

西安市西南郊（第七）污水处理厂
环境改善项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：西安高新区污水处理有限公司

编制单位：西安创业智慧环境检测有限公司

2021年1月

建设单位法人代表:钟镭

编制单位法人代表:郜于轩

项目负责人:陈宽军

报告编写人:高永飞

建设单位:西安高新区污水处理有限公司(盖章)

电话:029-87305923

传真:029-87305923

邮编:710000

地址:西安市高新区天谷八路 100 号

编制单位:西安创业智慧环境检测有限公司(盖章)

电话:029-84416783

传真:029-84416783

邮编:710077

地址:西安市莲湖区大兴西路 19 号

表一

建设项目名称	西安市西南郊（第七）污水处理厂环境改善项目				
建设单位名称	西安高新区污水处理有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	西安高新区天水一路和天谷八路交汇处				
主要产品名称	污水处理及其再生利用				
设计生产能力	20 万 m ³ /d				
实际生产能力	14 万 m ³ /d				
建设项目环评时间	2017 年 3 月 1 日	开工建设时间	2018 年 11 月		
调试时间	/	现场验收监测时间	2020 年 12 月 8 日-12 月 9 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	陕西科荣环保工程有限责任公司		
环保设施设计单位	中国市政工程西北设计研究院	环保设施施工单位	北京城建远东建设投资有限公司		
投资总概算	4953.88 万元	环保投资总概算	4953.88 万元	比例	100%
实际总概算	5123.45 万元	环保投资	5123.45 万元	比例	100%
验收监测依据	1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月施行）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十七号，2018 年 12 月 29 日修改）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修正版）；				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1.2 行政法规、部门规章及相关文件</p> <p>(1) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 682 号），2017 年 10 月 1 日；</p> <p>(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]（2017 年 11 月 22 日实施）；</p> <p>(3) 《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 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）。</p> <p>1.3 相关标准</p> <p>(1) 《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；</p> <p>(2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；</p> <p>(3) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；</p> <p>(4) 《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2011）；</p> <p>(5) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；</p> <p>(6) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；</p> <p>(7) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；</p> <p>(8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>(9) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。</p> <p>1.4 建设项目环境影响评价文件及批复</p> <p>(1) 《西安市西南郊（第七）污水处理厂环境改善项目环境影响报告表》（报批版）（陕西科荣环保工程有限公司，2017 年 6 月）；</p> <p>(2) 《西安市环境保护局高新分局关于西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂环境改善项目环境影响报告表的批复》（2017 年 6 月 16 日）。</p> <p>1.5 污染物排放标准</p> <p>(1) 废气</p> <p>依据环评恶臭气体参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 5 中二级标准限值。</p>
-------------------	---

表 1-1 运营期大气污染物排放限值

执行标准	污染物	无组织排放浓度限值
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	H ₂ S	0.06mg/m ³
	NH ₃	1.5mg/m ³
	臭气浓度	20 (无量纲)
	甲烷	1 (%)

(2) 噪声

依据环评污水处理厂厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类、4 类标准。具体标准值见表 1-2。

表 1-2 环境噪声排放限值 单位：dB (A)

项目	执行标准	类别	标准限值	
			昼间	夜间
东、南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50
北、西厂界		4a 类	70	55

(3) 固体废物

该项目运营期产生的固体废物主要包括生物滤池废填料，集中收集，定期清运至垃圾填埋场填埋处置。

表二

工程建设内容

2.1 项目由来

西安市西南郊(第七)污水处理厂位于西安市云水一路、软件新城区域内，南临西安高新区热力有限公司、东接西三环。规划总体建设规模为20.0万m³/d，其中一期工程规模为8.0万m³/d，二期工程建设规模为12.0万m³/d。污水处理厂服务的区域主要为西安市高新技术产业开发区的二次创业园区的城市污水处理。

由于污水处理厂生产运行中伴生恶臭气体，对周围环境和人体健康造成了影响，为减少污水处理厂对周围环境的影响，给厂区工作人员一个健康卫生的工作环境，建设单位决定对污水处理厂全厂产生臭气的构筑物进行除臭处理。

污水处理厂二期建设时，已同步采取了部分除臭措施，主要措施为：一期工程粗格栅提升泵房、细格栅旋流沉砂池、污泥脱水机房、二期工程的污泥脱水机房外维护结采用离子除臭工艺，二期工程的粗格栅提升泵房、中细格栅及旋流沉砂池、污泥浓缩池、污泥调理池进行加盖密封并采用生物除臭工艺，目前已建设了2座生物滤池、1套离子发生器。目前全厂恶臭处理存在的问题为：一期工程粗格栅提升泵房渣箱离、细格栅及沉砂池渣箱暴露在室外也未除臭，二期工程粗格栅提升泵房渣箱、中细格栅及曝气沉砂池渣箱未采取除臭措施、一期工程DE氧化沟、污泥回流泵房、二期工程A²O生物反应池、配水井及污泥泵房未密封也未除臭，针对以上存在的问题，建设单位决定对全厂未采取除臭处理的构筑物进行除臭改造，改造后污水从“进厂—出厂”全部封闭将项目恶臭气体做到全部收集并处理，减轻污水处理厂对周围环境的影响。本项目属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013修正）鼓励类第三十八条中15款：“三废综合利用及治理工程”，符合当前国家的产业政策要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》及环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该工程需进行环境影响评价，并编制环境影响报告表。

2017年3月，西安市西南郊污水处理厂委托陕西科荣环保工程有限责任公司对该项目进行环境影响评价。接受委托后，该公司收集了与该项目有关的技术资料，并组织环评人员现场踏勘和调查，在分析工程污染、现状及影响评价的基础上，编制完成了《西安市西南郊污水处理厂（第七）环境改善项目环境影响报告表》。

2017年6月16日取得《西安市环境保护局高新分局关于西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊污水处理厂（第七）环境改善项目环境影响报告表的批复》，高新环评批复【2017】048号。

2018年11月该项目开工建设，2019年6月项目竣工。

2020年1月陕西惠泽环境咨询有限公司编制完成《西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类提标改造工程环境影响报告表》（报批版）；

2020年1月21日取得《西安高新区行政审批关于西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类提标改造建设工程项目环境影响报告表的批复》，高新环评批复【2020】009号；

2020年12月，西安高新区污水处理有限公司委托西安创业智慧环境检测有限公司开展西安市西南郊污水处理厂（第七）环境改善项目竣工环境保护验收。

2.2 工程概况

2.2.1 地理位置

西安市西南郊（第七）污水处理厂位于西安市西南郊，西汉高速以北，科技七路以南，云水一路以东，西三环以西。

本项目地理位置见图 2-1。

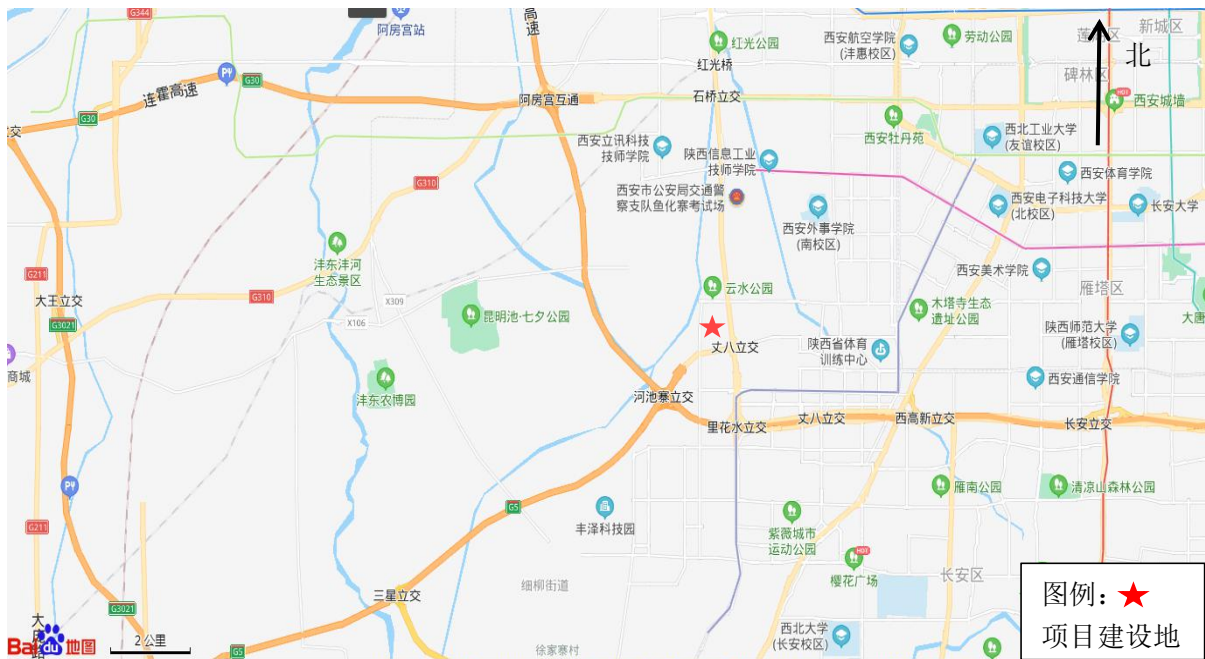


图 2-1 西安市西南郊（第七）污水处理厂地理位置图

2.2.2 周边环境现状

本项目针对西南郊污水处理厂恶臭污染进行技术性改造，没有新增用地，西南郊

项目开工建设时间：2018 年 11 月

项目竣工时间：2019 年 6 月

建设内容与规模：一期工程粗细格栅渣箱、二期工程粗细格栅渣箱加盖密封并采用离子除臭；一期工程 DE 氧化沟全池加盖并新增收集管道、一期工程回流及剩余污泥泵房新增收集管道与 DE 氧化沟臭气一并进入生物滤池除臭；二期工程 A²O 生物反应池全池加盖并新增收集管道、二期工程配水井及污泥泵房新增收集管道与 A²O 生物反应池臭气一并进入生物滤池除臭；全厂共新增 4 座生物滤池，2 台离子发生器。同时将 DE 氧化沟表曝系统改为鼓风机曝气（底曝）系统，增加鼓风机房和底部曝气管。加盖密封收集采用玻璃钢内嵌碳钢骨架，除臭处理工艺以生物除臭工艺为主，离子除臭工艺为辅。

本次环境改善仅针对构筑物产生的恶臭气体进行处理，全厂污水处理规模、构筑物占地面积、处理能力、处理工艺、运行时间等方面均不发生变化。

2.2.3.2 现有工程概况

西安市西南郊（第七）污水处理厂设计污水处理总规模为 20 万 m³/d，分期建设，一期工程规模为 8.0 万 m³/d，二期建设规模为 12.0 万 m³/d，一期工程采用 DE 氧化沟工艺，二期工程采用 A²O 工艺。一期工程目前基本达到满负荷运行，二期工程已建成 6.0 万 m³/d。

目前主要存在的环保问题为：一期工程粗格栅提升泵房渣箱离、细格栅及沉砂池渣箱暴露在室外也未除臭，二期工程粗格栅提升泵房渣箱、中细格栅及曝气沉砂池渣箱未采取除臭措施、一期工程 DE 氧化沟、污泥回流泵房、二期工程 AO 生物反应池、配水井及污泥泵房未密封也未除臭。污水处理厂目前已采取了部分除臭措施，包括：一期工程粗格栅提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、污泥脱水机房、二期工程的污泥脱水机房外维护结采用离子除臭工艺，二期工程的粗格栅提升泵房、中细格栅及旋流沉砂池、污泥浓缩池、污泥调理池进行加盖密封并采用生物除臭工艺。

本次改造只针对以上问题进行除臭改造。污水处理厂主要建构筑物见表 2-1。

表 2-1 污水处理厂主要构筑物

工程名称		环评报告中已建设内容
一期 工程	污水处理	粗格栅及污水提升泵站 1 座、细格栅及旋流沉砂池 1 座、厌氧选择池 2 座、生物氧化沟 2 座、沉淀池配水井 1 座、最终沉淀池 4 座、紫外线消毒池及巴氏计量槽 1 座、厌氧选择加药间 1 座。

	污泥处理	回流及剩余污泥泵房 1 座、污泥均质池及污泥提升泵房 1 座、回用水提升泵房 1 座、污泥浓缩脱水机房 1 座（脱水后污泥含水率为 80%）。
	污水回用	回用水提升泵房 1 座、回用水加药间 1 座、高密度沉淀池 1 座、滤池 1 座、回用水蓄水池 1 座、加压泵房 1 座。
	除臭装置	在污水处理厂臭气集中排放点通过管道抽至生物滤塔集中处置，粗格栅、细格栅安装双离子除臭装置。
二期工程	污水处理	粗格栅及污水提升泵站 1 座、细格栅及旋流沉砂池 1 座、A ² O 生物池 1 座、中间提升泵房 1 座、沉淀池配水井 1 座、最终沉淀池 4 座、紫外线消毒池及巴氏计量槽 1 座、次氯酸钠加氯间 1 座、水区除磷加药间及储药池 1 座、鼓风机房一座。
	污泥处理	污泥泵房 1 座、重力浓缩池 2 座、污泥均质池及污泥提升泵房 1 座、回用水提升泵房 1 座、污泥调理池、污泥脱水机房 1 座。

2.2.3.3 验收项目实际建设内容

本次改造建设内容为：一期工程粗细格栅渣箱、二期工程粗细格栅渣箱加盖密封并采用离子除臭；一期工程 DE 氧化沟全池加盖并新增收集管道、一期工程回流及剩余污泥泵房新增收集管道与 DE 氧化沟臭气一并进入生物滤池除臭；二期工程 A²O 生物反应池全池加盖并新增收集管道、二期工程配水井及污泥泵房新增收集管道与 A²O 生物反应池臭气一并进入生物滤池除臭；全厂共新增 4 座生物滤池。同时将 DE 氧化沟表曝系统改为鼓风曝气（底曝）系统，增加鼓风机房和底部曝气管。加盖密封收集采用玻璃钢内嵌碳钢骨架，除臭处理工艺以生物除臭工艺为主，离子除臭工艺为辅。

环境改善仅针对构筑物产生的恶臭气体进行处理，全厂污水处理规模、构筑物占地面积、处理能力、处理工艺、运行时间等方面均不发生变化。

2.2.3.4 改善项目与准IV类提标改造关系

西安市西南郊（第七）污水处理厂环境改善项目于2016年设计，2018年11开工建设，2019年6月建成，该工程将一期工程的DE氧化沟改为底曝式A²O工艺，并对其实行加盖，同时加盖的还有二期工程的A²O生物池，加盖收集臭气后进入除臭生物滤池处理，改善厂区空气环境。为落实西安市人民政府办公厅2018年10月1日印发关于《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造三年行动方案（2018年—2020）年》通知，在改善项目试运行阶段（未进行验收）西安市西南郊（第七）污水处理厂于2019年11月开始准IV类提标改造项目建设。本次验收基于西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类

提标改造基础上进行的，所以验收部分相较于环境改善项目环评发生以下提标改造变动：（1）一期主体工程中拆除了原一期工程回用水系统的二次提升泵房、高密度沉淀池、气水反冲洗滤池、清水池等构筑物，置换出该部分用地新建了一期准IV类提标改造构筑物：曝气生物滤池、反硝化深床滤池、废水调节池；一期工程的二次提升泵房土地利旧，原6.5万m³/d低扬程的水泵更换为8万m³/d高扬程的水泵；（2）原二期主体工程AAO生物池，将管式曝气器更换为板式曝气器，共安装2250个微孔板式曝气器。（3）辅助工程中一期新建1座变配电室，二期加药间增加乙酸钠储罐，乙酸钠投加计量泵，PAC加药计量泵。具体工程建设内容及项目组成与环评阶段对比变化情况详见表2-2。

2.2.3.5验收项目工程内容及项目组成

表 2-2 验收项目工程内容及项目组成变化情况一览表

工程名称		环评报告中建设内容	实际建设内容	是否一致	
主体工程	一期工程	程粗格栅提升泵房渣箱、细格栅及沉砂池渣箱	采用玻璃钢内嵌碳钢骨架结构进行全封闭，增加送风管道，采用离子除臭，依托现有的2台离子发生器	采用玻璃钢内嵌碳钢骨架结构进行全封闭，增加送风管道，采用离子除臭，依托现有的2台离子发生器	一致
		DE 氧化沟、一期工程回流及剩余污泥泵房	DE氧化沟全池加盖，新增收集管道，泵房新增收集管道，与DE氧化沟臭气一并进生物滤池除臭，新建2座生物滤池	DE氧化沟全池加盖，新增收集管道，泵房新增收集管道，与DE氧化沟臭气一并进生物滤池除臭，新建2座生物滤池	一致
	二期工程	粗格栅提升泵房渣箱、中细格栅及曝气沉砂池渣箱	采用玻璃钢内嵌碳钢骨架结构进行全封闭，增加送风管道，采用离子除臭，依托现有的2台离子发生器	采用玻璃钢内嵌碳钢骨架结构进行全封闭，增加送风管道，采用离子除臭，依托现有的2台离子发生器	一致
		A ² O 生物反应池、二期工程配水井及污泥泵房	生物反应池全池加盖，新增收集管道，泵房新增收集管道，与生物反应池臭气一并进生物滤池除臭，新建2座生物滤池	生物反应池全池加盖，新增收集管道，泵房新增收集管道，与生物反应池臭气一并进生物滤池除臭，新建2座生物滤池	一致
	DE 型氧化沟	DE 氧化沟	将表曝系统改为鼓风曝气（底曝）系统，增加鼓风机房和底部曝气管	将表曝系统改为鼓风曝气（底曝）系统，新建鼓风机房1座，增加底部曝气管3130根	一致

辅助工程		新建一座鼓风机房	新建一座鼓风机房	一致
公用工程		供水系统、消防系统、供电系统、生活办公区等	依托厂区原有设施	一致
环保工程	废气	新建4座生物滤池，4个高度5m的排气筒，对各池体进行密封除臭	新建4座生物滤池，4个高度5m的排气筒，对各池体进行密封除臭	一致
	噪声	鼓风机置于风机房内，并采取减振措施	鼓风机置于风机房内，并采取减振措施	一致
	固废	新增的生物滤池废填料与现有废填料一同集中收集后运至垃圾填埋场处理。	新增的生物滤池废填料与现有废填料一同集中收集后运至垃圾填埋场处理	一致

2.2.3.4 主要构筑物

表 2-3 本次环境改善工程新增工艺设备一览表

序号	设备名称	环评报告中建设内容		实际建设内容			是否一致	
		规格型号及材料	单位	数量	规格型号及材料	单位		数量
一期工程粗细格栅								
1	渣箱隔离罩	5×4×3m，钢化玻璃	座	2	5×4×3m，钢化玻璃	座	2	一致
二期工程粗细格栅								
1	渣箱隔离罩	5×4×3m，钢化玻璃	座	5	5×4×3m，钢化玻璃	座	5	一致
2	送风机	3600m ³ /h 1.5kw 850Pa，钢制风机	台	1	3600m ³ /h 1.5kw 850Pa，钢制风机	台	1	一致
3	新风过滤器（大）	595×595×46mm，聚酯合成纤维	个	4	595×595×46mm，聚酯合成纤维	个	4	一致
4	新风过滤器（小）	595×595×46mm，聚酯合成纤维	个	4	595×595×46mm，聚酯合成纤维	个	4	一致
二期工程 AAO 生物池								
1	玻璃钢盖板	>2.0kN/m ² ，玻璃钢	m ²	13463	>2.0kN/m ² ，玻璃钢	m ²	13463	一致
2	除臭生物滤池	50000m ³ /h，产品	座	2	50000m ³ /h，产品	座	2	一致
3	离心风机	2500m ³ /h2.5kpa37kW，产品	台	3	2500m ³ /h2.5kpa37kW，产品	台	2	一致
一期工程 DE 氧化沟								
1	玻璃钢盖板	>2.0kN/m ² ，玻璃钢	m ²	19114	>2.0kN/m ² ，玻璃钢	m ²	19114	一致
2	除臭生物滤池	60000m ³ /h，产品	座	2	60000m ³ /h，产品	座	2	一致
3	离心风机	3000m ³ /h2.5kpa40kW，产品	台	3	3000m ³ /h2.5kpa37kW，产品	台	2	一致
4	鼓风机房	24×12×9m，框架	座	1	24×12×9m，框架	座	1	一致
5	离心风机	186m ³ /min68.8kpa220kW，产品	台	3	186m ³ /min68.8kpa250kW，产品	台	3	一致
6	管式曝气器	D64L=1000mm，Q=7.9m ³ /h	根	3130	D64L=1000mm，Q=7.9m ³ /h	根	3130	一致
7	方闸板	1000×1000，铸铁镶铜	块	4	1000×1000，铸铁镶铜	块	4	一致
8	混合液回流泵	1200m ³ /h0.7m3.5kW，产品	台	6	1200m ³ /h0.7m3.5kW，产品	台	6	一致
9	潜水推流器	D=2.5m，N=5.5kW，产品	台	2	D=2.5m，N=5.5kW，产品	台	2	一致

2.2.4 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料	单位	年消耗量	储存方式	备注	
1	现有	PAC	t	2360	袋装	混凝剂
2		PAM	t	21	袋装	混凝剂
3		FeCl ₃	t	680	袋装	调理剂
4		石灰 (CaO)	t	3932	袋装	调理剂
5		次氯酸钠	t	160	桶装	消毒剂
6	新增	PAC	t	584	袋装	混凝剂
7		乙酸钠	t	1460	桶装	碳源
8	电	万 kWh	1280	市政电网引入		

2.2.5 公用工程

2.2.5.1 供电

厂内设 10/0.4kV 变配电所 1 座。采用 10kV 双回路高压供电，其中一路由高新区 8#10kV 开闭所引来，一路由曹里村 110kV 变电所 10kV 专线引来。两路 10kV 电源由架空线引致污水厂外终端杆处，再由电缆引下直埋入厂内二期变配电所 10kV 进线柜。

2.2.5.2 给排水

(1) 给水：

职工办公及生活用水引自市政管网；生产用水来自污水厂处理后中水。

(2) 排水：

采取雨污分流。污水均纳入厂内污水处理系统统一处理，达标后排太平河渠。

2.2.6 主要工艺及产污环节

本次环境改善主要对污水处理厂内产生臭气的构筑物进行加盖除臭，其余工艺、设施、规模基本不变，即对一期工程粗细格栅渣箱、二期工程粗细格栅渣箱加盖密封并采用离子除臭；一期工程 DE 氧化沟全池加盖并新增收集管道、一期工程回流及剩余污泥泵房新增收集管道与 DE 氧化沟臭气一并进入生物滤池除臭；二期工程 A²O 生物反应池全池加盖并新增收集管道、二期工程配水井及污泥泵房新增收集管道与 A²O 生物反应池臭气一并进入生物滤池除臭；从而来减轻对周围环境的影响。

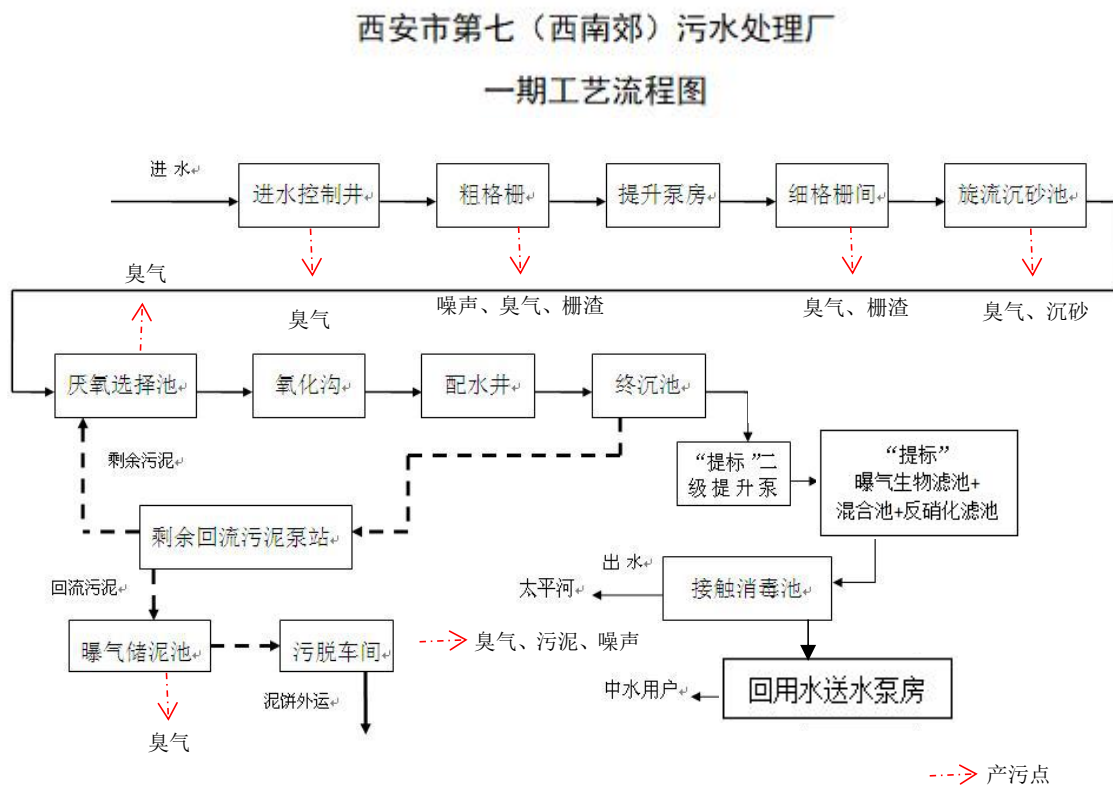


图 2-4 一期工程运营期工艺流程及产污环节图

本次环境改善后一期工程中进水井的主要污染物为氨、硫化氢，粗格栅的主要污染物为噪声、氨、硫化氢和栅渣，细格栅的主要污染物为氨、硫化氢和栅渣，旋流沉砂池的主要污染物为氨、硫化氢和沉砂，厌氧消化池的主要污染物为氨、硫化氢，曝气储泥池的主要污染物为氨、硫化氢，污泥脱车间的主要污染物为噪声、氨、硫化氢和污泥。

西安市第七（西南郊）污水处理厂

二期工艺流程图

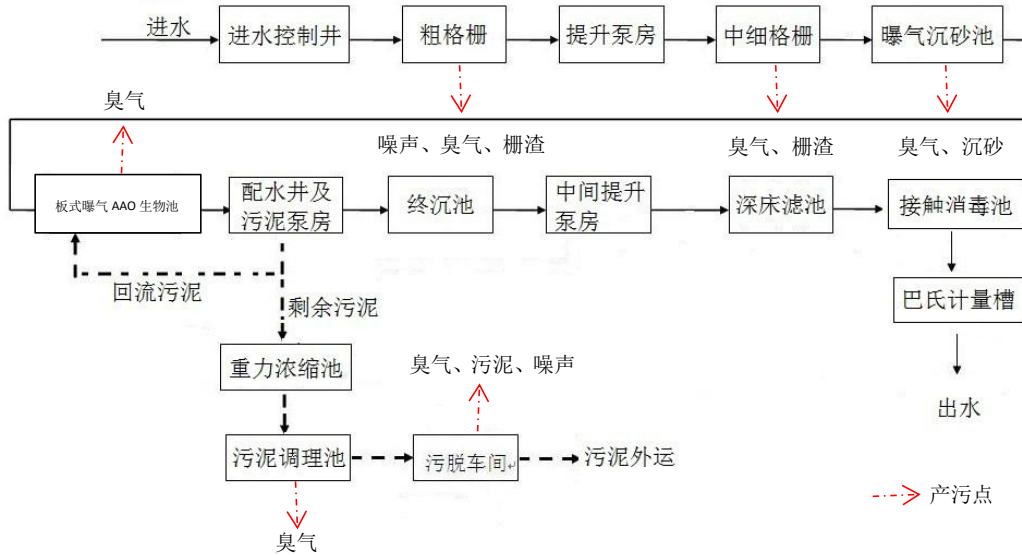
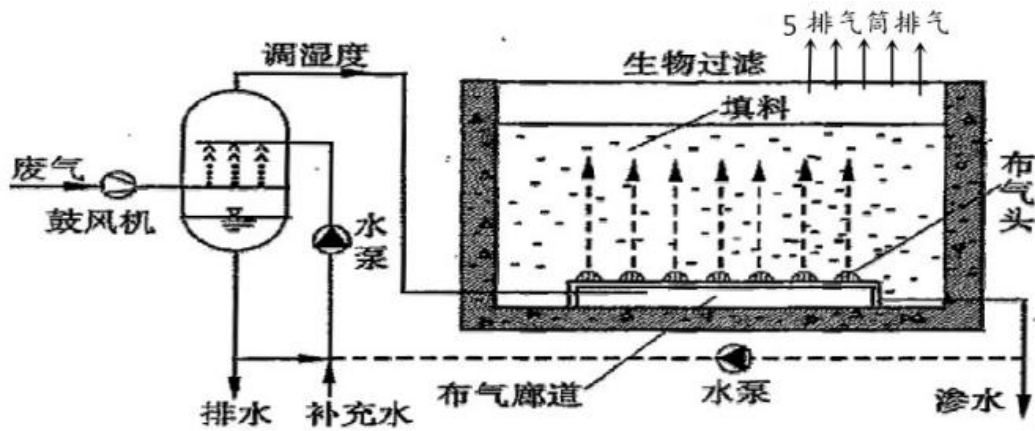


图 2-5 二期工程运营期工艺流程及产污环节图

本次环境改善后二期工程中进水井的主要污染物为氨、硫化氢，粗格栅的主要污染物为噪声、氨、硫化氢和栅渣，细格栅的主要污染物为氨、硫化氢和栅渣，旋流沉砂池的主要污染物为氨、硫化氢和沉砂，AAO 生物池的主要污染物为氨、硫化氢、甲烷，污泥调理池池的主要污染物为氨、硫化氢，污泥脱车间的主要污染物为噪声、氨、硫化氢和污泥。

本次环境改善除臭系统主要分加盖密封收集系统、收集管道系统和臭气处理系统三部分，除臭工艺流程见图 2-3。



2-3 废气处理工艺图

工艺流程说明：

加盖密封收集系统：采用玻璃钢内嵌碳钢骨架对构筑物进行加盖密闭，再通过进风口和出风口进行换气，把恶臭气体抽送到治理装置中进行处理。

预湿：臭气由导入口进入预处理洗涤池，完成了对臭气中水溶性及酸性物质的吸收，并进行除尘、加湿、温度调节的预处理，从而降低生物滤池处理负荷。水泵在运行中会产生噪声。

生物滤池除臭：要处理的气体经过预湿后，然后在敞开式滤池中气体由下向上通过装满有机填料滤料床进行处理。在密闭式的滤池中，气体可经吹送或抽吸通过填料床。当臭气通过滤池填料时同时发生二个过程：吸着作用（吸附和吸收）和生物转化。臭气被吸收入填料床的表面和生物膜表面，附着在填料表面的微生物（主要是细菌、真菌等）氧化吸附/吸收的气体。经生物滤池处理后的臭气经过 1 根 5m 高的排气筒排放。除臭风机在运行的过程中会产生噪声。

2.2.3.7 项目变动情况

通过项目实际建设情况与环评比较，本项目的建设性质、规模、建设地点、采用的生产工艺和环境保护措施总体一致。

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 营运期

3.1.1 废水

本项目不新增工作人员，员工从现有人员中调配，因此本项目不新增废水。

3.1.2 废气

本次环境改善对于格栅渣箱采用离子除臭；对于一期工程 DE 氧化沟、一期工程回流及剩余污泥泵房进行密封，并将臭气通过引风机送入生物滤池（2 座）除臭；对于二期工程 AAO 生物反应池、二期工程配水井及污泥泵房进行密封，并将臭气通过引风机送入生物滤池（2 座）除臭；臭气最终通过 4 座生物滤池的 4 个排气筒排放，排气筒高度 5m。

3.1.3 噪声

本项目新增噪声源为新增的离心风机，主要通过选取低噪声设备，产噪设备尽量远离环境保护目标布局，对于高噪声设备布置在室内，安装减震垫，设备出口安装消声器；厂区加强绿化降噪。

3.1.4 固废

项目运营期产生的固体废物主要包括新增生物滤池废填料（废炭）。集中收集，定期清运至垃圾填埋场填埋处置。

3.2 环保设施投资及环评批复落实情况

3.2.1 环保设施投资

本项目总投资 5123.45 万元，项目本身为环保工程，环保投资比例为 100%。

3.2.2 环评批复落实情况

根据企业提供的相关资料，结合报告编制人员现场踏勘及资料调研，验收项目所涉及的建设内容、污染治理设施的措施落实及变更情况详见表 3-1。

表 3-1 本项目环评批复要求落实情况

类别	治理项目	环评要求及批复要求	落实情况
大气 污染 物	一期工程粗格栅提升 泵房渣箱	对于一期工程 DE 氧化沟、一 期工程回流及剩余污泥泵房 进行密封，并将臭气通过引风 机送入生物滤池（2 座）除臭。	已落实，对 DE 氧化沟、回流 及剩余污泥泵房进行密封，臭 气最终通过 2 座生物滤池处理 后通过 2 个 5m 排气筒排放。， 经本次监测可知厂界恶臭气 体浓度排放达到《城镇污水处 理厂污 染 物 排 放 标 准 (GB18918-2002)中表 5 二级标 准限值要求。
	一期工程细格栅及沉 砂池渣箱		
	一期工程 DE 氧化沟全 池		
	一期工程回流及剩余 污泥泵房		
	二期工程中细格栅及 曝气沉砂池渣箱	对于二期工程 AAO 生物反 应池、二期工程配水井及污 泥泵房进行密封，并将臭气通 过引风机送入生物滤池（2 座） 除臭。	已落实，对生物反应池、配水 井及污泥泵房进行密封，臭气 最终通过 2 座生物滤池处理后 通过 2 个 5m 排气筒排放，经 本次监测可知厂界恶臭气体 浓度排放达到《城镇污水处 理厂污 染 物 排 放 标 准 (GB18918-2002)中表 5 二级标 准限值要求。
	二期工程 A ² O 生物反 应池		
	二期工程配水井及污 泥泵房		
	二期工程粗格栅提升 泵房渣箱		
固体 废物	生物滤池（废填料）	集中收集，定期外运至垃圾填 埋场填埋处置。	已落实，集中收集，定期外运 至垃圾填埋场填埋处置。
噪声	鼓风机	减振基础、消声器、室内设置。	选用低噪设备、风机均置于风 机房内，并采取了基础减振， 根据本次验收结果可知监测 结果昼、夜均满足《工业企业 厂界噪声排放标准》 (CB12348-2008)中 2 类、4a 类 标准限值要求。

表四

4 建设项目环评主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评主要结论

2017年3月，陕西科荣环保工程有限责任公司编制完成了《西安市西南郊污水处理厂（第七）环境改善项目环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：

4.1.1 项目概况

西南郊污水处理厂建于西汉高速以北，科技七路以南，云水一路以东，西三环以西，本项目总投资4953.88万元。

污水处理厂二期建设时，已同步采取了部分除臭措施，主要措施为：一期工程粗格栅提升泵房、细格栅旋流沉砂池、污泥脱水机房、二期工程的污泥脱水机房外维护结采用离子除臭工艺，二期工程的粗格栅提升泵房、中细格栅及旋流沉砂池、污泥浓缩池、污泥调理池进行加盖密封并采用生物除臭工艺，目前已建设了2座生物滤池、1套离子发生器。

本项目主要内容：一期工程粗细格栅渣箱、二期工程粗细格栅渣箱加盖密封并采用离子除臭；一期工程 DE 氧化沟全池加盖并新增收集管道、一期工程回流及剩余污泥泵房新增收集管道与 DE 氧化沟臭气一并进入生物滤池除臭；二期工程 AAO 生物反应池全池加盖并新增收集管道、二期工程配水井及污泥泵房新增收集管道与 AAO 生物反应池臭气一并进入生物滤池除臭；全厂共新增 4 座生物滤池，2 台离子发生器。同时将 DE 氧化沟表曝系统改为鼓风机曝气（底曝）系统，增加鼓风机房和底部曝气管。加盖密封收集采用玻璃钢内嵌碳钢骨架，除臭处理工艺以生物除臭工艺为主，离子除臭工艺为辅。

4.1.2 产业政策及规划符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013修正）鼓励类第三十八条中15款：“三废综合利用及治理工程”，符合当前国家的产业政策要求。

4.1.3 项目所在地环境质量现状

该项目所在区域 SO₂、NO₂ 1h 均值及 24h 均值、PM₁₀ 24h 均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；H₂S、NH₃ 1h 均值均满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值要求。

评价区地表水氨氮、COD、BOD₅、总磷、总氮、项目上游 500m 断面石油类均超

标，溶解氧不达标，其余各项指标均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类标准，本次地表水监测断面位于整个太平河的下游，其污染物浓度超标可能与太平河上游沿线废水排放有关。污水处理厂西厂界噪声满足 4a 类标准，其余各监测点昼间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

4.1.4 环境影响分析

（1）大气环境影响分析

根据预测结果，本次技改后，污水厂运行期排放到大气中的有组织废气浓度均满足《工业企业设计卫生标准》居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。H₂S、NH₃最大落地浓度分别为 2.45E-04mg/m³、6.95E-03mg/m³，占标率分别为 2.45%、3.47%，均小于 10%，对区域环境空气的影响很小。

（2）声环境影响分析

本次环境改善新增噪声源数量较少，风机均置于风机房内，风机采取基础减振，并经过房间隔声后，对厂界噪声影响较小，本项目运营噪声不会产生噪声扰民现象，环境改善后项目西侧厂界对污水厂周围产生的噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其余均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准因此，项目运营噪声不会产生噪声扰民现象。

（3）固体废物

项目运营期产生的固体废物主要包括生物滤池废填料，集中收集，定期清运至垃圾填埋场填埋处置。项目产生的固废得到合理的处理处置，对周围环境影响较小。

4.1.5 总结论

西安市西南郊污水处理场环境改善项目是利国利民的环保工程，社会效益和环境效益显著，符合国家产业政策，只要能认真履行各项环保措施，并加强环保设施的运营管理，确保正常运营，可以保证污染物达标排放，对改善项目所在地环境质量具有积极的意义。因此，评价认为，从环保角度分析本项目建设可行。

4.2 要求及建议

4.2.1 要求

① 项目实施过程中应严格执行环评法和建设项目“三同时”制度，落实相应环保设施建设资金

② 制定工程污水处理设施运行管理制度，配备专人负责。

4.2.2 建议

① 建设单位应优先选用低噪声生产设备，以减小项目运营噪声对周围环境的影响。

② 加强对设备的维护保养。

4.3 审批部门审批决定

西安高新区污水处理有限公司：

西安市西南郊(第七)污水处理厂环境改善项目位于西安高新区天水一路和天谷八路交汇处，主要改造内容为：一期工程粗细格栅渣箱、二期工程粗细格栅渣箱加盖密封并采用离子除臭；二期工程 DE 氧化沟全池加盖并新增收集管道、一期工程回流及剩余污泥泵房新增收集管道与 DE 氧化沟臭气一并进入生物滤池除臭；二期工程 A²O 生物反应池全池加盖并新增收集管道、二期工程配水井及污泥泵房新增收集管道与 A²O 生物反应池臭气并进入生物滤池除臭；全厂共新增 4 座生物滤池。同时将 DE 氧化沟表曝系统改为鼓风机曝气(底曝)系统，增加鼓风机房和底部曝气管。加盖密封收集采用玻璃钢内嵌碳钢骨架，除臭处理工艺以生物除臭工艺为主，离子除臭工艺为辅。项目总投资 4953.88 万元。根据专家评审意见和公示结果，同意由陕西科荣环保工程有限责任公司编制的《西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂环境改善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，防止施工噪声扰民；
- 2、项目投入使用后加强设备的运行维护，保证各污染物达标排放；
- 3、建设单位要制定运营期突发环境事件应急预案，并定期演练；
- 4、严格执行环保“三同时”原则，试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

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内，监测人员持证上岗，监测数据三级审核。

- 1、验收过程严格按照各项监测技术规范进行，样品的采集、保存、运输、交接等严格按照相关技术规范的规定执行。
- 2、所有项目参加人员均持证上岗。
- 3、监测仪器按质控计划要求校准，且在有效使用期内。
- 4、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

具体质控要求及结果如下：

5.1 废气监测

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照相关标准要求进行。

表 5-1 大气采样器校准记录

校准仪器	崂应 8040 型高精度综合校准仪 (CYZH/YQ124)		
校准日期	检测仪器	左通道 (mL/min)	右通道 (mL/min)
12月8日	大气采样器 QC-2	993.9	993.6
	大气采样器 QC-2	989.7	989.9
	大气采样器 QC-2	966.9	966.7
	大气采样器 QC-2	981.6	981.8
12月9日	大气采样器 QC-2	993.9	993.7
	大气采样器 QC-2	989.6	989.8
	大气采样器 QC-2	966.7	966.8
	大气采样器 QC-2	981.3	981.2

废气质控数据见表 5-2

表 5-2 废气检测分析质控数据表

项目	单位	标准样品编号	测定值		置信范围	评价结果
			12月8日	12月9日		
氨	mg/L	GSB07-3232-2014/ 206911	1.16	1.19	1.17±0.06	合格
甲烷	umol/mol	BW (DT) 0160/L192605164	9.92		10.02(2%)	合格

5.2 噪声监测

噪声监测仪器符合国家有关标准或技术要求，噪声测量仪器符合《声级计电声性能及测量方法》GB3785.1-2010 的规定，并在测量前、后进行校准。

表 5-3 噪声监测仪器校准

测量日期		校准声级				评价结果
		测量前	示值偏差	测量后	示值偏差	
2020年12月8日	昼间	93.8	0.2	93.8	0.2	合格
	夜间	93.8	0.2	93.8	0.2	合格
2020年12月9日	昼间	93.8	0.2	93.8	0.2	合格
	夜间	93.8	0.2	93.8	0.2	合格
备注		标准发声源声级为 94.0dB(A)。测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB (A)，测量数据有效。				

表六

6 验收监测内容

6.1 验收项目监测分析方法及分析仪器

表 6-1 验收项目监测分析方法及分析仪器

监测项目		监测方法/依据	检出限	分析仪器 (编号)(检定/校准日期)
废气	臭气 浓度*	空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14567-1993	/	/
	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057)(2021.06.07)
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法 (第四版增补版)》(3.1.11.3) 环境空气硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07)
	甲烷	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	0.06mg/m ³	GC-4000A 气相色谱仪 (CYZH/YQ016)(2022.06.07)
噪声	厂界 噪声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)	/	AWA5680 型多功能声级计 (CYZH/YQ004)(2021.09.09) AWA6221B 型声校准器 (CYZH/YQ077)(2021.09.09)

6.2 废气监测内容

表 6-2 无组织废气监测点位、监测因子及频次

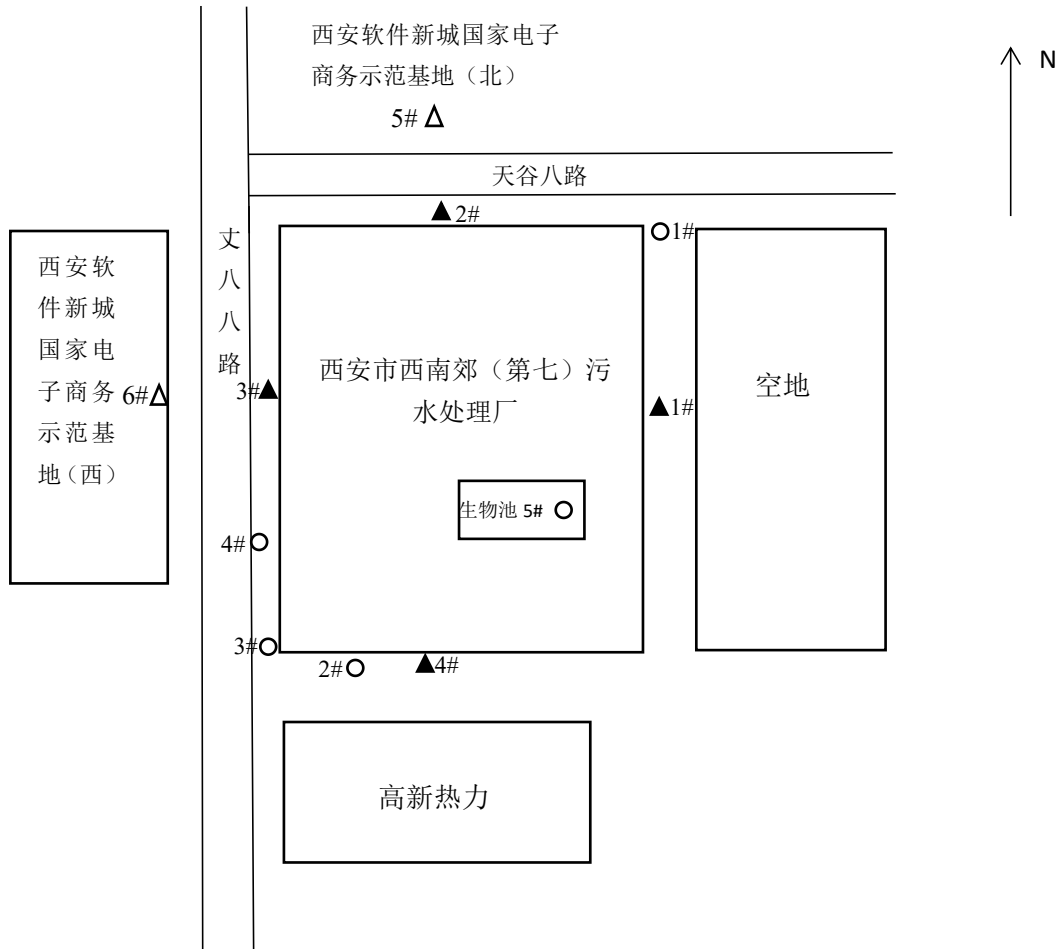
监测项目	点 位	监 测 因 子	监测频次
无组织废气	上风向 1 #	臭气浓度、氨、硫化氢	4 次/天, 连续 2 天
	下风向 2 #		
	下风向 3 #		
	下风向 4 #		
	生物池 5 #	甲烷	

6.3 噪声监测内容

表 6-3 噪声监测点位、监测因子及频次

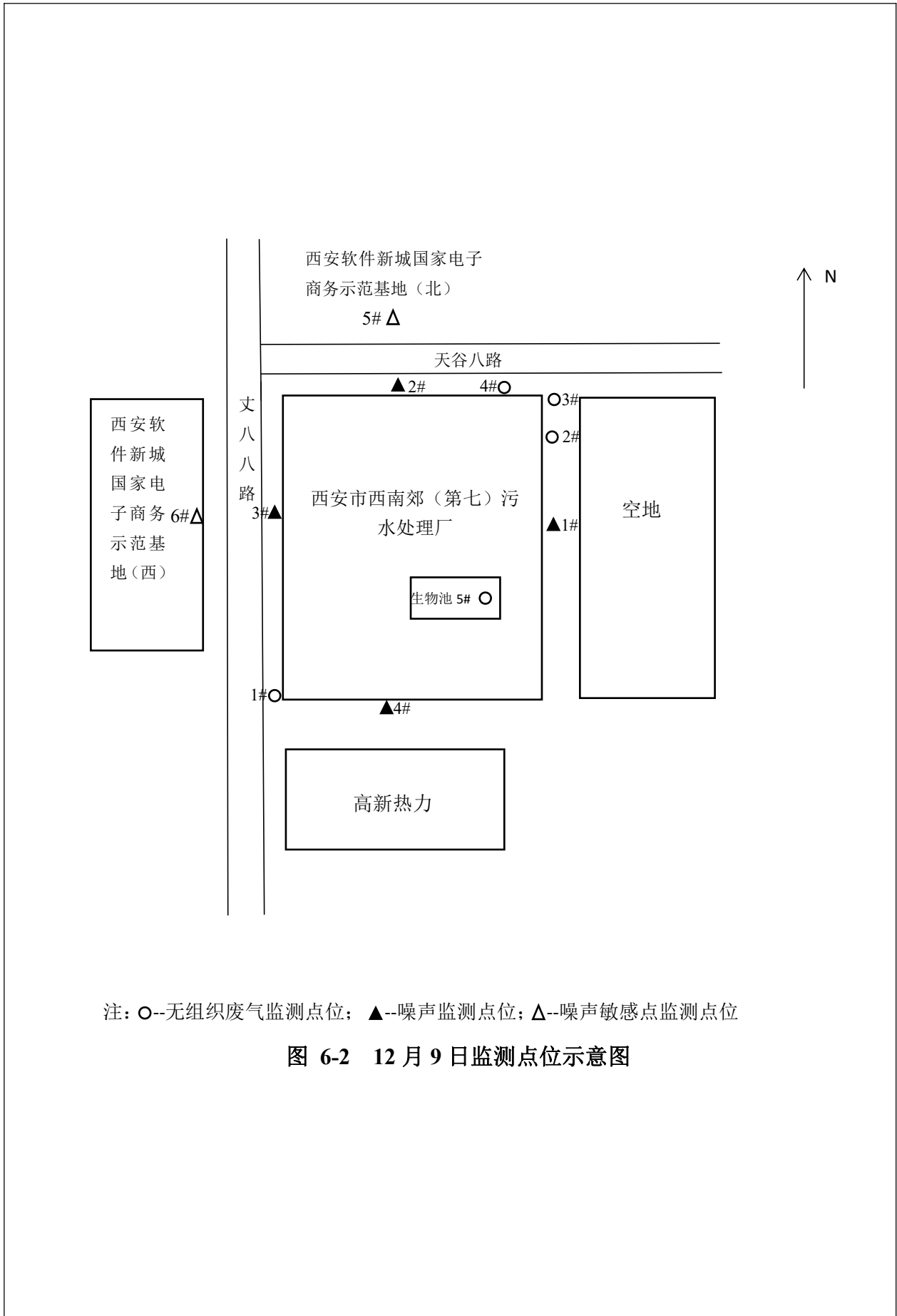
监测项目	点 位	监 测 因 子	监测频次
厂界噪声	1#东厂界	连续等效 A 声压级	昼夜各 1 次，连续 2 天
	2#北厂界		
	3#西厂界		
	4#南厂界		
	5#西安软件新城国家电子商务 示范基地（北）		
	6#西安软件新城国家电子商务 示范基地（西）		

本次验收项目监测点位图见图 6-1、6-2。



注：○--无组织废气监测点位；▲--噪声监测点位；Δ--噪声敏感点监测点位

图 6-1 12 月 8 日监测点位示意图



注：○--无组织废气监测点位；▲--噪声监测点位；△--噪声敏感点监测点位

图 6-2 12月9日监测点位示意图

表七

7 验收监测工况、验收监测结果及总量控制

7.1 验收监测期间生产工况记录

2020年12月8日~12月9日,西安创业智慧环境检测有限公司对西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂进行了竣工环境保护验收现场监测。验收监测期间,项目各环保设施运行正常。验收期间工况见表7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷情况表

生产日期	设计日生产	实际日生产	生产负荷
2020年12月8日	14万 m ³ /d	10.45m ³ /d	74.6%
2020年12月9日		10.28m ³ /d	73.4%

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果

本项目所产生的无组织废气监测结果详见表7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果统计表

采样时间	监测点位	监测项目及单位		监测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2020.12.8	1#上风向	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20
		氨	mg/m ³	0.068	0.063	0.071	0.074	1.5
		硫化氢	mg/m ³	0.002	0.003	0.002	0.002	0.06
	2#下风向	臭气浓度	无量纲	14	13	11	12	20
		氨	mg/m ³	0.099	0.092	0.083	0.103	1.5
		硫化氢	mg/m ³	0.004	0.004	0.004	0.003	0.06
	3#下风向	臭气浓度	无量纲	12	11	10	12	20
		氨	mg/m ³	0.096	0.093	0.103	0.129	1.5
		硫化氢	mg/m ³	0.003	0.004	0.002	0.005	0.06
	4#下风向	臭气浓度	无量纲	13	14	11	13	20

		氨	mg/m ³	0.111	0.085	0.102	0.088	1.5
		硫化氢	mg/m ³	0.006	0.006	0.005	0.004	0.06
	5#生物池	甲烷	%	2.96×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴	2.99×10 ⁻⁴	2.89×10 ⁻⁴	1
2020. 12.9	1#上风向	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20
		氨	mg/m ³	0.063	0.075	0.056	0.066	1.5
		硫化氢	mg/m ³	0.001	0.002	0.002	0.001	0.06
	2#下风向	臭气浓度	无量纲	10	11	12	14	20
		氨	mg/m ³	0.094	0.114	0.083	0.120	1.5
		硫化氢	mg/m ³	0.002	0.003	0.002	0.003	0.06
	3#下风向	臭气浓度	无量纲	12	13	14	11	20
		氨	mg/m ³	0.094	0.099	0.082	0.106	1.5
		硫化氢	mg/m ³	0.002	0.003	0.003	0.004	0.06
	4#下风向	臭气浓度	无量纲	13	12	13	11	20
		氨	mg/m ³	0.127	0.100	0.109	0.079	1.5
		硫化氢	mg/m ³	0.004	0.003	0.004	0.003	0.06
	5#生物池	甲烷	%	2.96×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴	3.05×10 ⁻⁴	3.02×10 ⁻⁴	1
备注		臭气浓度的监测结果由陕西昌泽环保科技有限公司（资质认定证书编号：162721340436）提供。						

由表 7-2 可以看出，本项目厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度、生物池甲烷的监测结果均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准限值要求。

监测期间气象条件如表 7-3。

表 7-3 监测期间气象条件

监测日期	采样时间	气温（℃）	气压（kPa）	主导风向	风速（m/s）
12月8日	11:40	5.0	97.8	东北	0.4

	13:40	5.7	97.7		
	15:40	4.8	97.6		
	17:40	3.9	97.8		
12月9日	9:40	4.2	97.9	西南	0.2
	11:40	4.9	97.8		
	13:40	5.6	97.8		
	15:40	4.7	97.7		

7.2.2 噪声监测结果

本项目厂界噪声共设4个监测点位，东、南、西、北厂界各设1个点位（各个设备正常运行），设2个敏感点位，北侧西安软件新城国家电子商务示范基地、西侧西安软件新城国家电子商务示范基地点位布置见附图，监测结果详见表7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	测点位置及编号	昼间	夜间
2020.12.8	1#东厂界	50.7	44.3
	2#北厂界	57.3	45.0
	3#西厂界	58.8	49.4
	4#南厂界	57.9	48.5
	5#西安软件新城国家电子商务示范基地（北）	51.2	43.7
	6#西安软件新城国家电子商务示范基地（西）	51.7	43.3
2020.12.9	1#东厂界	50.5	44.8
	2#北厂界	57.3	46.1
	3#西厂界	59.0	48.6
	4#南厂界	57.8	48.8
	5#西安软件新城国家电子商务示范基地（北）	52.5	43.5
	6#西安软件新城国家电子商务示范基地（西）	52.2	43.1
标准限值（2类）		60	50
标准限值（4a类）		70	55

由表 7-4 监测结果表明东厂界、北厂界及敏感点的监测点位昼间及夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的 2 类标准，西厂界、南厂界的监测点位昼间及夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的 4a 类标准。

7.3 总量控制

本工程为高新区污水处理厂环境改善除臭项目，项目在营运期正常状态时减轻了 H₂S、NH₃ 的排放，不新增废气，不新增废水，因此本项目不新增总量控制指标。

7.4 排污许可证申领情况

项目于 2018 年 12 月 23 日申领了排污许可证，许可证编号为：9161013166865184XW001Q。

表八

验收监测结论

8.1 废气

验收监测期间（2020年12月8日、2020年12月9日），该项目厂界无组织排放监测污染物氨、硫化氢、臭气浓度及厂区内甲烷浓度最大值均未超过《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准限值。

8.2 噪声

验收监测期间（2020年12月8日、2020年12月9日），本项目昼间和夜间厂界噪声的监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4a类排放限值。

8.3 环境管理检查、制度、环保设施运行及维护情况

经检查，项目在建设期间基本能按照国家建设项目环境管理制度的有关要求，及时履行各项环保手续的报批，在项目设计、建设过程中，基本能按照“三同时”制度要求，做到环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。环境管理制度执行、环保设施运行及维护情况良好。

8.4 验收结论

综上所述：项目各项环保设施已按要求建设并正常运行，基本做到了与主体设备同时设计、同时建设、同时投入使用，且各项污染物能够达标排放，项目运行对周边自然环境影响较小，符合建设项目环保设施竣工验收要求，建议该项目通过项目竣工环保验收。

8.5 建议

（1）加强各项环保设施日常管理维护及保养，保证各类环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（2）加强环境风险防范长效机制建设，完善环境风险应急机制，避免发生环境风险事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：西安市高新区污水处理有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	西安市西南郊（第七）污水处理厂环境改善项目			项目代码	/			建设地点	西安市高新区天谷八路100号					
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改									
	设计生产能力	日处理污水量 20 万 m ³			实际生产能力	日处理污水量 14 万 m ³			环评单位	陕西科荣环保工程有限责任公司					
	环评文件审批机关	西安环境保护局高新分局			审批文号	高新环评批复[2017]048 号			环评文件类型	环境影响报告表					
	开工日期	2018 年 11 月			竣工日期	2019 年 6 月			排污许可证申领日期	2018 年 12 月 23 日					
	环保设施设计单位	中国市政工程西北设计研究院有限公司			环保设施施工单位	北京城建远东建设投资集团有限公司			本工程排污许可证编号	9161013166865184XW001Q					
	验收单位	西安市高新区污水处理有限公司			环保设施监测单位	西安创业智慧环境检测有限公司			验收监测时工况	正常					
	投资总概算（万元）	4953.88			环保投资总概算（万元）	4953.88			所占比例（%）	100					
	实际总投资	5123.45			实际环保投资（万元）	5123.45			所占比例（%）	100					
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	4953.88	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）	0	风险投资（万元）	0	其他（万元）	0			
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	8760 小时						
运营单位	西安市高新区污水处理有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9161013166865184XW			验收时间	2020 年 12 月						
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水	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）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以老带新”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）	
		废水量													
	废气	COD													
		氨氮													
		总磷													
		总氮													
		废气量													
		二氧化硫													
		氮氧化物													
	颗粒物														
	挥发性有机物														
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；大气污染物排放量—吨/年。

附件：

附件 1 排污许可证

附件 2 环评批复

附件 3 污泥外运处置合同及资质

附件 4 验收监测报告

附件 5 环境应急预案备案表

附件 6 验收意见及专家签到表

排污许可证

证书编号: 9161013166865184XW001Q

单位名称: 西安高新区污水处理有限公司 (西安市西南郊污水处理厂)

注册地址: 西安市高新区锦业路一号都市之门A座19层

法定代表人: 钟镭

生产经营场所地址: 西安市高新区天谷八路100号

行业类别: 污水处理及其再生利用

统一社会信用代码: 9161013166865184XW

有效期限: 自2018年12月23日至2021年12月22日止



发证机关: (盖章) 西安市生态环境局

发证日期: 2018年12月23日

西安市环境保护局高新技术产业开发区分局

西安市环境保护局高新分局

高新环评批复[2017] 号
048

关于西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂环境改善项目环境影响报告书的批复

西安高新区污水处理有限公司：

西安市西南郊（第七）污水处理厂环境改善项目位于西安高新区天水一路和天谷八路交汇处，主要改造内容为：一期工程粗细格栅渣箱、二期工程粗细格栅渣箱加盖密封并采用离子除臭；二期工程 DE 氧化沟全池加盖并新增收集管道、一期工程回流及剩余污泥泵房新增收集管道与 DE 氧化沟臭气一并进入生物滤池除臭；二期工程 A2O 生物反应池全池加盖并新增收集管道、二期工程配水井及污泥泵房新增收集管道与 A2O 生物反应池臭气一并进入生物滤池除臭；全厂共新增 4 座生物滤池。同时将 DE 氧化沟表曝系统改为鼓风机曝气（底曝）系统，增加鼓风机房和底部曝气管。加盖密封收集采用玻璃钢内嵌碳钢骨架，除臭处理工艺以生物除臭工艺为主，离子除臭工艺为辅。项目总投资 4953.88 万元。根据专家评审意见和公示结果，同意由陕西科荣环保工程有限责任公司编制的《西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂环境改善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，防止施工噪声扰民。
- 2、项目投入使用后加强设备的运行维护，保证各污染物达标排放
- 3、建设单位要制定运营期突发环境事件应急预案，并定期演练。
- 4、严格执行环保“三同时”原则，试运行三个月内完成环保竣工验收。

二〇一七年六月十六日

合同编号: GXWS/X2C-SC-202009132

西安高新区污水处理有限公司

合 同 书

甲 方: 西安高新区污水处理有限公司

乙 方: 陕西杰普森生态科技有限公司

签订日期: 二〇二〇年九月



由 扫描全能王 扫描创建

污泥外运处置服务合同

补充协议

甲方：西安高新区污水处理有限公司

乙方：陕西杰普森生态科技有限公司

本协议中的所有术语，除非另有说明，否则其定义与双方于 2019 年 09 月签订合同编号为 GXWS/X2CC-SC-201909130 的《污泥外运处置服务合同》（以下简称“原合同”）中的定义相同。

鉴于：

甲方双方本着互利互惠的原则，经友好协商，依据实际情况，在原合同基础上变更合同条款部分内容，特订立以下补充协议。

一、协议内容变更部分为：

原合同有效期为 2019 年 9 月 10 日至 2020 年 9 月 9 日，现变更为 2019 年 9 月 10 日至 甲方 2020 年污泥外运处置服务招标工作完成为止，最长不超过一年。

二、本协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力。

除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分应完全继续有效。

本协议与原合同有相互冲突时，以本协议为准。

三、本协议一式肆份，甲、乙方各执贰份，具有同等法律效力，

杰科



21990235



由 扫描全能王 扫描创建

自双方签字盖章之日起生效。

(以下无正文)

甲方（盖章）：西安高新区污水
处理有限公司

法定代表人：

授权代表人（签字）：



经办人：钟镭

电话：029-89580131

传真：029-87300792

地址：西安市高新区锦业路
一号都市之门A座19层

开户行：浦发银行西安高新
开发区支行

账号：72040158000013945

税号：9161013166865184XW

签约日期：2020年9月9日

乙方（盖章）：陕西杰普森生态

科技有限公司

法定代表人：

授权代表人（签字）：



经办人：

电话：029-81113689

传真：029-81113689

地址：西安市高新区亚迪路
东侧豪泰酒店10层

开户行：西安市长安区农村信用
合作联社南街分社

账号：2701082701201000019626

税号：91610131MA6WXGTM5F

签约日期：2020年9月9日



由 扫描全能王 扫描创建



统一社会信用代码
91610131MA6WXGTM5F

营业执照

(副本)⁽¹⁻¹⁾

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
公众版，了解更详细
登记、备案、许可、监
管信息



名称 陕西杰普森生态科技有限公司

注册资本 壹仟万元人民币

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年06月18日

法定代表人 李军虎

营业期限 长期

经营范围 果蔬的种植、家禽家畜养殖、蚯蚓养殖、销售；污水处理，有机肥的加
工，农产品的销售；农业技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让，
商务咨询、服务；环保工程、污泥无害化处理工程的设计、施工、安装、
污泥、污水的净化处理、再生资源处理利用技术的技术开发、技术服务、
新型环保建材的开发、生产、销售；土壤修复，生态环境的治理、环境
设备的开发、应用、销售；园林植物的种植、繁育及销售；园林绿化工
程、生物工程的施工、肥料的生产、销售；普通货物道路运输服务；建
筑材料销售。（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）

住所 陕西省西安市高新区细柳街办亚迪路东侧豪
泰酒店10层



登记机关

2019年12月09日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 4 验收监测报告



192712055001
有效期至2025年01月01日

正本

监测报告

创业智慧监（声）字（2020）第1202号

项目名称：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊
（第七）污水处理厂准IV类竣工验收


委托单位：西安高新区污水处理有限公司



西安创业智慧环境检测有限公司

2020年12月18日

报 告 声 明

1、报告封面及签发人处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。

2、报告无本公司编制人、校核人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，复制报告后未重新加盖“西安创业智慧环境检测有限公司检测专用章”无效。

4、送检委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责。

5、委托方对本报告数据若有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准）向本公司提出书面要求，逾期则视为认可检测/监测结果。

西安创业智慧环境检测有限公司

地 址：西安市莲湖区枣园街道大兴西路 19 号

邮政编码：710077

联系电话：（029）84416783

传 真：（029）84416783

邮 箱：xacysw2008@163.com

监测报告

项目名称	西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂准IV类竣工验收					
委托单位	西安高新区污水处理有限公司					
监测地点	西安市高新区天谷八路100号					
监测项目	厂界噪声		监测类别	委托监测		
气象条件	2020年12月8日(昼间:晴,风速0.4m/s、夜间:多云,风速0.2m/s) 2020年12月9日(昼间:阴,风速0.2m/s、夜间:阴,风速0.2m/s)		监测人员	刘开元、安晓冉		
工况	正常生产		监测日期	2020年12月8日、 2020年12月9日		
分析仪器 (编号)(检定/校准日期)	AWA5680型多功能声级计 (CYZH/YQ004)(2021.09.09)	仪器 校 准 值	12月8日	昼间	测前	93.8dB(A)
				夜间	测后	93.8dB(A)
			12月9日	昼间	测前	93.8dB(A)
				夜间	测后	93.8dB(A)
	AWA6221B型声校准器 (CYZH/YQ077)(2021.09.09)	仪器 校 准 值	12月8日	昼间	测前	93.8dB(A)
				夜间	测后	93.8dB(A)
			12月9日	昼间	测前	93.8dB(A)
				夜间	测后	93.8dB(A)
监测依据						
监测项目	监测依据			方法检出限		
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)			/		
评价依据						
监测项目	监测点位	评价依据		标准限制		
厂界噪声	东厂界、南厂界、敏感点	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1二类标准限值		昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)		
厂界噪声	西厂界、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1四类标准限值		昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)		
监测结果(2020年12月8日)						
监测时间	监测点位		监测结果 dB(A)			
昼间	1#东厂界		50.7			



监测报告

监测结果(2020年12月8日)		
监测时间	监测点位	监测结果 dB(A)
昼间	2#北厂界	57.3
	3#西厂界	58.8
	4#南厂界	57.9
	5#敏感点	51.2
	6#敏感点	51.7
夜间	1#东厂界	44.3
	2#北厂界	45.0
	3#西厂界	49.4
	4#南厂界	48.5
	5#敏感点	43.7
	6#敏感点	43.3
监测结果(2020年12月9日)		
昼间	1#东厂界	50.5
	2#北厂界	57.3
	3#西厂界	59.0
	4#南厂界	57.8
	5#敏感点	52.5
	6#敏感点	52.2
夜间	1#东厂界	44.8
	2#北厂界	46.1
	3#西厂界	48.6
	4#南厂界	48.8
	5#敏感点	43.5
	6#敏感点	43.1

监测报告



编制人: 陈亚

校核人: [Signature]

审核人: [Signature]

签发人: [Signature]

2020年12月18日





192712055001
有效期至2025年01月01日

正本

监测报告

创业智慧监（气）字（2020）第1202号


项目名称：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊
（第七）污水处理厂准IV类竣工验收

委托单位：西安高新区污水处理有限公司

西安创业智慧环境检测有限公司

2020年12月21日

报 告 声 明

1、报告封面及签发人处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。

2、报告无本公司编制人、校核人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，复制报告后未重新加盖“西安创业智慧环境检测有限公司检测专用章”无效。

4、送检委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责。

5、委托方对本报告数据若有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准）向本公司提出书面要求，逾期则视为认可检测/监测结果。

西安创业智慧环境检测有限公司

地 址：西安市莲湖区枣园街道大兴西路 19 号

邮政编码：710077

联系电话：（029）84416783

传 真：（029）84416783

邮 箱：xacyw2008@163.com

监测报告

项目名称	西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂准IV类竣工验收			
被测单位	西安高新区污水处理有限公司			
项目地址	西安市高新区天谷八路100号			
监测性质	委托监测	监测点位	厂界、生物池	
监测日期	2020年12月8日—9日	分析日期	2020年12月8日—10日	
天气情况	2020年12月8日:晴 2020年12月9日:阴	气象条件	12月8日:东北风0.4m/s 12月9日:西南风0.2m/s	
监测项目及频次	氨、甲烷、硫化氢、臭气浓度;4次/天,连续监测2天			
采样依据	《大气污染物无组织排放检测技术导则》(HJ/T 55-2000)			
执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值			
监测依据	监测项目	监测方法及依据	分析仪器 (编号)(检定/校准日期)	检出限 (mg/m ³)
	臭气浓度*	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14567-1993	/	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057) (2021.06.07)	0.01
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法 (第四版增补版)》(3.1.11.3) 环境空气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	U-2900 紫外可见分光光度计(CYZH/YQ048) (2021.06.07)	0.001
	甲烷	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	GC-4000A 气相色谱仪 (CYZH/YQ016) (2022.06.07)	0.06
采样设备	QC-2 大气采样器 (CYZH/YQ007)、QC-2 大气采样器 (CYZH/YQ008)、QC-2 大气采样器 (CYZH/YQ090) QC-2 大气采样器 (CYZH/YQ091)、崂应 2081 智能真空箱气体采样器 (CYZH/YQ073)、崂应 8040 高精度综合标准仪 (CYZH/YQ124)			



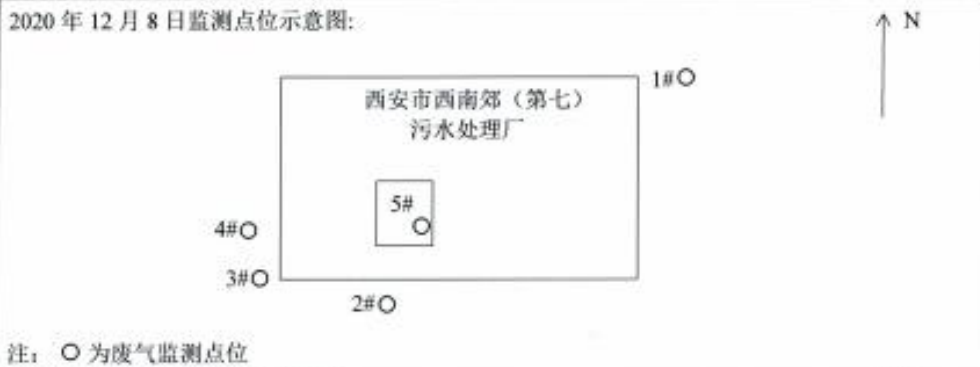
监测报告

监测结果(2020年12月8日)				
监测点位	样品编号	监测项目		
		臭气浓度* (无量纲)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
上风向 1#	201208-1-1	<10	0.068	0.002
	201208-1-2	<10	0.063	0.003
	201208-1-3	<10	0.071	0.002
	201208-1-4	<10	0.074	0.002
下风向 2#	201208-2-1	14	0.099	0.004
	201208-2-2	13	0.092	0.004
	201208-2-3	11	0.083	0.004
	201208-2-4	12	0.103	0.003
下风向 3#	201208-3-1	12	0.096	0.003
	201208-3-2	11	0.093	0.004
	201208-3-3	10	0.103	0.002
	201208-3-4	12	0.129	0.005
下风向 4#	201208-4-1	13	0.111	0.006
	201208-4-2	14	0.085	0.006
	201208-4-3	11	0.102	0.005
	201208-4-4	13	0.088	0.004
标准限值		20	1.5	0.06
监测结果(2020年12月8日)				
监测点位	样品编号	监测项目		
		甲烷(%)		
生物池 5#	201208-5-1	2.96×10 ⁻⁴		
	201208-5-2	3.03×10 ⁻⁴		
	201208-5-3	2.99×10 ⁻⁴		
	201208-5-4	2.89×10 ⁻⁴		
标准限值		1		

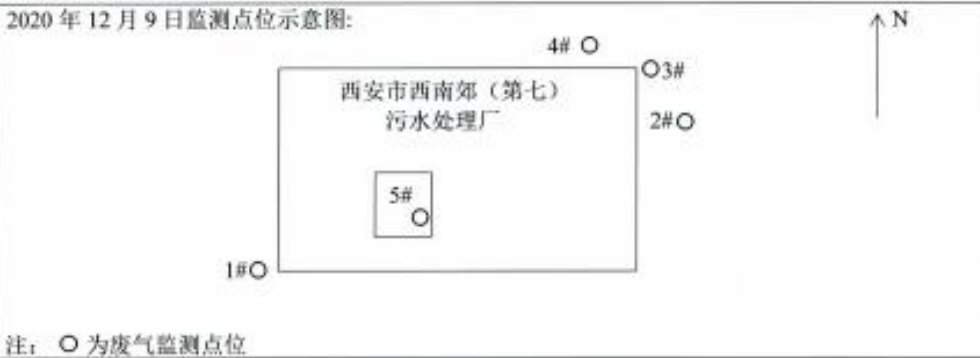
监测报告

监测结果(2020年12月9日)				
监测点位	样品编号	监测项目		
		臭气浓度* (无量纲)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
上风向1#	201209-1-1	<10	0.063	0.001
	201209-1-2	<10	0.075	0.002
	201209-1-3	<10	0.056	0.002
	201209-1-4	<10	0.066	0.001
下风向2#	201209-2-1	10	0.094	0.002
	201209-2-2	11	0.114	0.003
	201209-2-3	12	0.083	0.002
	201209-2-4	14	0.120	0.003
下风向3#	201209-3-1	12	0.094	0.002
	201209-3-2	13	0.099	0.003
	201209-3-3	14	0.082	0.003
	201209-3-4	11	0.106	0.004
下风向4#	201209-4-1	13	0.127	0.004
	201209-4-2	12	0.100	0.003
	201209-4-3	13	0.109	0.004
	201209-4-4	11	0.079	0.003
标准限值		20	1.5	0.06
监测结果(2020年12月9日)				
监测点位	样品编号	监测项目		
		甲烷(%)		
生物池5#	201209-5-1	2.96×10 ⁻⁴		
	201209-5-2	3.03×10 ⁻⁴		
	201209-5-3	3.05×10 ⁻⁴		
	201209-5-4	3.02×10 ⁻⁴		
标准限值		1		

监测报告



注: O 为废气监测点位



注: O 为废气监测点位

环境空气监测气象参数统计

监测日期	采样时间	气温(℃)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)
12月8日	11:40	5.0	97.8	东北	0.4
	13:40	5.7	97.7		
	15:40	4.8	97.6		
	17:40	3.9	97.8		
12月9日	9:40	4.2	97.9	西南	0.2
	11:40	4.9	97.8		
	13:40	5.6	97.8		
	15:40	4.7	97.7		

监测报告

监测结果	
结论	监测结果表明：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂界的臭气浓度、氨、硫化氢、生物池甲烷浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准限值。
备注	1、本次监测结果仅对本次监测有效。 2、带“*”的监测项目的结果由分包公司陕西昌泽环保科技有限公司（资质认定证书编号：162721340436）提供，我公司无相应资质认定许可技术能力。

编制人：陈钰

校核人：李军

审核人：魏军


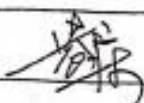
签发人：王水

2020年12月24日



附件 5 环境应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	西安高新区污水处理有限公司	机构代码	66865184X
法定代表人	李洪涛	联系电话	029-87300792
联系人	季斌	联系电话	15399189266
传真	029-87300792	电子邮箱	xagxws@126.com
地址	中心经度：东经108° 50' 0" 中心纬度：北纬34° 12' 31"		
预案名称	西安市西南郊（第七）污水处理厂突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险等级		
<p>本单位于2018年4月1日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人		报送时间	2018.4.25

<p>突发环境 事件应急 预案备案 文件目录</p>	<p>1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明，征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。</p>
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年4月25日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 2018年4月25日</p>
<p>备案编号</p>	<p>GxHB-2018-008-L</p>
<p>报送单位</p>	<p></p>
<p>受理部门 负责人</p>	<p>经办人 付和性</p>

