

**重庆环保投资集团有限公司**

**重庆市万州区高升场污水处理厂改建工程**

**竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：重庆环保投资集团有限公司

编制单位：重庆三雨生态环境咨询服务有限公司

2020年9月

## 目录

第一部分：验收监测报告表.....	1
第二部分：项目竣工环境保护验收意见.....	26
第三部分：“其他需要说明的事项”相关说明.....	27
1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况.....	27
1.1 设计简况.....	27
1.2 施工简况.....	27
1.3 验收过程简况.....	27
2 其他环境保护措施的落实情况.....	27
2.1 制度措施落实情况.....	27
2.2 配套措施落实情况.....	28
2.3 其他措施落实情况.....	28
3 整改工作情况.....	28
3.1 现场验收提出的整改项.....	28
3.2 整改情况.....	29

## 第一部分：验收监测报告表

# 重庆市万州区高升场污水处理厂改建工程 竣工环境保护

# 验收监测报告表

建设单位：重庆环保投资集团有限公司

编制单位：重庆三雨生态环境咨询服务有限公司

2020年9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:

填表人:

建设单位: (盖章)

电话:18623232607

传真:

邮编:400000

地址:重庆市江北区海尔路176号(美全22世纪B塔第23层)

编制单位: (盖章)

电话:023-58635828

传真:023-58635828

邮编:404000

地址:万州区红光小区白岩路468号C幢5层

建设项目名称	重庆市万州区高升场污水处理厂改建工程				
建设单位名称	重庆环保投资集团有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建				
建设地点	万州区李河镇高升村				
主要产品名称	/				
设计生产能力	改建后处理规模 600 <sup>3</sup> m/d, 出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入芘溪河。				
实际生产能力	改建后处理规模 600 <sup>3</sup> m/d, 出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入芘溪河。				
建设项目环评时间	2019 年 7 月	开工建设时间	2019 年 8 月		
调试时间	2020 年 6 月-8 月	验收现场监测时间	2020. 8. 24-8. 25		
环评报告表 审批部门	重庆市万州区生态 环境局	环评报告表 编制单位	重庆大润环境科学研究院有 限公司		
环保设施设计单位	重庆迪赛因建设 工程设计有限公 司	环保设施施工单位	重庆风清建设工程有限公司		
投资总概算	457	环保投资总概算	179	比例	39.1%
实际总概算	457	环保投资	179	比例	39.1%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号令）；</li> <li>2.国家环境保护总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环监[2003]38 号）；</li> <li>3.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</li> <li>4.《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）；</li> <li>5.《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范（污染型项目）》；</li> <li>6.《重庆市环境保护局关于规范建设项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收工作的通知》（渝环〔2018〕57 号）；</li> <li>7.重庆大润环境科学研究院有限公司《重庆市万州区高升场污水处理厂改建工程环境影响报告表》；</li> <li>8.重庆市万州区生态环境局《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（万）环准[2019]90 号）。</li> </ol>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	(1) 废气	
	<p>拟建工程排放的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改清单中大气污染物排放标准，具体标准值见表 1。</p>	
	<b>表 1 大气污染物排放标准</b>	
	项目	恶臭污染物厂界标准值
	NH <sub>3</sub>	1.5mg/m <sup>3</sup>
	H <sub>2</sub> S	0.06mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	20
	执行标准	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改清单中大气污染物排放标准	
	(2) 废水	
<p>本项目的生产生活污水采用“A/O+化学除磷”工艺处理后 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、PH、色度、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、粪大肠菌群数等达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改清单中的一级 B 标准后排放，其标准值见表 2。</p>		
<b>表 2 污水处理厂排放标准限值 单位：mg/L</b>		
水质指标	排放浓度 (mg/L)	
化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	60	
生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	20	
悬浮物 (SS)	20	
氨氮 (以 N 计)	8 (15)	
总氮 (以 N 计)	20	
总磷 (以 P 计)	1.0	
PH 值	6-9	
色度	30	
阴离子表面活性剂	1	
动植物油	3	
石油类	3	
粪大肠菌群数 (个/L)	10 <sup>4</sup>	
注：括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标。		
(3) 噪声		
<p>营运期项目地噪声排放执行《工业企业厂界环境声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类区标准。执行标准值见表 3 所示。</p>		
<b>表 3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)</b>		
时段 类别	昼间	夜间
2 类	60	50

	<p>(4) 污泥</p> <p>本项目是以处理生活污水为主要功能的城镇污水处理厂，栅渣和生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)。</p>
--	--

2.1 工程建设内容:

**环评主要建设内容和建设规模:** 在现有污水处理厂原址进行部分改造, 新建 **A/O 组合池** (2 座)、出水渠、污泥池、以及设备房等, 处理工艺调整为“A/O+化学除磷工艺” 改建后日处理规模仍为 600m<sup>3</sup>/d, 改造后污水处理厂出水水质指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标后排入苕溪河。

该项目总投资 457 万元, 其中环保投资 179 万元。

**实际建设内容及规模:** 在现有污水处理厂原址进行部分改造, 在现有污水处理厂原址进行部分改造, 新建 **A/O 组合池** (2 座)、出水渠、污泥池、以及设备房等, 处理工艺调整为“A/O+化学除磷工艺” 改建后日处理规模仍为 600m<sup>3</sup>/d, 改造后污水处理厂出水水质指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标后排入苕溪河。

该项目总投资 457 万元, 其中环保投资 179 万元。

工程建设内容详见下表。

项目	建设内容	环评审批情况					实际建设情况
		规格 (L×B×H, )	单位	数量	结构形式	利用情况	与环评一致
主体工程	格栅渠	7.0×1.0×4.0	座	1	钢砼	利旧	与环评一致
	调节池	9.0×6.0×5.0	座	1	钢砼	利旧	与环评一致
	缺氧池(A池)	3.0×4.0×5.0	座	2	钢砼	新建, 两组并列运行	与环评一致
	接触氧化池	7.4×4.0×5.0	座	2	钢砼		与环评一致
	预沉区	1.4×4.0×5.0	座	2	钢砼		与环评一致
	二沉池	4.0×4.0×5.0	座	2	钢砼		与环评一致
	出水渠	3.3×0.6×1.5	座	1	钢砼	新建	与环评一致
	污泥池	8.0×3.5×5.0	座	1	钢砼	原有砂滤池改造	与环评一致
	管网工程	改建项目不包括厂外截污管网改造					利旧
排污口	改建工程不再设计排污口的整改, 尾水排放依托现有排污口					利旧	与环评一致
公共	辅助用房	综合用房 1 栋 (利旧); 设备房 (脱水机房、风机房、加药间) 一栋 3.6×4.2×3.6 (新增)				/	与环评一致



工程	厂区供水	依托现有市政供水设施	利旧	与环评一致
	厂区排水	厂区排水为雨污分流制，雨水经厂内雨水管收集后排入附近河沟。 厂内生活污水由厂内污水管道收集，输送至预处理池前，与进厂污水混合一并处理。	利旧	与环评一致
	供电系统	市政供电系统	利旧	与环评一致
	污水处理监控	在污水处理总出水口巴歇尔槽设置超声波流量计	改造	与环评一致
	道路工程	增加污泥外运道路	新增	与环评一致
	绿化	利用厂内现有绿化	利旧	与环评一致
环保工程	废水	雨污分流，厂区少量员工生活污水纳入污水处理厂一并处理	/	与环评一致
	废气	格栅、调节池等产臭单元加盖密闭，污泥脱水间封闭运行，通气排气口朝向远离有敏感点方位；栅渣、污泥及时清运；加强厂区绿化，种植高大阔叶乔木形成绿化隔离带	/	与环评一致
	噪声	水下隔声、建筑隔声、减震降噪等	/	与环评一致
	固废	生活垃圾、栅渣交由万州区环卫部门处理；污泥经脱水后交万州区大周污泥无害化处理及资源化利用项目进行集中处置。	/	与环评一致

2.2 原辅材料消耗：

表 2.2.1 主要原辅材料、能源消耗数量一览表

序号	名称	用量 (t/a)	单位产品消耗量	最大储存量 (t)	来源
1	PAC	12	0.055kg/t	1.6	外购
2	PAM	0.22	0.001kg/t	0.1	外购
3	水	164.5	0.45t/d	/	自来水公司
4	电	18.96 万度	0.6kwh/t	/	电力公司
5	柴油	停电时应急发电	/	0.18	加油站

2.4 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

场镇生活污水通过现有污水管网进入格栅池内，在格栅池内去除较大的漂浮物后自流进入调节池，在调节池内调节水量，均匀水质后的废水依次进入厌氧池、缺氧池和好氧池，在厌氧池完成释磷过程，在好氧池进行吸磷，达到除磷目的。同时通过好氧池混合液回流的确态氮在缺氧池内进行反硝化，同时厌氧池进水为反硝化提供碳源，提高反硝化效率。缺氧池出水自流进入好氧池内，污水在好氧池内将污水中的污染物进一步降解。好氧池内的混合液进入沉淀池内进行泥水分离，同时向沉淀池投加除磷剂以去除 P，已进一步确保 P 的出水达标。

项目产品生产工艺及产污节点见图 2.2。

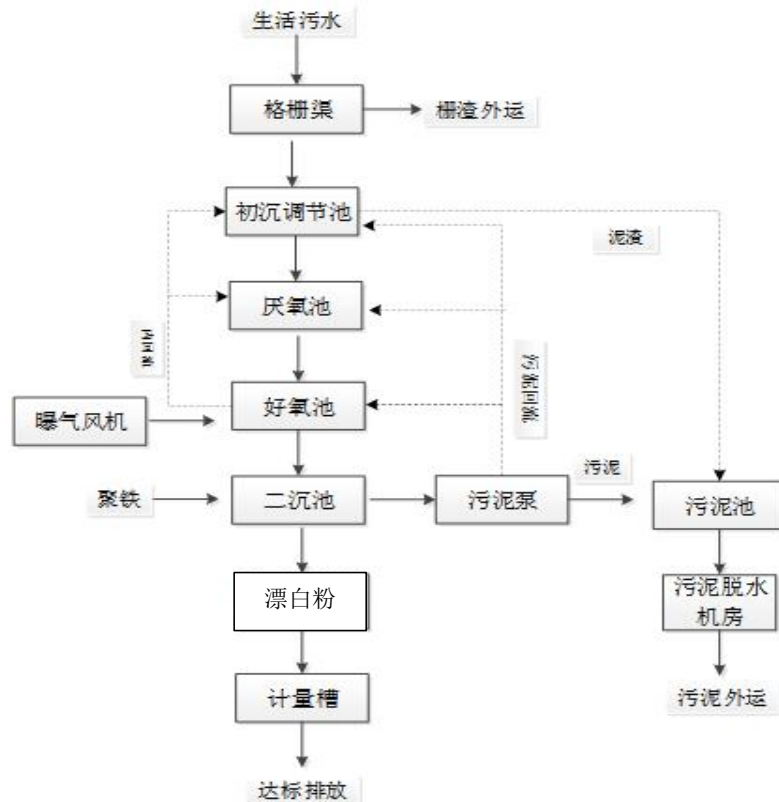


图 2.2 工艺流程图

2.5 项目变更情况

项目实际建成与环评及其批复变更情况一览表

变更内容	环评及其批复内容	实际建成
工程名称		
主体工程	/	/
辅助工程	/	/

本项目无变更情况。

**主要污染源、污染物处理和排放：**

**3.1 主要污染源及项目实际产污情况**

(1) 废水

本工程需处理的污水主要为高升场居民生活污水以及污水处理厂员工的生活污水。项目处理的污水主要为村、镇收集的生活污水，同时还有污水处理厂工作人员排放的少量生活污水，工作人员 3 人，用水量按 150L/(d·人)计，则厂区用水量为 0.45m<sup>3</sup>/d，排污系数取 0.9，则排水量约 0.405m<sup>3</sup>/d，产生量极小，设计将厂区污水一并纳入处理厂处理。

本工程污水处理量 600m<sup>3</sup>/d 计，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准，污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、PH、色度、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、粪大肠菌群数，污染物进、出情况见表 3.1-1。

**表 3.1-1 本工程水污染物进、出情况一览表**

废水量	水质指标	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
21.9 万 m <sup>3</sup> /a	COD	350	76.65	60	13.14
	BOD <sub>5</sub>	200	43.8	20	4.38
	SS	200	43.8	20	4.38
	NH <sub>3</sub> -N	45	9.855	8 (15)	1.752
	TN	50	10.95	20	4.38
	TP	4.5	0.9855	1.0	0.219
	粪大肠菌群	1~3*10 <sup>7</sup> (个/L)	/	10 <sup>4</sup> (个/L)	/

(2) 废气

项目运行过程废气主要为格栅池、调节池、缺氧池、好氧池和污泥池运行过程产生的无组织排放的恶臭气体，废气污染物主要为 H<sub>2</sub>S 及 NH<sub>3</sub> 等。对废气污染物的源强的确定，本评价类比同类型污水处理工艺，每削减 1kgCOD，产生 102.353mgNH<sub>3</sub>、5.647mgH<sub>2</sub>S。根据拟建项目进水、出水水质及厂区建设规模，由此可计算出本工程的恶臭污染物排放源强见表 3.1-2。

**表 3.1-2 本项目大气污染物产生量一览表**

COD 处理量	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	kg/h	kg/a	kg/h	kg/a
63.51t/a	0.00074	6.5	0.000041	0.36

(3) 噪声

本项目的噪声主要来源于污水处理站内机械工作时发出的噪声，主要有各类水

泵、鼓风机和提升泵等。本项目相关噪声源强见表 3.1-3。

表 3.1-3 噪声源源强统计表

编号	设备名称	数量	噪声级 dB (A)	备注
1	潜水搅拌机	2	85	位于调节池
2	潜水搅拌机	2	85	位于 A/O 组合池
3	混合液回流泵	4	70	
4	污泥回流泵	4	70	沉淀池
5	罗茨鼓风机	2	85	风机房

(4) 固体废物

本工程运营期固体废物主要包括栅渣、污泥、职工产生的生活垃圾。根据项目环评分析，本项目固废产生情况详见表 3.1-4。

表 3.1-4 本工程固废产生情况一览表

编号	固体废物	来源	产生系数	产生量		备注
				t/d	t/a	
1	栅渣	格栅	0.1kg/m <sup>3</sup>	0.06	21.9	/
2	干污泥	污泥池、沉淀池	/	0.21	76.65	/
3	生活垃圾	职工生活	0.5kg/d·人	0.0015	0.5475	/

3.2 污染物处理措施及排放去向

(1) 废水

本项目治理措施：在现有污水处理厂原址进行部分改造，新建 A/O 组合池（2 座）、出水渠、污泥池、以及设备房等，处理工艺调整为“A/O+化学除磷工艺”改建后日处理规模仍为 600m<sup>3</sup>/d，改造后污水处理厂出水水质指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入苕溪河。

废水排放去向：项目出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后就近排入苕溪河。

(2) 废气

本项目大气污染物主要为格栅调节池、厌氧好氧池、污泥脱水间等工序运行过程中产生的无组织废气（H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>），为尽可能降低臭气对环境的影响，项目采取如下防治措施：

污水厂运营期间格栅、调节池等产臭单元加盖密闭，污泥脱水间封闭运行，通气排气口朝向远离有敏感点方位；栅渣、污泥及时清运；加强厂区绿化，种植高大阔叶乔木形成绿化隔离带。

采取上述措施后环境可以接受。

(3) 噪声

本项目营运期噪声主要来自污水处理厂机械设备工作时产生的噪声，其噪声级约为 70~85dB (A)，主要集中在调节池、A/O 组合池、沉淀池、风机房。针对噪声源的特点，通过选择低噪设备、在设备机座与基础之间设橡胶隔振垫、厂房建筑隔声等措施降噪隔声。

(4) 固体废物

本项目营运期固废主要包括：格栅渣、污泥以及值班人员生活垃圾。

本项目仅处理高升场居民生活污水，污泥中重金属和有毒有害物质含量极少，污泥经脱水后交万州区大周污泥无害化处理及资源化利用项目进行集中处置；栅渣、值班人员生活垃圾均交由万州区环卫部门处理。

格栅渣、值班人员生活垃圾均交由环卫部门统一收集处理。

表 3.5 污染控制措施汇总表

序号	污染物	主要控制措施	去向
1	污水处理废气	栅渣、污泥及时清运，加强绿化，厂界四周广植除臭植物。	排至大气
2	生活污水	采用“A/O+化学除磷”	苕溪河
3	噪声	减振、消声、厂房隔声	外环境
4	生活垃圾	1个垃圾收集点，定期收集由环卫部门清运处理。	环卫部门
	格栅渣		
	污泥	经脱水后暂存于污泥存放间，定期交万州区大周污泥无害化处理及资源化利用中心进行集中处置。	万州区大周污泥无害化处理及资源化利用中心

### 3.3 污染物处理措施现场图片



调节池加盖集中排放管



厂区绿化





加药系统

## 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 环评报告主要结论

#### 4.1.1 项目概况

万州区高升场污水处理厂改建工程位于李河镇高升村，项目建设规模 600m<sup>3</sup>/d，污水处理厂采用“A/O+化学除磷工艺”，设计出水要求达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入芘溪河。

在实际运行中，经处理后的污水中总氮等指标存在超标排放现象。随着人们生活水平不断提高及国家“水十条”政策的颁布，为了保护芘溪河水质，提高高升场镇区居民生活水平，重庆环保投资公司拟实施“重庆市万州区污水处理厂改建工程”（以下简称“改建工程”）。

改建工程主要建设内容包括新建 A/O 池、沉淀池、出水渠、污泥池、以及设备房等，处理工艺调整为“A/O+化学除磷工艺”改建后日处理规模仍为 600m<sup>3</sup>/d，改造后污水处理厂出水水质指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入芘溪河。改建工程总投资 457 万元，全其中环保投资为 179 万元，占总投资比例 39.1%。

#### 4.1.2 产业政策及选址符合性

本项目属于污水处理及其再生利用，对照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目属于鼓励类第三十八条：“环境保护与资源节约综合利用：15.”三废’综合利用及治理工程”，属于鼓励类项目。符合国家的相关产业政策规定。

#### 4.1.3 工程所在地环境功能区划、环境质量现状

万州区环境空气质量 PM<sub>2.5</sub> 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 满足二级标准，本项目基本无外排 PM<sub>2.5</sub>，不会恶化区域大气环境质量；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 监测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度限值。项目区域昼夜声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。芘溪河 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠菌群、石油类及总磷的能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准。拟建项目地下水各项监测指标均能满足《地下水质量标准》（GBT14848-2017）中的 III 类水质标准。



#### 4.1.4 自然环境概况及环境敏感目标调查

据现场调查，项目区不在生态保护红线范围内，周围无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等。项目尾水排入苕溪河。根据调查，厂址污水排放口上游 500m 范围内及下游 1000m 的河道没有用水设施取水口，无饮用水水源保护区，无地下水集中式饮用水源。因此项目周边主要环境敏感点为周围居民村民聚集点。

#### 4.1.5 环境影响分析结论

##### 1、施工期

本项目施工期主要先对施工厂区原有建筑物进行拆除，然后对污水处理所需处理池进行挖填施工，最后修建污水处理的主要建构物，并安装基础设施，建设期间将对地表水环境、声环境、大气环境产生一定影响，建设工期较短，施工期只要在采取本报告提出的相应防治措施后，对环境影响较小。

##### 2、营运期

**地表水：**工程建成后，污水处理规模、进出水质均不发生变化，主要改善出水水质不能持续稳定达标的问题，因此，项目的建设对改善苕溪河水体环境，保障服务区域内的城市发展具有积极的作用，同时不会改变苕溪河地表水水域功能，本项目具有明显的环境正效应。

**地下水：**本工程在运营过程中，包括污水储存、输送、处理等过程中可能发生泄漏（含跑、冒、滴、漏）的风险，如不采取合理的防渗措施，则污水有可能渗漏进入地下水，从而影响地下水环境。根据工程特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控”的地下水污染防治总体原则，本工程将从污染物的产生、入渗、扩散采取全方位的控制措施。

**大气环境：**污水处理厂建成后，污水处理设施在运行过程中产生的臭气将会对周围环境产生一定影响，主要污染物为硫化氢、氨等，经调查，项目所在地常年主导风向为东北风，主要敏感点集中在主导风向的上风向及侧风向，污水处理过程恶臭对其影响较小。本次评价建议污水处理厂运营期间格栅、调节池等产臭单元加盖密闭，污泥脱水间封闭运行，通气排气口朝向远离有敏感点方位；栅渣、污泥及时清运；加强厂区绿化，种植高大阔叶乔木形成绿化隔离带，以减轻污水处理产生的臭气对周边环境的影响。

**声环境：**本项目营运期产生的噪声主要来源于厂内机械工作时发出的噪声等，

针对上述产噪设备及工序，本项目采用水体、墙体隔声、设备减振的方式对其进行治理。根据声环境预测结果表明污水处理厂各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。由于污水厂距离周围居民较远，各方位最近的声环境敏感点在叠加背景值后的预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，声环境影响很小。但建设单位仍应引起重视，进一步完善降噪措施，降低噪声对环境的影响。应合理进行污水处理厂总平面布置；在设备选型时，尽量选用先进的低噪声设备，噪声较大的设备布置在室内或水下，经过墙体隔声或水体隔声，并对墙体进行吸声处理，同时，采用柔性连接处理，防止噪声和振动沿管道传送；定期对主要设备进行维护及检修，防止设备非正常工作增强或产生新噪声源；厂区周围及厂界空地加强绿化，设置绿化隔离带，充分发挥植被吸声、隔声作用，减轻对环境的污染影响。厂区周围修建围墙，形成隔离带，可有效降低厂界噪声。

**固废：**本工程营运期固废主要包括：格栅池栅渣、污泥以及值班人员生活垃圾。污泥经脱水后交万州区大周污泥无害化处理及资源化利用项目进行集中处置；栅渣、值班人员生活垃圾均交由万州区环卫部门进行处理。

#### 4.1.6 环境风险分析

本项目可能发生的环境风险类型主要为由于停电、机械设备损坏或污泥膨胀等原因或违章操作导致尾水超标排放进入地表水。万州区高升场污水处理厂在采取先进工艺技术及设备和有针对性的环境风险防范措施后，可将废水事故排放对环境的影响降至可接受水平。

#### 4.1.7 总量控制

本工程建成运行后主要污染物总量控制指标，按设计规模达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准进行核算。本工程主要污染物总量为：COD 13.14t/a；NH<sub>3</sub>-N 1.752t/a。

根据《重庆市进一步推进排污权(污水、废气、垃圾)有偿使用和交易工作实施方案》(渝府办发〔2014〕178号)规定和《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则的通知》(渝环[2017]249号)要求实施总量控制。

#### 4.1.8 环境影响评价结论

高升场污水处理厂改建工程的建设既是一项市政工程，又是一项环保工程，符

合国家产业政策，项目建成后，当地地表水水污染物将得到有效削减，对改善区域水环境质量起到积极的作用。从环境保护角度考虑，只要严格落实本评价提出的各项污染防治措施和生态保护措施后，其不利影响能得到有效控制，区域环境满足功能区要求，环境可以接受。

因此，从环境保护的角度分析，本工程的建设是可行的。

#### 4.1.9 建议

- (1) 加快推进区域截污管网改造，尽快实现雨污分流排水制全覆盖；
- (2) 污水处理厂应加强职工安全意识教育和劳动保护措施的落实；
- (3) 在运行中加强维护管理，确保各设备设施稳定运行，严防事故排污。

#### 4.2 审批部门审批决定

##### 一、项目建设内容和建设规模

改建工程位于万州区李河镇高升村，在现有污水处理厂原址进行部分改造，新建 A/O 组合池(2 座)、出水渠、污泥池以及设备房等，污水处理工艺调整为“A/O+化学除磷”，改建后处理规模 600m<sup>3</sup>/d，工程总投资 457 万元，其中环保投资 179 万元。

##### 二、项目污染物排放标准及污染物排放总量控制指标为：

(一) 污染物排放标准。废水：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(CB18918-2002)-级标准 B 标准；废气：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(CB18918-2002)大气污染物排放二级标准；噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。若涉及其它污染物排放，执行现行标准。

(二) 总量控制指标。按照《重庆市进一步推进排污权(污水、废气、垃圾)有偿使用和交易工作实施方案》(渝府办发〔2014〕178 号)等文件要求执行。

三、项目建设与运营管理中，必选认真落实《环境影响报告表》提出的各项污染防治及生态保护措施，实施清洁生产，减少污染物产生和排放，重点应做好以下工作：

(一) 加强施工期环境管理。通过采取洒水抑尘，易扬撒物料运输和堆放时进行密闭遮盖等措施，控制扬尘污染；合理安排施工时间，禁止夜间施工，避免噪声扰民；施工结束后，加强绿化技术予以生态恢复。

(二) 强化水环境保护措施。实行雨污分流，采用“A/O+化学除磷”工艺，加

强污水处理运维管理，提高处理效率，确保出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入苕溪河；员工生活污水纳入污水处理厂一并处理。规整排污口，按要求按照在线监测设备。

落实地下水污染防治措施。采取分区防渗，格栅井、调节池、缺氧池、二沉池、污泥池应进行重点防渗处理，设置地下水跟踪监测井，发现问题，及时采取措施。

（三）加强大气污染防治措施。调节池加盖密闭，污泥池及污泥脱水间封闭运行，通风排气口朝向远离有敏感点方位；栅渣、污泥及时清运；加强绿化，种植高大阔叶乔木形成绿化隔离带，有效控制臭气对外环境的影响。

（四）做好噪声防治工作。选用低噪声设备，并合理布局噪声源。对高噪声设备采取减振、隔声、消声以及绿化等综合降噪措施，确保厂界昼夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（五）妥善处理固体废物。实施分类收集和处置，做到“减量化、资源化、无害化”。污泥脱水后送万州区大周污泥无害化处理场处置；格栅渣及生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处置。

（六）强化环境风险防范。落实各项应急管理措施和风险防范措施，编制环境风险应急预案，开展应急演练。加强环境风险管理，严格安全操作规程，防止因事故引发环境污染。

（七）主动公开环境信息，接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，及时解决公众合理的环境诉求，妥善处理环保投诉和纠纷。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计同时施工、同时投产用的环境保护“三同时”制度。环保投资应纳入工程投资概算，并予以落实。项目建成后，须按规定程序开展环境保护设施竣工验收，经验收合格，方可投入生产或者使用。

五、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

## **验收监测质量保证及质量控制：**

### **5.1 计量认证**

验收监测采样、分析仪器均经计量检定合格，且在有效期内使用。

### **5.2 采样规范**

监测采样频次、时间、方法均按验收监测要求。

### **5.3 严格管理**

监测人员持证上岗，样品的采集、保存、运输、交接等由专人负责管理及记录。

### **5.4 样品监控**

严格按监测规范的要求进行采样和分析。按规定加做平行样、加标样及外控样，实验室内做 10%密码平行样或明码平行样、10%加标样、10%自控样、10%外控样以外，其他控制措施按相关监测技术规范的要求执行。

### **5.5 设备校核**

噪声监测，测试前后对声级计进行校准，测量前后灵敏度相差不大 0.5dB。

### **5.6 数据审核**

监测数据的计算、检验、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行，数据及报告经三级审核合格报出。

**验收监测内容：**

**6.1 废气**

本项目废气为无组织的污水处理臭气，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。其验收监测方案为：

监测点位：厂界最高浓度点设 1 点

监测因子：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度

监测频次：连续监测 2 天，每天 3 次。

监测内容见表 6.1。

表 6.1 废气监测内容

监测项目	采样点位	监测因子	采样频次
污水处理臭气	厂界最高浓度点	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	2 天，3 次/天

**6.2 废水**

废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。根据项目废水产生排放情况，废水监测方案如下：

监测布点：污水处理厂进水口和排放口各设 1 个监测点。

监测项目：流量、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、PH、色度、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、粪大肠菌群数。

监测频次：监测 2 天，各采样点每天采样 4 次。

监测内容见表 6.2。

表 6.2 废水监测内容

监测类别	采样点位	监测项目	采样频次
废水	废水进口 W1、出口 W2	流量、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、PH、色度、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、粪大肠菌群数	2 天，4 次/天

**6.3 地下水**

地下水监测点满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

监测布点：厂区地下水观测井。

监测项目：pH、COD、氨氮、硝酸盐、总大肠菌群等。

监测频次：监测 1 天，各采样点每天采样 1 次。

表 6.3 地下水监测内容

监测类别	采样点位	监测项目	采样频次
地下水	地下水观察井	pH、COD、氨氮、硝酸盐、总大肠菌群	1 天，1 次/天

#### 6.4 厂界噪声

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。根据项目主要噪声源位置及厂界周边情况，噪声监测方案如下：

监测布点：共设2个厂界噪声监测点，位于厂界西侧、北侧外1米处。

监测频次：连续监测2天，昼夜各监测1次。

监测内容见表6.4。

表 6.4 厂界噪声监测内容

监测类别	采样点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界西侧、北侧外1米处	等效A声级，2类	2天， 昼、夜间各监测1次

7.1 验收监测期间生产工况记录

表 7.1 项目工况情况一览表

检测日期	名称	年设计处理能力	日设计处理能力	当日实际处理量	负荷
2020/8/24	废水处理	219000 吨	600 吨	300 吨	50%
2020/8/25				300 吨	50%
备注	1. 年设计运行天数为 365 天，每天运行 24 小时； 2. 以上信息由受检单位提供。				



验收监测结果：（见监测报告）

### 7.2 地下水检测结果

表 7.2 污水处理厂东北侧居民水井 3#地下水检测结果

采样日期	采样编号	检测项目	检测结果	标准限值	计量单位	样品表现
2020/8/25	S201071-3	PH	7.51	6.5~8.5	无纲量	清、无色、无臭
		耗氧量	1.71	3	mg/L	
		氨氮	0.12	0.5	mg/L	
		总大肠菌群	未检出	3.0	mg/L	
		硝酸盐 (以 N 计)	0.26	20.0	mg/L	
结果分析	上述地下水中 PH 检测结果在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值范围内；耗氧量、氨氮、总大肠菌群、硝酸盐（以 N 计）检测结果均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值的规定。					
备注	检测结果未检出或小于检出限以“检出限+L”表示。					

### 7.3 废水检测结果

表 7.3 污水处理厂进水口 1#废水检测结果

检测项目	2020/8/24				2020/8/25				计量单位
	S201071-111	S201071-112	S201071-113	S201071-114	S201071-121	S201071-122	S201071-123	S201071-124	

PH	6.74	6.81	6.77	6.85	6.80	6.85	6.74	6.78	无纲量
色度	46	43	33	31	28	27	32	31	倍
化学需氧量	413	345	318	388	349	391	318	377	mg/L
五日生化需氧量	173	145	136	159	142	162	145	156	mg/L
氨氮	55.3	54.3	52.9	53.3	49.3	53.1	55.3	50.6	mg/L
悬浮物	114	116	114	118	112	120	122	108	mg/L
总磷	4.46	4.26	4.32	4.51	4.36	4.19	4.41	4.71	mg/L
总氮	64.4	63.6	64.8	64.3	64.1	64.8	63.7	64.6	mg/L
石油类	0.11	0.11	0.13	0.12	0.12	0.12	0.10	0.11	mg/L
动植物油类	1.17	1.17	0.99	0.98	0.95	0.95	1.04	1.03	mg/L
阴离子表面活性剂	0.791	0.751	0.790	0.759	0.708	0.660	0.637	0.713	mg/L
粪大肠菌群	$2.5 \times 10^4$	$1.8 \times 10^4$	$1.1 \times 10^4$	$1.5 \times 10^4$	$7.2 \times 10^4$	$1.1 \times 10^4$	$8.1 \times 10^4$	$1.4 \times 10^4$	MPN/L
样品表现	黑、浑、臭、大量油膜				黑、浑、臭、大量油膜				/

表 7.4 污水处理厂出水口 2#废水检测结果

检测项目	2020/8/24					2020/8/25					标准限值	计量单位
	S201071-211	S201071-212	S201071-213	S201071-214	均值	S201071-221	S201071-222	S201071-223	S201071-224	均值		
PH	7.36	7.46	7.43	7.40	/	7.31	7.40	7.39	7.42	/	6~9	无纲量
色度	33	26	31	28	30	27	25	23	22	24	30	倍
化学需氧量	30	34	25	27	29	24	23	27	23	24	60	mg/L
五日生化需氧量	9.0	8.8	9.4	8.8	9.0	8.4	8.6	9.2	7.9	8.5	20	mg/L
氨氮	4.54	4.38	4.49	4.23	4.41	4.38	4.40	4.39	4.51	4.42	8	mg/L
悬浮物	9	9	9	9	9	6	8	10	9	8	20	mg/L
总磷	0.74	0.71	0.75	0.72	0.73	0.73	0.70	0.69	0.73	0.71	1	mg/L
总氮	17.3	17.3	17.2	17.2	17.2	17.2	17.3	17.4	17.1	17.2	20	mg/L
石油类	0.09	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.06L	0.06L	0.06	0.07	3	mg/L
动植物油类	0.35	0.39	0.37	0.33	0.36	0.36	0.37	0.33	0.28	0.34	3	mg/L
阴离子表面活性剂	0.144	0.157	0.143	0.131	0.144	0.135	0.133	0.140	0.145	0.138	1	mg/L

粪大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	/	未检出	未检出	未检出	未检出	/	10 <sup>4</sup>	MPN/L
样品外观	清、无色、无臭、无油膜					清、无色、无臭、无油膜					/	/
分析结果	上述废水中 PH 检测结果在《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 B 标准限值范围内；色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群检测结果均低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 B 标准限值的规定。											
备注	<ol style="list-style-type: none"> <li>“L”表示检测结果小于检出限或者未检出；</li> <li>第一天检测期间，4 次水温分别为 22.1℃、22.0℃、22.3℃、22.2℃，第二天检测期间，4 次水温度分别为 21.9℃、21.6℃、21.7℃、21.9℃；</li> <li>污水处理设施建于 2019 年 5 月。</li> </ol>											

#### 7.4 无组织废气检测结果

表 7.5 无组织废气排放检测结果

采样点位	采样日期	样品编号	氨	硫化氢	臭气浓度
			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	无量纲
西侧厂界外 2m 处 1#	2020.08.24	K201071-111	0.02	0.001L	<10
		K201071-112	0.02	0.001L	<10
		K201071-113	0.02	0.001L	<10
	2020.08.25	K201071-121	0.02	0.001L	<10
		K201071-122	0.02	0.001L	<10
		K201071-123	0.02	0.001L	<10
标准限值	/	/	1.5	0.06	20
结果分析	上述无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度检测结果均低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 5 中二级标准限值的规定。				
备注	检测结果未检出或小于检出限以“检出限+L”表示。				

### 7.5 噪声检测结果

检测日期	检测点位	昼间 Leq[dB(A)]				夜间 Leq[dB(A)]				主要声源
		实测值	背景值	修正值	结果	实测值	背景值	修正值	结果	
2020.08.24	西侧厂界外 1m 处 1#	51.7	/	/	52	41.7	/	/	41	
	北侧厂界外 1m 处 2#	52.8	/	/	53	42.2	/	/	42	
2020.08.25	西侧厂界外 1m 处 1#	50.8	/	/	51	40.7	/	/	41	
	北侧厂界外 1m 处 2#	53.3	/	/	53	42.7	/	/	43	
标准限值	/	/	/	/	60	/	/	/	50	
结果分析	上述厂界噪声昼间、夜间检测结果均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准限值的规定。									
备注	厂界噪声实测值低于标准限值, 根据 HJ 706-2014 的规定, 可不进行背景噪声的测量及修正。									

## 验收监测结论:

### 8.1 废水

从监测结果表明,排放废水流量、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、PH、色度、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、粪大肠菌群数等符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准。

### 8.2 废气

从监测结果表明,氨、硫化氢和臭气浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准。

### 8.3 地下水

从监测结果表明,pH、COD、氨氮、硝酸盐、总大肠菌群均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

### 8.4 噪声

本次验收监测结果表明,项目昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准。

### 8.5 固废

项目产生的固体废物基本按照环评和批复要求进行了妥善处置。

本项目营运期固废主要包括:格栅渣、污泥以及值班人员生活垃圾。格栅渣和生活垃圾定点收集后交当地环卫部门统一清运;污泥经脱水后交万州区大周污泥无害化处理及资源化利用项目进行集中处置。

验收意见

## 第二部分：项目竣工环境保护验收意见

见附件《专家意见》。

## 第三部分：“其他需要说明的事项”相关说明

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目由重庆迪赛因建设工程设计有限公司设计，建设项目环境保护设施纳入了初步设计，并编制了环境保护篇章。项目环保设施与主体工程同时设计。基本落实了防治污染措施和生态保护措施，环境保护设施投资概算为 179 万元。

#### 1.2 施工简况

本项目废气治理环保设施由重庆风清建设工程有限公司承建，严格按环评及环评批复要求修建环保措施。环境保护设施与主体工程同时施工，且资金得到了保证。

#### 1.3 验收过程简况

重庆环保投资集团有限公司按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）及国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，委托重庆三雨生态环境咨询服务有限公司承担项目配套建设的环境保护设施验收相关工作。

接受委托后，我公司 2020 年 7 月组织专业技术人员进行了现场调查及资料调研，结合《重庆市万州区高升场污水处理厂改建工程环境影响报告表》的结论和验收技术规范等相关要求，于 2020 年 7 月编制完成了《重庆市万州区高升场污水处理厂改建工程竣工环境保护验收监测方案》。根据验收监测方案，2020 年 8 月 24 日~25 日重庆索奥检测技术有限公司对该项目废气、废水及噪声进行了现场验收监测。根据建设单位委托，我公司根据验收监测情况、监测结果、验收技术规范、环评报告及其批复等相关内容编制完成了《重庆市万州区高升场污水处理厂改建工程竣工环境保护验收报告》。

### 2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：



## 2.1 制度措施落实情况

### (1) 环保组织机构及规章制度

按照国家有关规定，结合本工程实际情况，由厂长统一领导全厂的安全环保工作，并配一名环保兼职人员，负责环保设施的维护和管理。健全环境管理制度：

①制定全厂环保工作规划和计划，提出相应的环境目标，与生产内容进行综合平衡，纳入全厂工作发展规划和计划。

②制定各类环保设施的操作、维护、保养、维修、事故处理等技术规范和制度，确保环保设施正常运转。

③制定环保工作考核指标，同生产指标一起下达，并监督实施。

④负责厂区绿化工程的规划，实施及经常性管理工作。

⑤组织全厂职工学习环保法规和有关环保的科技知识，提高职工的环保意识。

⑥建立全厂的污染源档案，按规定向上级主管部门报送环境统一报表。

⑦负责全厂的排污口（源）的规范化整治 and 环境保护图形标志牌的设置。

### (2) 环境风险防范措施

①严格按危险品管理办法，消毒剂等化学品置于通风阴凉储存间并分类存放，不可与还原性物质、酸、有机物共存、共运；运输时应防晒、防雨淋、防撞击。

②接触和使用危险化学品时，应穿戴规定的防护用具，保护眼睛和皮肤。

③设置突发环境事件应急组织机构，编制可行的应急预案并定期组织演练；增强操作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够处置危险化学品及污水泄漏等突发事件的发生。

### (3) 环境监测计划

本项目正常运行期环境监测工作可委托具有监测能力和资质的当地环境监测部门进行，排放污水应加强日常检测，确保达标排放。本项目主要针对运行期排放水、有机废气、粉尘、噪声等进行监测。

## 2.2 配套措施落实情况

本项目未设置卫生防护距离。

其它需要说明的事项

### 2.3 其他措施落实情况

无。

## 3 整改工作情况

### 3.1 现场验收提出的整改项

- (1)完善环保标识牌及内部台账，完善环保档案。
- (2)强污染物治理措施设施管理，确保污染物稳定达标排放。

### 3.2 整改情况

现场已按专家组提出的整改意见进行了全面整改。