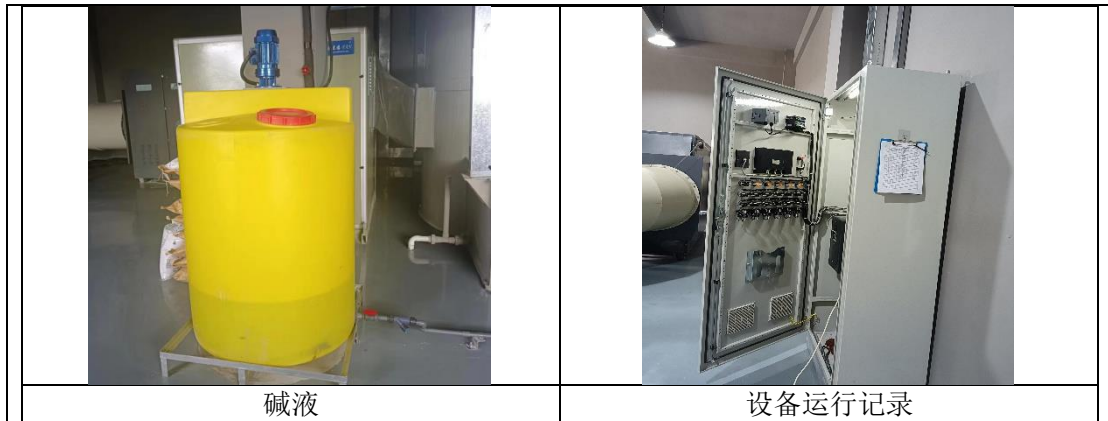


图 3-2 废气处理措施现场图片

## 2、废水污染源及处理措施

本项目废水主要是垃圾压缩转运站一层地面冲洗废水和职工日常生活污水，冲洗废水及日常生活污水进入一座 50m<sup>3</sup> 化粪池处理后，在进入机场污水处理站处理。

本项目垃圾压缩转运站内建设一座 30m<sup>3</sup> 压滤液收集池，考虑最不利因素，按照最大设计量其他垃圾 85t/d，夏季垃圾压滤液量约为转运垃圾总量的 6%，则垃圾压滤液 5.1m<sup>3</sup>/d，30m<sup>3</sup> 压滤液收集池可以满足 5.8d 的压滤液暂存量，压滤液收集采用防渗材料建设；后期垃圾产生量增加后，压滤液进入压滤液收集池内，定期清运至，交由有资质的单位处置，满足环评及相关规范要求。

目前机场航班少，垃圾量少，压滤液目前不进入压滤液收集池内，连同其他垃圾进入西咸新区秦汉新城垃圾焚烧厂处置；后期机场航班恢复，垃圾产生量增加，压滤液进入压滤液收集池，定期清运至，交由有资质的单位处置。

废水处理设施现场见图 3-3。

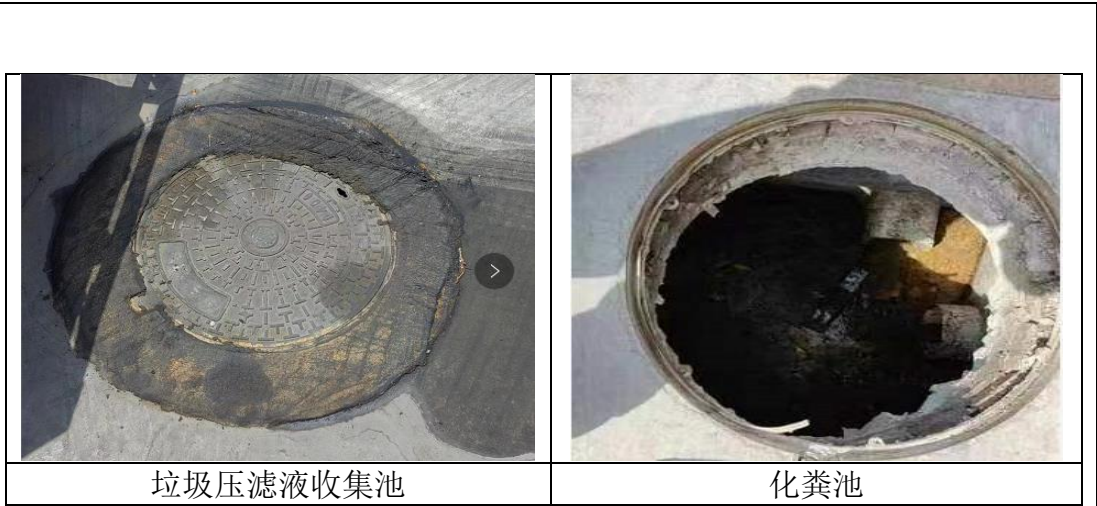


图 3-3 废水处理设施

#### 4、噪声污染源及处理设施

噪声主要是自压缩箱、高压清洗机、除尘除臭净化塔等设备产生的噪声，采取设备至于垃圾压缩转运站内，安装橡胶垫减震等措施减少噪声。噪声处理措施现场照片见图 3-4。

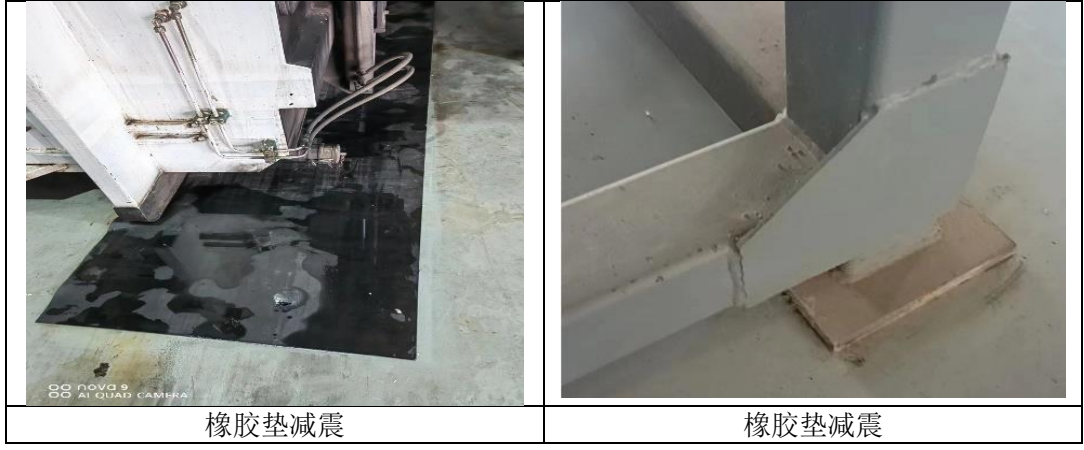


图 3-4 噪声处理措施现场照片

#### 4、固废污染源及其治理措施

目前机场航班班次少，航站区垃圾少，不对航站区垃圾和可回收垃圾破袋分选，直接按照其他垃圾处置，压缩后压滤液连同垃圾一同进入秦汉新城垃圾焚烧场；后期机场航班班次恢复正常，垃圾量增加，对其他垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，分选出的其他垃圾进行压缩，其他垃圾压缩由西安市环境卫生建设管理集团有限公司清运至西咸新区秦汉秦城垃圾焚烧场处置，产生的垃圾



压滤液先进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置；分选出的可回收垃圾进行打包后外售。

固体废物处理措施现场照片见图 3-5。



图 3-5 固体废物处置现场照片

### 3.2 工程环境保护投资明细

本项目实际投资 878 万，其中环保投资为 88.5 万元。环评阶段和实际建设阶段环保投资比对明细见表 3-1。

表 3-1 环保投资环评阶段和实际建设阶段环保投资对比明细

环评阶段					实际建设阶段				
类别	污染源	环保措施	数量	金额 (万元)	类别	污染源	环保措施	数量	金额 (万元)
废气	垃圾压缩车间	除尘除臭净化塔	1 套	20	废气	垃圾压缩车间	低温等离子+碱洗涤塔	1 套	49
废水	垃圾压缩车间	高压清洗机	1 套	3	废水	压缩车间	高压清洗机	1 套	0.3
	生活污水、冲洗废水	化粪池	1 套	2		生活污水、冲洗废水	化粪池	1 套	19
	垃圾压滤液	压滤液收集池	1 套	5		垃圾压滤液	压滤液收集池	1 套	20
噪声	压缩设备、除臭除臭设备	基础减震、隔声、低噪声设备		3	固废	有害垃圾	有害垃圾暂存间		2
生态	厂区	绿化面积 125m <sup>2</sup>		1	合计				88.5
合计				34					

**表 4 环境影响评价及审批意见**

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

**一、建设项目环境影响报告表主要结论**

**1、项目概况**

西安咸阳国际机场股份有限公司拟拆除空港东三路现有公共区及飞行区垃圾暂存点、泵房、自行车棚、临时建筑等，拆除的建筑面积 325.367m<sup>2</sup>，在拆除后的位置新建一座占地面积 1579.79m<sup>2</sup> 小型 IV 类垃圾压缩转运站，设计处理量为 110.5t/d，其中其他垃圾 50t/d、厨余垃圾 35t/d、可回收垃圾 25t/d、有害垃圾 0.5t/d。

项目总投资 876.84 万元，环保投资 34 万元，占总投资 3.87%。

**2、产业政策符合性及选址合理性分析**

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为第一类鼓励中四十三条“环境保护与资源节约综合利用”的第 20 条“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”属于鼓励类；根据陕发改规划<2018>213 号，关于印发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知，项目不属于负面清单内禁止项目。因此本项目符合国家及地方产业政策。本项目符合《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ/T47-2016）中规定的要求。项目所在地交通便利，有利于垃圾收集转运，因此本项目选址合理。

**3、区域环境质量**

**（1）空气环境质量**

根据陕西省生态环境厅发布的《环保快报 2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（2020-4），本项目所在区域空气环境质量区域判定为不达标区。

根据补充监测结果，项目地和厂址下风向 2.2km 边方村其他污染物氨、硫



化氢 1 小时浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## （2）声环境质量

项目厂区东、西、南、北厂界声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区标准要求，评价区域声环境质量状况良好。

## 4、环境影响评价结论

### （1）施工期

#### ①施工扬尘、施工机械与车辆尾气

施工扬尘采取洒水和覆盖防尘网等措施，加强管理做到文明施工，合理安排施工时序；施工机械废气与车辆尾气，通过加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染。在采取以上措施后，将其施工期施工扬尘、施工机械与车辆尾气产生的影响降到最小。

#### ②施工废水

施工期的施工废水经临时沉砂池沉淀后，可回用于之前的施工阶段、场地和道路洒水抑尘，不外排；施工期的生活污水依污水依托项目周边已有的生活污水处理设施收集，处理达标后排放至机场内的污水处理站处置。采取以上处理措施，对周围地表水环境影响较小。

#### ③施工噪声

严格控制施工时间，合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（22:00—次日 6:00）；合理布置施工场地，在加强施工期管理和采取相应措施的前提下，施工噪声能够得到有效控制，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），对周围环境影响较小。

#### ④施工固废

施工期的固体废物对环境有一定的影响，但由于施工期固体废弃物产生量不大，并能得到合理妥善处置，其影响范围主要在施工区，且影响是可逆的，

随着施工期的结束而消失，因此，只要加强施工管理，并采取相应措施，施工期固体废弃物对环境的不利影响是可以减缓或消除的。

## (2) 运营期

### ①大气影响分析

项目产生的恶臭气体、粉尘，经集气罩收集通过除尘除臭净化塔处理后经15m高排气筒排放，处理后的恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值要求；粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值要求，对周围环境影响较小。

### ②水环境影响分析

运行期污水主要为生活污水和冲洗废水，废水产生量为829.3m<sup>3</sup>/a。生活污水和冲洗废水均进入化粪池(50m<sup>3</sup>)处理，处理后满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015)B级标准限值要求。

其他垃圾压缩过程中垃圾压滤液单独收集，储存于压滤液收集池(30m<sup>3</sup>)，由吸污车定期密闭运送至西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理。

本项目废水对周围水环境影响较小。

### ③声环境影响分析

声源设备安装在车间厂房内，采取基础减振、隔声等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。本项目垃圾压缩转运站厂界外200m范围内无敏感目标，所以本项目声环境影响较小。

### ④固体废物环境影响分析

生活垃圾产生量为3.65t/a，分类收集与垃圾压缩转运站的垃圾一同清运。除尘除臭净化塔处理后产生的泥沙产生量约0.5t/a，与垃圾压缩转运站内的其他垃圾一同处理。

## 5、总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，相关规划要求，污染治理措施可行。按照工程设计和本报告提出的各项污染防治措施落实后，工程对环境的污染影响可降低到当地环境能够容许的程度，从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

## 4.2、审批部门审批决定

### 陕西省西咸新区空港新城行政审批与政务服务局关于新建垃圾压缩 转运站项目环境影响报告表告知承诺审批的决定

西安咸阳国际机场股份有限公司：

你单位向我局提交的《西安咸阳国际机场股份有限公司新建垃圾压缩转运站项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、环评文件审批申请及相关承诺材料收悉。经审查，先决定如下：

#### 一、你单位申报情况

（一）该项目建设主要内容为：西安咸阳国际机场股份有限公司拟拆除空港东三路现有公共区及飞行区垃圾暂存点、泵房、自行车棚、临时建筑等，拆除的建筑面积 325.367m<sup>2</sup>，在拆除后的位置新建一座占地面积 1579.79m<sup>2</sup> 小型 IV 类垃圾压缩转运站，设计处理量为 110.5t/d，其中其他垃圾 50t/d/厨余垃圾 35t/d、可回收垃圾 25t/d，有害垃圾 0.5t/d。

（二）你单位自愿采取告知承诺方式实施行政审批，并已知晓我局告知的全部内容，且满足告知承诺审批条件，承诺履行生态环境保护的相关义务，接受各级生态环境部门的监督和管理。

#### （三）你单位已提交以下材料

建设项目环境影响评价文件审批申请（纸质版、电子版 PDF 格式原件各 1 份）；

《西咸新区建设项目环境影响评价文件审批告知承诺书（建设单位）》（纸质版、电子版 PDF 格式原件各 1 份）；《西咸新区建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺书（环评编制单位）》（纸质版、电子版 PDF 格式原件各 1 份）；

建设项目环境影响评价文件（纸质版 3 份、电子版 PDF 格式原件 1 份）；

建设项目环境影响评价信息公开说明（纸质版、电子版 PDF 格式原件一份）。

（四）你单位承诺按照环境影响评价文件中所列的建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防治生态破坏的措施进行项目的建设和生产运营。

二、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

三、你单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求公开建设项目环评信息，畅通公众参与、监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

四、《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、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，应当重新报批该项目环境影响报告表。

五、自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年项目才开工的，应在开工前将《报告表》报我局重新审核。

陕西省西咸新区空港新城行政审批与政务服务局  
2020年12月22日

### 4.3 环评及批复环保落实

项目环评报告表及环评批复要求执行情况见表 4-1。

表4-1 环评报告表及环评批复要求执行情况一览表

环评报告表及环评批复要求		实际建设落实情况	落实结论	
环评 报告 要求	废气	废气采用集气罩收集进入臭净化塔处理后由 15m 高排气筒排放	废气经集气罩收集后进入低温等离子+碱洗涤塔处理后由 15m 高排气筒排放	已落实
	废水	生活污水及地面冲洗废水进入化粪池（50 m <sup>3</sup> ）处理后，排入机场内的污水处理站处置； 其他垃圾压缩产生的压滤液单独收集，储存于压滤液收集池内（30m <sup>3</sup> ），压滤液收集池加盖密封，由吸污车定期密闭运送至西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理	生活污水及地面冲洗废水进入化粪池（50m <sup>3</sup> ）处理后，进入机场内的污水处理站处置； 其他垃圾压缩产生的压滤液单独收集，储存于压滤液收集池内（30m <sup>3</sup> ），压滤液收集池加盖密封，由吸污车定期密闭运送至西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理	已落实
	声环境	选用低噪声设备，基础减震、设备均放置于厂房内等	选用低噪声设备，基础减震、设备均放置于厂房内等	已落实
	固废	设一间 20m <sup>2</sup> 危险废物暂存间暂存有害垃圾 设可回收垃圾暂存区	有害垃圾不进入压缩转运站内，直接由陕西强毅刚物资回收有限公司收集处置 设可回收垃圾暂存区	/ 已落实
环评 批复 要求	二、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。		项目建设过程中执行了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，正在组织竣工环境保护自主验收工作。	已落实
	三、你单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求公开建设项目环评信息，畅通公众参与、监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。		项目开工建设前，对环境影响报告表进行了公示；运营期，正在进行环保验收，待通过验收后进行公示；目前未收到相关投保投诉。	已落实

	四、《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、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，应当重新报批该项目环境影响报告表。	经分析，项目属于一般变动，纳入竣工环保自主验收。	不涉及
	五、自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年项目才开工的，应在开工前将《报告表》报我局重新审核。	本项目自批复后未超过 5 年，不需重新审核。	不涉及

## 表 5 质量保证及质量控制

### 5.1 验收监测质量保证及质量控制

#### 1、监测资质及人员资质

本项目委托陕西林泉环境检测技术有限公司进行建设项目竣工环境保护验收监测工作，该公司经过了计量认证，取得了陕西省发布的证书（证书编号为：182712055022）。

#### 2、监测分析过程中的质量保证和质量控制

①依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》的相关规定，在项目正常生产情况下进行。

②废气有组织排气筒严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）；无组织废气严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等环境监测技术规范要求执行。废气及大气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证采样和分析系统的气密性和计量准确性。

③废水严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等环境监测技术规范要求执行，现场水样采集使用适合的容器，采取添加保护剂、冷藏等措施防止样品受污染和变质。

④噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的规定进行，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。测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5dB(A)。

⑤所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。

⑥本项目监测数据和报告严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定，所有监测数据准确无误。

### 5.2.监测仪器及监测方法

#### 1、废气监测分析方法及使用仪器统计见表 5-1.



表 5-1 废气监测分析方法及使用仪器检定结果

项目	分析方法	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	检测仪器、编号、 检定/校准有效日期
有组织	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 NO.LQ-CY029(2023.03.22) 2020S 型智能四路空气采样器 NO.LQ-CY002(2022.09.15) UV-5800 紫外可见分光光度计 NO.LQ-FG002(2022.10.11)
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	
	臭气浓度 (无量纲)	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10
无组织	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器 No.LQ-CY022 (2022.10.11) No.LQ-CY023 (2022.10.11) No.LQ-CY024 (2022.10.11) 2020S 型智能四路空气采样器 No.LQ-CY002 (2022.09.15) UV-5800PC 紫外可见分光光度计 No.LQ-FG002-01 (2022.10.11)
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	
	臭气浓度 (无量纲)	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10

2、废水分析方法及使用仪器统计见表 5-2。

表 5-2 废水分析方法及使用仪器检定结果

分析项目	监测方法/依据	检出限 (mg/L)	分析仪器型号/编号/ 检定(校准)有效期
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	PHS-3C pH 计 (No.LQLH0022022.10.11)
化学需 氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	XJ-100COD 标准回流 (No.LQ-SZ003)
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	0.5	HS-250 恒温恒湿培养箱 No.LQ-LH010 (2022.10.11) JPSJ-60SF 溶解氧测定仪 No.LQ-LH001 (2022.12.21)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 535-2009	0.025	UV-5800 紫外可见分光光度计 No.LQ-FG002 (2022.10.11)
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/	GZX-9240MBE 电热鼓风干燥箱 No.LQ-GW001 (2022.09.16) GL224I-1SCN 电子天平 No.LQ-TP001 (2022.10.11)
动植物 油类	水质 石油类和动植物类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06	MAI-50G 红外测油仪 No.LQ-FG001 (2022.10.11)

3、噪声分析方法及校准见表 5-3

表 5-3 噪声分析方法及设备校准结果

监测设备编号/检定 (校准)有效期	AWA5680多功能声级计No.LQ-CY015 (2023.01.28)		
校准仪器编号/检定 (校准)有效期	AWA6221A声校准器 No.LQ-CY016 (2022.10.13)		
监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)		
校准结果			
监测时间	测量前 (dB(A))	测量后 (dB(A))	备注
2022年05月24日	93.8	93.9	测量前、后校准声级差值小于0.5dB(A), 测量数据有效
2022年05月25日	93.8	93.9	

## 表 6 验收监测内容

### 1、废气

废气设有组织、无组织 2 类排放监测；有组织排放监测断面位于低温等离子+碱洗涤塔净化处理措施排气筒出口；无组织排放厂界设 4 个监测点位，上风向 1 个参照点、下风向 3 个监测点位。废气监测类别因子及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测类别、因子、频次

类别	监测点位	监测因子	监测时间	监测频次
有组织	排气筒出口	氨、硫化氢、臭 气浓度	2 天	3 次/天
无组织	4 个监测点位：上风向 1 个参照点、下风向 3 个		2 天	4 次/天

监测时同步记录气象条件风速、风向、气温、气压；

### 2、废水

化粪池出口设一个监测断面，监测因子及频次见表 6-2。

表 6-2 医疗废水监测因子、频次

监测断面	监测因子	监测时间	监测频次
化粪池出口	pH、SS、COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油	2 天	4 次/天

### 3、噪声

在厂界及敏感点设 6 处噪声监测点位，噪声监测点位及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、频次

类别	监测点位	监测因子	监测时间	监测频次
厂界	厂界四周	昼、夜等效 A 声级	2 天	昼、夜各一次

4、监测点位布置图监测报告附件。

## 表 7 验收监测结果

### 7.1 监测工况负荷检查结果

陕西林泉环境检测技术有限公司于 2022 年 5 月 24 日至 5 月 25 日对本项目废水、废气、噪声进行验收监测（验收监测报告编号：YS-2022-05-123，监测报告详见附件 4）。目前处西安咸阳国际机场股份有限公司航班减少，垃圾产生量少，垃圾压缩转运站未满载运转，验收监测期间西安咸阳国际机场垃圾压缩转运站正常运行，各项环保设施正常运行，验收监测期间压机压缩转运站垃圾转运量见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间压机压缩转运站垃圾转运量

序号	日期	转运量 (t/a)	占实际工况 (%)
1	2022 年 5 月 24 日	16.5	14.9
2	2022 年 5 月 25 日	13.5	12.2

### 7.2、污染物排放监测结果

#### 1、废气监测结果

陕西林泉环境检测技术有限公司于 2022 年 5 月 24 日至 5 月 25 日对排气筒废气及无组织废气进行了，排气筒废气监测结果统计见表 7-2、无组织废气监测结果统计见表 7-3。

表 7-2 排气筒废气监测结果统计表

监测点位信息	监测点位	排气筒出口	排气筒高度	15m		
	环保设施	等离子+碱洗	截面积 (m <sup>2</sup> )	0.6362		
监测项目	监测结果				标准 限值	达标 判定
	第一次	第二次	第三次	最大值		
监测时间	2022年5月24日					
大气压力(kPa)	95.70	95.70	95.70	/	/	/
烟气温度(℃)	24	25	25	/	/	/
烟气流速(m/s)	9.12	9.20	9.27	/	/	/
烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	20884	21069	21222	/	/	/

标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		17092	17206	17332	/	/	/
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.46	0.53	0.47	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	7.9×10 <sup>-3</sup>	9.1×10 <sup>-3</sup>	8.5×10 <sup>-3</sup>	9.1×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标
硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.043	0.038	0.041	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	7.3×10 <sup>-4</sup>	6.5×10 <sup>-4</sup>	7.1×10 <sup>-4</sup>	7.3×10 <sup>-4</sup>	0.33	达标
臭气浓度 (无量纲)	排放浓度	309	234	417	417	2000	达标
监测时间		2022年5月25日					
大气压力(kPa)		96.20	96.20	96.20	/	/	/
烟气温度 (°C)		26	24	25	/	/	/
烟气流速 (m/s)		9.65	9.49	9.57	/	/	/
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		22102	21741	21927	/	/	/
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		18101	17888	17980	/	/	/
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.46	0.52	0.49	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	8.3×10 <sup>-3</sup>	9.3×10 <sup>-3</sup>	8.8×10 <sup>-3</sup>	9.3×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标
硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.046	0.040	0.044	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	8.3×10 <sup>-4</sup>	7.2×10 <sup>-4</sup>	7.9×10 <sup>-4</sup>	8.3×10 <sup>-4</sup>	0.33	达标
臭气浓度 (无量纲)	排放浓度	309	234	417	417	2000	达标
评价标准		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2中15m高排气筒排放标准限值					

根据上表可知, 监测期间等离子+碱洗臭气处理设施废气排气出口筒氨最大排放速率为 9.3×10<sup>-3</sup>kg/h 小于 4.9 kg/h、硫化氢最大排放速率为 8.3×10<sup>-4</sup>kg/h 小于 0.33kg/h、臭气浓度最大值为 417 小于 1500, 满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中 15m 高排气筒排放标准限值要求。

表 7-3 无组织废气监测结果统计表

监测时间	监测点位	频次	臭气浓度 (无量纲)	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )
2022年5月24日	1#上风向	第一次	<10	0.04	0.001
		第二次	<10	0.03	0.002
		第三次	<10	0.03	0.001
		第四次	<10	0.04	0.002

		浓度最大值	<10	0.04	0.002
	2#下风向	第一次	<10	0.05	0.003
		第二次	<10	0.06	0.004
		第三次	<10	0.05	0.003
		第四次	<10	0.06	0.004
		浓度最大值	<10	0.06	0.04
	3#下风向	第一次	<10	0.06	0.004
		第二次	<10	0.07	0.005
		第三次	<10	0.07	0.004
		第四次	<10	0.07	0.003
		浓度最大值	<10	0.07	0.005
	4#下风向	第一次	<10	0.07	0.005
		第二次	<10	0.08	0.004
		第三次	<10	0.07	0.004
		第四次	<10	0.08	0.005
		浓度最大值	<10	0.08	0.005
2022年 5月25日	1#上风向	第一次	<10	0.04	0.002
		第二次	<10	0.05	0.003
		第三次	<10	0.04	0.002
		第四次	<10	0.05	0.003
		浓度最大值	<10	0.05	0.003
	2#下风向	第一次	<10	0.06	0.004
		第二次	<10	0.07	0.005
		第三次	<10	0.07	0.004
		第四次	<10	0.06	0.005
		浓度最大值	<10	0.07	0.005
	3#下风向	第一次	<10	0.07	0.005
		第二次	<10	0.08	0.006
		第三次	<10	0.08	0.004
		第四次	<10	0.07	0.005
		浓度最大值	<10	0.08	0.006
	4#下风向	第一次	<10	0.08	0.006
		第二次	<10	0.09	0.006
		第三次	<10	0.08	0.007
		第四次	<10	0.09	0.007
		浓度最大值	<10	0.09	0.007
	标准限值		20	1.5	0.06
	达标判定		达标	达标	达标

根据上表可知，监测期间垃圾压缩转运站无组织废气氨最大排放浓度为 0.09 mg/m<sup>3</sup> 小于 1.5mg/m<sup>3</sup>、硫化氢最大排放浓度为 0.007 mg/m<sup>3</sup> 小于 0.06 mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度最大值小于 10 小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 二级厂界标准限值要求。

## 2、废水监测结果

陕西林泉环境检测技术有限公司于 2022 年 5 月 24 日至 5 月 25 日对化粪池出口水质进行了监测，化粪池出口污水水质监测结果统计见表 7-4。

表 7-4 化粪池出口污水水质监测结果

监测结果		单位：mg/L					
监测时间	分析项目	监测频次				标准限值	达标判定
		第一次	第二次	第三次	第四次		
5月24日	pH 值 (无量纲)	7.7	7.6	7.7	8.6	6-9	达标
	化学需氧量	303	291	323	315	500	达标
	五日生化需氧量	120	116	129	126	300	达标
	悬浮物	60	56	65	60	400	达标
	氨氮	19	18	20	18	45	达标
	动植物油	5.26	4.96	5.14	5.33	100	达标
5月24日	pH 值 (无量纲)	7.8	7.7	7.7	7.8	6-9	达标
	化学需氧量	299	323	307	276	500	达标
	五日生化需氧量	121	129	123	110	300	达标
	悬浮物	51	55	58	53	400	达标
	氨氮	18	19	19	18	45	达标
	动植物油	4.85	5.01	5.39	5.21	100	达标
评价标准	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准限值要求。						

根据监测结果可知：化粪池出口水质 pH 在 7.6~8.6 满足标准限值 6-9；化学需氧量浓度范围在 276~323mg/L，小于标准限值 500mg/L；五日生化需氧量浓度范围在 110~129 mg/L，小于标准限值 300 mg/L；悬浮物浓度范围在 51~60 mg/L，小于标准限值 400mg/L；氨氮浓度范围在 18~20 mg/L，小

于标准限值 45mg/L；动植物油浓度范围在 4.85~5.26mg/L，小于标准限值 100mg/L；满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准限值要求。

### （3）噪声

在项目厂界四周设 4 个监测点，监测结果见表 7-5。

**表7-5 噪声监测结果** 单位：dB(A)

监测点位	2022.5.24		2022.5.25		标准限值		达标判定
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 厂界南	56	46	52	43	60	50	达标
N2 厂界西	57	43	52	43	60	50	达标
N3 厂界北	55	45	53	43	60	50	达标
N4 厂界东	55	45	53	44	60	50	达标
评价标准	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值（GB12348-2008）						

由监测结果可知，项目东、西、北厂界，昼间在 52~57 dB(A)小于标准限值 60 dB(A)、夜间在 43~46 dB(A)小于标准限值 50 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值。

### （4）固体废物调查结果

目前机场航班班次少，航站区垃圾少，不对航站区垃圾和可回收垃圾破袋分选，直接按照其他垃圾处置，压缩后压滤液连同垃圾一同进入秦汉新城垃圾焚烧场；后期机场航班班次恢复正常，垃圾量增加，对航站区垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，分选出的其他垃圾进行压缩，其他垃圾压缩由西安市环境卫生建设管理集团有限公司清运至西咸新区秦汉秦城垃圾焚烧场处置，产生的垃圾压滤液先进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置；分选出的可回收垃圾进行打包后外售。

### （5）监测期间采样照片

监测期间现场采样照片见图 7-1。



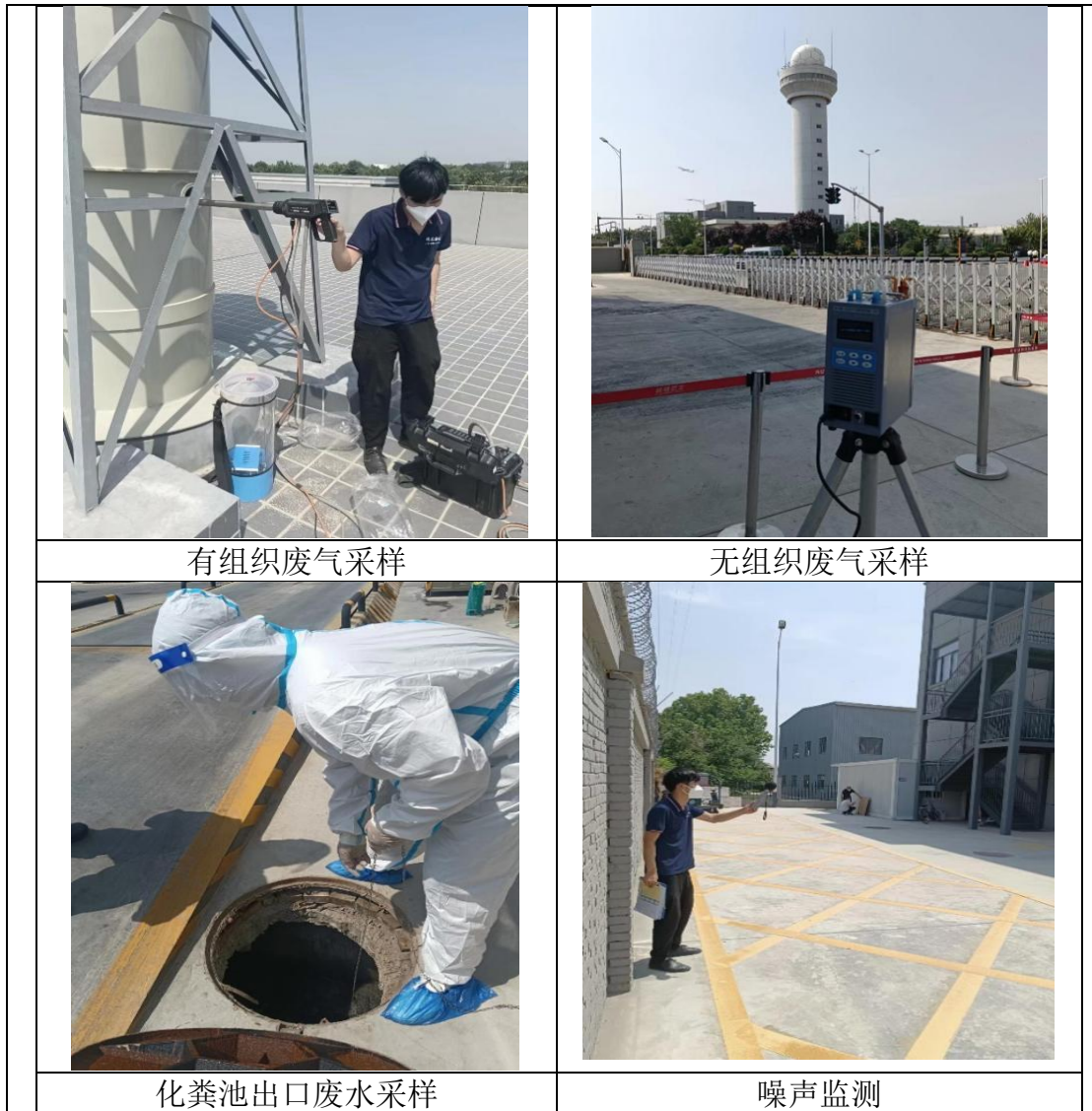


图7-1 监测期间现场采样照片

### 7.3 环境管理检查结果

#### ①建设项目“三同时”制度的落实情况

西安咸阳国际机场垃圾压缩转运站项目在建设期间能按照国家建设项目环境管理制度的有关要求，及时履行各项报批手续，按照“三同时”制度要求，基本做到了环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

#### ②环境管理制度

西安咸阳国际机场垃圾压缩转运站编制相关环境保护制度，成立了环境保护领导小组，负责项目垃圾压缩转运站内环境保护和组织工作。法人为公

司环境保护工作第一责任人，对该公司环境保护工作和环境保护目标全面负责。

该项目配套建设的环保设施基本已按设计要求完成，并投入使用。各设备运行状况良好，设备运行管理基本规范，并由专人负责公司环境保护管理工作。垃圾压缩转运站内定期消毒，严格执行消毒操作规范，落实疫情防控相关的措施。

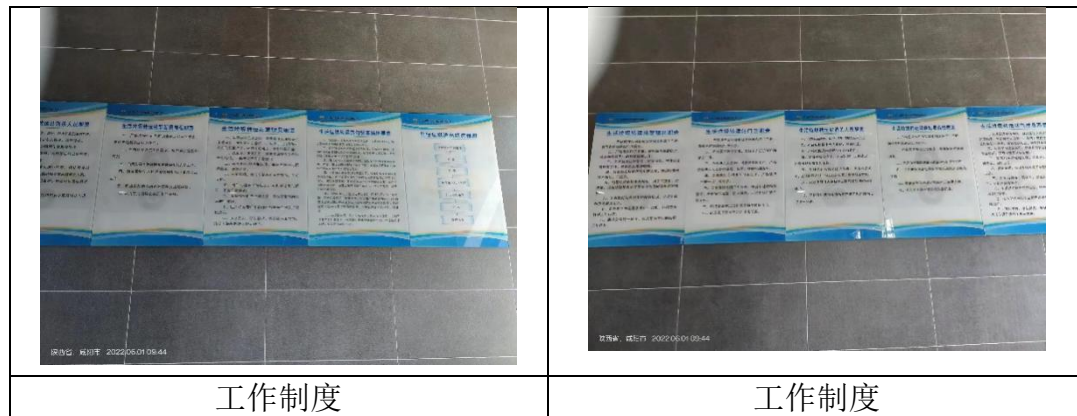


图 7-1 环保管理制度现场照片

#### 7.4 污染物排放总量指标

由本项目环评分析可知，项目排放的污染物中列入国家总量控制指标的是 COD、氨氮。环评报告表给出建议值为：COD 排放量 0.332t/a；氨氮排放量 0.036 t/a。环评批复文件未对污染物排放量做出明确指示。

本次验收根据选取最大实际监测值来核算主要污染物排放量，项目 COD 排放量为 0.179t/a<0.332t/a；氨氮排放量为 0.011t/a<0.036t/a，能够满足环评批复给出的总量要求。

**表 8 结论、要求与建议**

8.1、结论

(1) 建设内容

西安咸阳国际机场新建一座小型 IV 类垃圾压缩转运站，转运量为 110t/d，其中其他垃圾 85t/d、可回收垃圾 25t/d。

目前机场航班班次少，航站区垃圾量少，不对航站区垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，直接按照其他垃圾处置，进行压缩后连同垃圾压滤液一同清运至秦汉新城垃圾焚烧场。

后期机场航班班次恢复正常，垃圾量增加，对航站区垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，分选出的其他垃圾进行压缩，其他垃圾压缩后由西安市环境卫生建设管理集团有限公司清运至西咸新区秦汉秦城垃圾焚烧场处置，产生的垃圾压滤液先进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置；分选出的可回收垃圾进行打包后外售。

(2) 环保设施建设情况

①废气

监测期间等离子+碱洗臭气处理设施废气排气出口筒氨最大排放速率为  $9.3 \times 10^{-3} \text{kg/h}$  小于  $4.9 \text{kg/h}$ 、硫化氢最大排放速率为  $8.3 \times 10^{-4} \text{kg/h}$  小于  $0.33 \text{kg/h}$ 、臭气浓度最大值为 417 小于 1500，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中 15m 高排气筒排放标准限值要求。

监测期间垃圾压缩转运站无组织废气氨最大排放浓度为  $0.09 \text{mg/m}^3$  小于  $1.5 \text{mg/m}^3$ 、硫化氢最大排放浓度为  $0.007 \text{mg/m}^3$  小于  $0.06 \text{mg/m}^3$ 、臭气浓度最大值小于 10 小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 二级厂界标准限值要求。

②废水

根据监测结果可知：化粪池出口水质 pH 在 7.6~8.6 满足标准限值 6-9；化学需氧量浓度范围在 276~323mg/L，小于标准限值 500mg/L；五日生化需氧量浓度

范围在 110~129 mg/L，小于标准限值 300 mg/L；悬浮物浓度范围在 51~60 mg/L，小于标准限值 400mg/L；氨氮浓度范围在 18~20 mg/L，小于标准限值 45mg/L；动植物油浓度范围在 4.85~5.26mg/L，小于标准限值 100mg/L；满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准限值要求。

### ③噪声

项目东、西、北厂界，昼间在 52~57 dB(A)小于标准限值 60 dB(A)、夜间在 43~46 dB(A)小于标准限值 50 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值。

### ④固体废物验收调查结果

目前机场航班班次少，航站区垃圾少，不对航站区垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，直接按照其他垃圾处置，进行压缩后连同垃圾压滤液一同清运至秦汉新城垃圾焚烧场。

后期机场航班班次恢复正常，垃圾量增加，对其航站垃圾和可回收垃圾进行破袋分选，分选出的其他垃圾进行压缩，其他垃圾压缩由西安市环境卫生建设管理集团有限公司清运至西咸新区秦汉秦城垃圾焚烧场处置，产生的垃圾压滤液先进入压滤液收集池内，定期由吸污车清运至有资质的单位处置；分选出的可回收垃圾进行打包后外售。

### （3）“三同时”执行情况

西安咸阳国际机场在建设期间能按照国家建设项目环境管理制度的有关要求，及时履行各项报批手续，在项目设计、建设过程中，能按照“三同时”制度要求，基本做到了环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

## 8.2 总结论

项目在建设过程中落实了环保“三同时”制度，验收监测期间生产运行工况稳定，污染防治措施正常运行，污染物达标排放，符合项目竣工环境保护验收条件，通过竣工环保验收。

### 8.3 要求

- 1.加强运行期环境管理；
- 2.加强厂区维护和管理，确保环保设施稳定运行。
- 3、严格执行消毒操作规范，落实疫情防控措施。

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：西安咸阳国际机场股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	西安咸阳国际机场新建垃圾压缩转运站项目				建设地点	西安咸阳国际机场内东三路						
	行业类别	N7820 环境卫生管理				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	110.5t/a	建设项目开工日期		2021.4	实际生产能力	110.5t/a		投入试运行日期		2021.12		
	投资总概算	876.84				环保投资总概算	34万元	所占比例（%）		3.87			
	环评审批部门	陕西省西咸新区空港新城行政审批与政务服务局				批准文号	陕空港行审准（2020）89号		批准时间		2020.12.20		
	初步设计审批部门	--				批准文号	--		批准时间		--		
	环保验收审批部门	--				批准文号	--		批准时间		--		
	环保设施设计单位	陕西长风环境工程设计有限公司		环保设施施工单位		西安圆方环境卫生检测技术有限公司		环保设施监测单位		陕西林泉环境检测技术有限公司			
	实际总投资	878.80万元				实际环保投资	88.5万元	所占比例（%）		10.0			
	废水治理（万元）	39.3	废气治理（万元）	49	噪声治理（万元）	0.2	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	0	其它（万元）	--	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	30000Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时		8760			
建设单位	西安咸阳国际机场股份有限公司		邮政编码		710000	联系电话		17778962616		环评单位	陕西科荣环保工程有限责任公司		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产 生量（4）	本期工程 自身削减 量（5）	本期工程实 际排放量（6）	本期工程核 定排放总量（7）	本期工程 “以新带 老”削减量（8）	全厂实际 排放总量（9）	全厂核定 排放总量（10）	区域平衡替 代削减量（11）	排放增 减量（12）
	废水		556										
	化学需氧量		323	500			0.179						
	氨 氮		20	45			0.011						
	石油类		/										
	废气		/										
	二氧化硫		/										
	粉 尘		/										
	工业粉尘		/										
	氮氧化物		/										
工业固体废物		/											
噪声 dB（A）		昼间：52-57 夜间：43-46	昼间：60 夜间：50										

注：计量单位：废水排放量—万吨/年，废气排放量—万标立方米/年，工业固体废物排放量—吨/年，水污染物排放浓度—毫克/升，大气污染物排放浓度—毫克/立方米，水污染物排放量—吨/年，大气污染物排放量—吨/年