

重庆长风化学工业有限公司
年产 6.4 万吨（1.5Mpa）天然气蒸汽项目

竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：重庆长风化学工业有限公司

编制单位：重庆市化研院安全技术服务有限公司

二〇一九年七月

重庆长风化学工业有限公司
年产 6.4 万吨（1.5Mpa）天然气蒸汽项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：重庆长风化学工业有限公司

编制单位：重庆市化研院安全技术服务有限公司

二〇一九年七月

建设单位法人代表：周卫平

编制单位法人代表：朱 进

项目负责人：董 琳

填 表 人：王 志

建设单位：重庆长风化学工业有限公司

电话：023-40450200

传真：无

邮编：401252

地址：重庆长风化学工业有限公司现厂区内

编制单位：重庆市化研院安全技术服务有限公司

电话：023-86852598

传真：023-67661262

邮编：400021

地址：重庆市江北区石马河化工村1号

表一 项目基本情况

建设项目名称	年产 6.4 万吨（1.5Mpa）天然气蒸汽项目						
建设单位名称	重庆长风化学工业有限公司						
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建						
建设地点	重庆长寿区凤城街道黄桷岩重庆长风化学工业有限公司现厂区内						
主要产品名称	蒸汽						
设计生产能力	年产 6.4 万吨（1.5Mpa）天然气蒸汽						
实际生产能力	年产 6.4 万吨（1.5Mpa）天然气蒸汽						
建设项目环评时间	2016.6	开工建设时间	2017.3				
调试时间	2017.9	验收现场监测时间	2019.3.17-18				
环评报告表审批部门	重庆市长寿区生态环境局	环评报告表编制单位	重庆九天环境影响评价有限公司				
环保设施设计单位	江苏太湖锅炉有限公司	环保设施施工单位	江苏太湖锅炉有限公司				
投资总概算	250 万元	环保投资总概算	5.5 万元	比例	2.2%		
实际总概算	250 万元	环保投资	5.0 万元	比例	2.0%		
敏感点分布	建设项目位于重庆（长寿）化工园区建成区，附近无名胜古迹、文物保护单位、风景名胜区等环境敏感点。						
	序号	环境保护队长名称	与项目位置关系	距离（m）	敏感因素	备注	敏感要素
	1	公司家属区	EN	600	集中居住区	居民约 1000 人	环境空气环境风险
	2	菜子沟	SW	300	集中居住区	6 户，约 15 人	
	3	黄桷岩村	S	600	集中居住区	200 户，约 500 人	
	4	辛家湾	SE	360	集中居住区	4 户，约 14 人	
	5	长风村委会	NW	800	集中居住区	约 20 人	
7	龙溪河	NW	2000	地表水	长寿区饮用水取水口位于公司排污口上有约 1000m 处	地表水环境风险	
验收监测依据	1、环境保护法律 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；						

- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起施行);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日起施行);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日起施行)。

2、环境保护行政法规和法规性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 第682号, 2017年7月);
- (2) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环保验收的通知》(环办环评函[2017]1235号);
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国生态环境部 第1号令, 2018年4月28日修订);
- (4) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(国环规环评[2017]4号);
- (5) 《生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》(生态环境部[2018]第9号);
- (6) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号);
- (7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号);
- (8) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号);
- (9) 《国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知》(国发〔2016〕65号);
- (10) 《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令 第5号);
- (11) 《污染源自动监控管理办法》(国家环境保护总局令 第28号);
- (12) 《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号);
- (13) 《关于加强工业危险废物转移管理的通知》(环办〔2006〕34号);
- (14) 《三峡库区及其上游水污染防治规划(修订本)》(环办〔2008〕16号);
- (15) 《关于印发《国控污染源排放口污染物排放量计算方法》的通知》(环办〔2011〕8号);
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号);
- (17) 《关于切实加强环境风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)。

	<p>3、地方性法规和文件</p> <p>(1)《重庆市环境保护条例》(重庆市人民代表大会常务委员会公告[2017]第11号);</p> <p>(2)《重庆市环境噪声污染防治办法》(重庆市人民政府令第270号);</p> <p>(3)《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府发〔2016〕43号);</p> <p>(4)《重庆市环境空气质量功能区划分规定》(渝府发〔2016〕19号);</p> <p>(5)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市工业项目环境准入规定(修订)的通知》(渝办发〔2012〕142号);</p> <p>(6)《重庆市环境保护局关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》(渝环发〔2007〕39号);</p> <p>(7)《重庆市环境保护局关于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》(渝环发〔2007〕78号);</p> <p>(8)《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发〔2012〕26号);</p> <p>(9)重庆市环境保护局文件《重庆市环境保护局关于印发〈重庆市建设项目重大变动界定程序规定〉的通知》(渝环发〔2014〕65号)。</p> <p>4、工程资料及批复</p> <p>(1)重庆九天环境影响评价有限公司《年产6.4万吨(1.5Mpa)天然气蒸汽项目环境影响报告表》(报批版);</p> <p>(2)《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(长)环准[2016]094号);</p> <p>(3)《重庆市化研院安全技术服务有限公司监测报告》(化研院环监[2019]YS031);</p> <p>(4)重庆长风化学工业有限公司提供的其他资料。</p>												
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>原则上采用环境影响评价报告表所采用的标准,对已修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校核。</p> <p>1、废气排放标准:</p> <table border="1" data-bbox="395 1816 1453 1993"> <thead> <tr> <th data-bbox="395 1816 513 1944">污染源</th> <th data-bbox="513 1816 834 1944">排放标准及标准号</th> <th data-bbox="834 1816 975 1944">适用区域</th> <th data-bbox="975 1816 1129 1944">污染因子</th> <th data-bbox="1129 1816 1283 1944">限值污染物排放 (mg/m³)</th> <th data-bbox="1283 1816 1453 1944">污染物排放 监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1129 1944 1283 1993">燃气锅炉</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	污染源	排放标准及标准号	适用区域	污染因子	限值污染物排放 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置					燃气锅炉	
污染源	排放标准及标准号	适用区域	污染因子	限值污染物排放 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置								
				燃气锅炉									

锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)表3标准	影响区	颗粒物	20	烟囱或烟道
		影响区	二氧化硫	50	
		影响区	氮氧化物	200	

2、废水排放标准：

序号	项目	排放浓度限值 (mg/L)		评价依据
		直接排放	间接排放	
1	pH 值 (无量纲)	6.0~9.0	—	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1标准排放限值
2	化学需氧量	60	—	
3	五日生化需氧量	20	—	
4	悬浮物	70	—	
5	氨氮	8.0	—	

注：现阶段建设项目废水排放执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1标准排放限值，替代《污水综合排放标准》(GB8979-1996)。

3、噪声排放标准：

排放标准及标准号	最大允许排放值	
	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准	60	50

表二 项目概况

工程建设内容:				
工程类别	环评及批复建设内容		实际建设内容	与环评变更情况
主体工程	锅炉间 162m ²	天然气蒸汽锅炉 WNS8-1.6-Q, 1台	新建锅炉间, 面积162m ² , 内设天然气锅炉 (WNS8-1.6-Y、Q) 1台, 燃气燃烧机 (TBG1100ME) 1台, 给水泵 2台, 冷凝器循环水泵 (TD50-32/25WHC) 2台。	与环评一致
		燃气燃烧机TBG1100ME, 1台		
		给水泵CDL8-20FSWPR, 2 台		
		冷凝器循环水泵 TD50-32/25WHC, 2台		
	控制室: 面积19.8m ² , 内设UPS柜、PLC柜等		控制室: 面积19.8m ² , 内设UPS柜、PLC柜、视频监控等	与环评一致
	维修室: 12m ²		维修室: 12m ²	与环评一致
储运工程	燃料输送系统: 由公司现有天然气管道接至本锅炉, 新建 500m 输送管道, 管径为 $\phi 57\text{mm}$		燃料输送系统: 由公司现有天然气管道接至本锅炉, 新建 500m 输送管道, 管径为 $\phi 57\text{mm}$ (依托并新建管道)	与环评一致
	主蒸汽管: 主蒸汽管连接本锅炉房, 新建 500m 输送管道, 管径为 $\phi 159\text{mm}$		主蒸汽管: 主蒸汽管连接本锅炉房, 新建 500m 输送管道, 管径为 $\phi 159\text{mm}$ (依托并新建管道)	与环评一致
	除盐水管: 由公司现有软水站经管道接至本锅炉房, 新建 500m 输送管道, 管径为 $\phi 76\text{mm}$		除盐水管: 由公司现有软水站经管道接至本锅炉房, 新建 500m 输送管道, 管径为 $\phi 76\text{mm}$ (依托并新建管道)	与环评一致
公共工程	供水工程: 依托公司现有除盐水水制备及给水管网, 锅炉补水量为 9.18t/h, 除盐水系统出水能力 15t/h		供水工程: 依托公司现有除盐水水制备及给水管网。 (1) 苯胺产量为2t/h时, 天然气锅炉以半负荷运行: 苯胺余热锅炉的除盐水用量为3.47t/h, 天然气锅炉除盐水用量4.55t/h, 公司现有除盐水供应能力15t/h, 能够满足只用需求; (2) 苯胺完全停产、天然气锅炉满负荷运行: 锅炉补水量为 9.18t/h, 除盐水系统出水能力 15t/h, 能够满足锅炉除盐水使用需求。	与环评一致
	天然气: 依托公司现有天然气配气站		天然气: 依托公司现有天然气配气站, 锅炉用天然气与3.5万吨/年苯胺扩产改造工程使用同一气源(由长寿区天然气点供给)	与环评一致

	供电工程：依托公司现有电网	供电工程：依托公司现有电网，公司总降压站变电能力7110KVA，实际用电负荷5510 KVA，富余能力较大，能够满足建设项目用电要求	与环评一致
	排水工程：主要为锅炉定期排污水，含少量SS，直接排放	排水工程：主要为锅炉定期排污水，含少量SS，直接排放	与环评一致
环保工程	废气：锅炉废气通过12米高排气筒排放	废气：锅炉废气通过12米高排气筒排放	与环评一致

原辅材料消耗：

建设项目原辅材料年用量见下表：

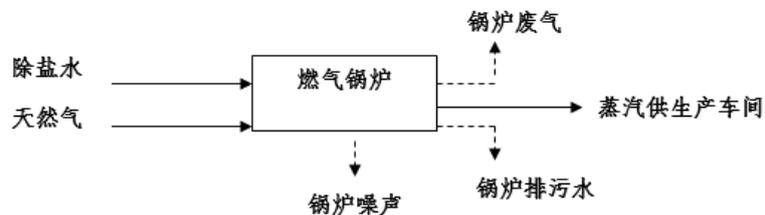
序号	名称	规格	年消耗量	来源
1	电	/	1878.7万Kwh/a	公司电网
2	天然气	/	526.4万Nm ³ /a	公司天然气供应系统
3	新鲜水(除盐水)	/	7.34万t/a	公司现有除盐水系统

主要工艺流程及产污环节：

工艺流程简介

建设项目为1台8t/h燃气锅炉，主要为生产车间提供蒸汽，锅炉供热凝结水回收由现有设施统一回收。

工艺流程及产排污环节图：



主要生产设备

序号	名称	环评设备设置		实际设备设置		备注
		规格	数量	规格	数量(台)	
1	天然气蒸汽锅炉	WNS8-1.6-Q	1台	WNS8-1.6-Y、Q	1台	
2	燃气燃烧机	TBG1100ME	1台	TBG1100ME	1台	
3	给水泵	CDL8-20FSWPR	2台	CDL8-20FSWPR	2台	
4	节能器	JNQ-8	1台	JNQ-8	1台	
5	冷凝器	LNQ-8	1台	LNQ-8	1台	
6	冷凝器循环水泵	TD50-32/25WHC	2台	TD50-32/25WHC	2台	
7	不锈钢水箱	V=50m ³ (5m*5m*2m)	1台	V=50m ³ (5m*5m*2m)	1台	
8	分汽缸	DN300*2m	1台	DN300*2m	1台	

9	取样冷却器	Φ273	1台	Φ273	1台	
10	自动控制系统	自动控制柜 TH20-KZ 上位 机监控系统 TH20-SWJ 等	1套	自动控制柜 TH20-KZ 上位 机监控系统 TH20-SWJ 等	1套	
11	烟囱	Φ700*12m	1个	Φ700*10m	1个	

表三 主要污染源、污染物排放情况

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

建设项目废气主要是燃气锅炉废气。防止污染的措施主要是采用清洁燃料，从源头控制污染产生，燃烧废气经12米高烟囱排放，排放废气污染物均达标排放

注：工作人员主要为厂内调剂。食堂、办公设施及污水处理均依托公司现有装置，不单独进行建设，项目不新增污水处理臭气、油烟废气等废气排放。

2、废水

建设项目废水主要是锅炉排污水，含少量SS，属于清下水，排水量不大，直接排入龙溪河，最终汇入长江。

3、噪声

建设项目主要噪声设备为为锅炉及其辅助设备如泵等机械等，其工作时会带来一定的噪声污染。噪声源均位于室内，采取基础减振、设备隔声、厂房隔声等措施。

4、固废

建设项目不新增固体废物。

环保设施设置情况图：

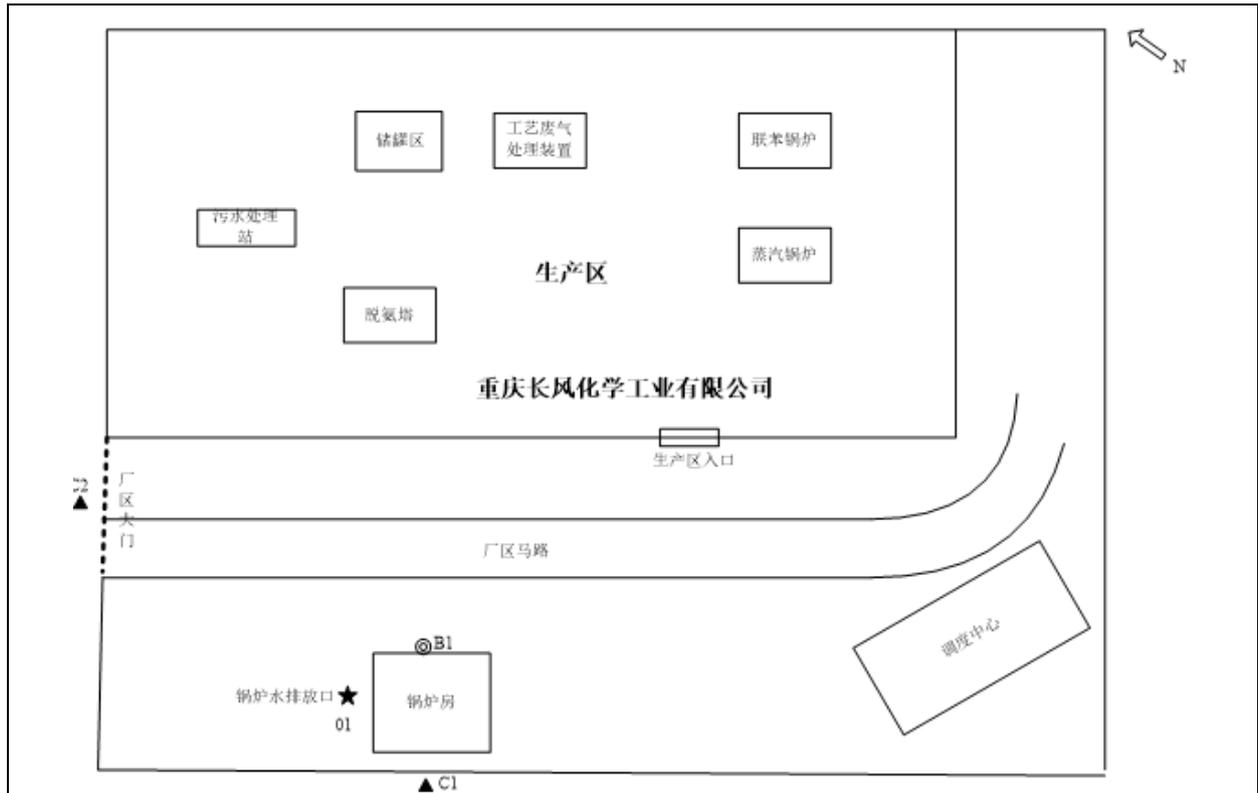


锅炉排气筒设置情况图



监测平台及采样口设置情况图

废气、废水、噪声监测点位图：



图例：废水测点——★、噪声测点——▲、有组织废气测点——◎

工程环保措施落实情况一览表：

项目		环评及批复中要求的环境保护措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
阶段				
运行期	污染影响	<p>废水 环评要求：拟建项目废水主要是锅炉排污水，含少量 SS，属于清下水，排水量不大，直接排入龙溪河，最终汇入长江。 批复要求：锅炉循环水，作为清净水排放。</p>	<p>建设项目废水为少量锅炉排水，属于清净水，直接排放。</p>	<p>工程较好的执行了环评的保护措施，对水环境产生的影响较小</p>
		<p>废气 环评要求：拟建项目废气主要是燃气锅炉废气。防止污染的措施主要是采用清洁燃料，从源头控制污染产生，燃烧废气经 12 米高烟囱排放，排放废气污染物均达标排放。 批复要求：项目应使用天然气清洁能源，禁止燃煤；锅炉废气经 12 米高烟囱满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/568-2016) 达标排放。</p>	<p>建设项目使用清洁能源天然气作为燃料，锅炉燃烧废气经 12 米排气筒满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/568-2016) 达到排放。</p>	<p>工程较好的执行了环评的保护措施，对大气环境产生的影响较小</p>

	<p>噪声 环评要求：拟建项目主要噪声源为锅炉及其辅助设备如泵等机械，噪声源强为80~85 dB(A)，噪声源均位于室内，在采取较为可靠的基础减振、设备隔声、厂房隔声等措施后，有望厂界噪声达标。 批复要求：采用低噪声、减震、建筑隔声、设备定期保养等有效控制措施，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。</p>	<p>采取有效的减振、隔声和消声措施后，厂界处的昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，厂界噪声达标排放。</p>	<p>工程较好的执行了环评的保护措施，对声环境产生的影响较小</p>
	<p>固体废物 环评要求：拟建项目运营期不新增固体废物。 批复要求：生活垃圾经分类收集后交环卫部门处置。</p>	<p>不新增固体废物，生活垃圾分类收集后交环卫部门处置。</p>	<p>工程较好的执行环评及批复要求，项目产生的固废对环境的影响小。</p>
	<p>环保管理 环评要求：(1) 工程运行前，协助环保部门进行“三同时”验收，检查环保设施是否按要求建设。(2) 加强对员工的环境意识教育，特别是领导层的环境保护意识要加强。(3) 设置环保专职人员，定期对项目环保设施进行检查和维护，保证正常运行。(4) 制订如下环境保护工作规章制度：①环境保护职责管理条例；②建设项目“三同时”管理制度；③污染物处理排放装置日常运行管理制度；④固体废弃物管理制度；⑤应急事故处理制度；⑥排水管网管理制度；⑦环保教育制度。 批复要求：建立健全相应的环境保护管理机构 and 制度，加强施工期及运营期的环境管理。</p>	<p>建设项目依托公司现有管理人员及制度，公司现配置有专门负责环境管理的技术人员2名，负责组织、协调和监督全厂的环境工作；并定期委托有资质单位进行环境监测；编制有突发环境事件风险评估和应急预案，并在长寿区生态环境局备案。</p>	<p>落实环保管理</p>
	<p>风险防控 环评要求：① 拟建工程锅炉、天然气管道等与相邻建构筑物、设施的防火间距及厂内建筑与设施的安全距离应满足《建筑设计防火规范》、《蒸汽锅炉安全监察规程》、《城镇燃气设计规范》等相关规范要求。② 建筑物的耐火等级符合《建筑设计防火规范》规定。③ 按现行《建筑灭火器配置设计规范》规定设置灭火器材。④ 严格按操作人员培训合格</p>	<p>建设项目严格按照安全相关规范要求进行建设，设置有监控操作间，内设PLC柜、视频监控等设备。锅炉设置有安全附件，能保证在泄漏时能紧急切断天然气。</p>	<p>工程较好的执行环评及批复要求，项目环境风险可控。</p>

	<p>上岗，严格执行各项安全操作规程及有关管理制度。⑤供电安全：厂内电器严格按照相关电器安全操作规格进行操作。⑥站内设置兼职安全员 1 人，负责站内的安全管理，并负责对站内的安全措施进行定期维修、保养和日常监测工作。⑦ 天然气泄漏事故防范措施：天然气在生产过程中，可能产生泄漏的地方均设置通风系统，符合安全的要求。同时在天然气进入该企业总阀门处设置防火安全警示标志，并经常检查阀门的性能，能否灵活开关，保证在发生泄漏事故时能及时截断气源，同时企业应与天然气公司保持通信畅通，一旦发生泄漏可及时联系天然气供气公司，及时抢修。根据天然气的扩散范围，迅速划定警戒区域，严禁无关人员进入危险区，切断电源，禁止一切火源进。</p> <p>批复要求：加强环境风险防范。建立完善环境风险防范制度，落实环境风险防范责任，制定环境应急预案，储备应急物资。</p>	<p>建设项目设置有兼职安全员，负责站内的安全管理，并有专人对站内设备及安全措施进行定期维修、保养。</p>	
		<p>项目依托公司现有应急物资和应急队伍。</p>	

表四 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、固体废物等）

（1）项目概况

重庆长风化学工业有限公司目前蒸汽供应全部依赖于苯胺生产线余热回收利用，但近年来苯胺市场萎缩、光气衍生产品日益走高，为适应市场经济发展需要，提高经济效益，长风公司拟按照市场需求将苯胺生产线减产甚至完全停产，在此情形下不能再依赖苯胺自产蒸汽来满足公司光气衍生产品等生产。为此长风公司决定新建 8t/h 天燃气锅炉一台，项目总投资 250 万元，年运行时间为 8000 小时，年供 1.5MPa（表压）饱和蒸汽 6.4 万吨。

拟建项目主要建设内容包括锅炉、给水泵和控制系统等，公用工程和环保工程依托重庆长风化学工业有限公司现有工程。

（2）选址与规划符合性和理性及产业政策合理性

根据《重庆长寿区城市总体规划》（2002~2020），长寿区将建设成为以化工、轻工、建材为主的长江沿江开放城市，城市发展分为 6 个组团，其中之一的朱家化工园区组团以长化、长风、川染、川维等已建骨干化工企业为核心向外扩展，建设成为长江上游最大的综合性化工基地、新能源基地和世界级天然气化工基地。长寿经济技术开发区重庆重化工园区前身重庆（长寿）化工园区是重庆市人民政府批准（渝府[2001]306 号）的市级工业园区，包括建成区和发展区。建成区包括业已形成的川维、川染、长化化工片区的各个化工企业。

重庆长风化学工业有限公司位于长寿经济技术开发区建成区内，属于建成区中骨干化工企业。8t/h 天燃气蒸汽锅选址于重庆长风化学工业有限公司厂区内原燃煤锅炉房场地上，因此，拟建项目选址合理，符合重庆市长寿区城市总体规划的要求。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），拟建项目不属于其中的鼓励类、淘汰类或限制类，属于允许类项目，因此拟建项目符合国家产业政策。

拟建项目符合国家产业政策，未采用国家和我市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备；项目的清洁生产水平达到国家清洁生产标准的国内先进水平；项目排放的污染物达到国家规定的污染物排放标准，且不涉及重金属和持久性污染物；项目选址区域有相应的环境容量，因此拟建项目符合《重庆市工业项目环境准入条件（修订）》。

（3）环境质量现状

拟建项目监测点各常规监测因子 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 日均值最大浓度占标率均在 73.3% 以下，满足《环境空气质量标准》（GB3095—1996）二级标准要求，区域环境空气质量

较好，有一定的环境容量。

拟建项目所在区域地表水龙溪河和长江各监测断面水体中 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类各监测因子，除龙溪河 2 号断面 COD 超标 0.37 倍外，其余均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。

拟建项目所在厂界噪声监测点昼、夜间噪声值均达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准和《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。监测结果表明，项目所在区域声环境现状良好，有一定的环境容量。

(4) 自然环境概况及环境敏感目标调查

1) 施工期的环境影响及防治措施

施工期的主要环境影响为施工扬尘、各类燃油动力机械作业产生的 CO、NO_x 废气等对环境空气的影响；施工废水、各类燃油动力机械冲洗和维护时产生的少量含 SS 和石油类的废水、施工人员与现场管理人员产生的生活污水对地表水的影响；施工期地面工程施工机具和运输设备产生的噪声对声环境的影响；以及施工期弃土石方与建筑垃圾的处置。

主要防治措施如下：

① 环境空气

施工扬尘和机械尾气：针对扬尘特点，施工单位须参照重庆市人民政府令第 272 号《重庆市主城尘污染防治办法》及《重庆市主城“蓝天行动”实施方案(2013-2017 年)》相关规定，通过设置围挡，实行全封闭和硬地施工；对易造成扬尘物质的运输车辆必须加盖密闭运输，在施工区与道路结合段设置洒水抑尘设施、对施工扬尘产生的作业点几弃土表面定时洒水等措施严格控制施工扬尘污染。采取措施后，预计施工期的各种废气和扬尘对大气环境的影响不大，环境可接受。

② 地表水

加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏；建设单位应在施工期施工废水排入现有污水处理系统处理；施工燃油机械维护和冲洗产生的含油废水经隔油、沉淀处理后回用，不外排；施工人员生活污水依托公司现有废水处理站，处理达《污水综合排放标准》一级标准后排放。

③ 声环境

施工中应加强管理，杜绝人为制造高噪声活动，合理安排施工时间，严格执行《重庆市环境噪声污染防治管理办法》(渝府令第 126 号) 和重庆市“宁静行动”实施方案的规定。

④施工固废

施工期产生的土石方达到场内平衡，施工弃渣由专业单位回收，不外排；施工人员生活垃圾统一收集后长寿区环卫部门处理。

2) 营运期环境影响及污染防治措施

废气：拟建项目废气主要是燃气锅炉废气。防止污染的措施主要是采用清洁燃料，从源头控制污染产生，燃烧废气经 12 米高烟囱排放，排放废气污染物均达标排放。

预测结果表明，拟建项目正常工况下排放的 SO₂、NO₂和烟尘最大落地浓度占标率分别为 0.64%、33.99%和 1.18%，满足标准要求，拟建项目正常排放的各污染物对评价区域环境空气质量影响不大。

废水：拟建项目废水主要是锅炉排污水，含少量SS，属于清下水，排水量不大，直接排入龙溪河，最终汇入长江，不会对地表水环境造成明显影响。

固体废物：拟建项目运营期不新增固体废物，不存在固体废物对外环境的影响。

噪声：拟建项目主要噪声源为锅炉及其辅助设备如泵等机械，噪声源强为 80~85 dB(A)，噪声源均位于室内，在采取较为可靠的基础减振、设备隔声、厂房隔声等措施后，有望厂界噪声达标。又因北厂界 200 米范围内无人居住，且有高于 10 米山坡阻挡，不会对居住环境产生扰民影响。

采取以上措施后，拟建项目运行期产生的污染物均可达标排放，对外环境影响较小。

(5) 清洁生产

拟建项目从原辅料及产品毒性、生产工艺水平、生产设备、能源管理及废物产生等方面来看，评价认为本项目处于国内同行业清洁生产先进水平。

(6) 污染物排放总量控制

拟建项目建成且实施运行后，污染物排放量为：SO₂为 0.42t/a、烟尘为 1.36 t/a、NO_x为 9.85 t/a、废水量为 0.74 万 t/a、SS 为 0.5 t/a，属于总量控制污染因子 NO_x的排放总量超过排污许可证允许量，拟建工程实施后，重庆长风化学工业有限公司 NO_x排放总量为 9.85t/a，需通过排污权交易取得排放指标。

(7) 综合结论

综上所述，拟建项目选址于重庆长风化学工业有限公司厂区内原燃煤锅炉房场地上，符合国家产业政策，拟建项目选址合理，符合长寿区城市总体规划的要求，项目采用清洁燃料，以及先进的工艺技术和设备，符合清洁生产要求；所采用的污染防治措施技术经济可行，项目严格按照评价提出的污染防治措施实施后，排放的污染物对周围环境影响较小。因此，从环境保护角度分析，拟建项目的建设可行。

(8) 建议

1) 建设方应认真落实环保“三同时”，加强施工期和运营期的环保管理，应设专人负责设施的维护管理，确保治理设施的正常运转和污染物的达标排放。切实保证污染防治措施的正常有效实施。

2) 加强燃气锅炉安全生产管理，严格按照蒸汽锅炉有关安全规程、规范进行生产操作和维护保养，将燃气锅炉及其天然气管道火灾爆炸和泄漏风险降至最低。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（市、区县、行业）

2015年4月8日，重庆市长寿区生态环境局以渝（长）环准[2015]026号文件进行了批复。

环境影响报告表及批复意见如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，原则同意重庆九天环境影响评价有限公司编制的该项目环境影响报告表（以下简称《报告表》）的结论及其提出的环境保护措施。

二、建设内容和规模：本项目在重庆长风化学工业有限公司现厂区内原燃煤锅炉房场地旁建设。建设1×8t/h天然气锅炉1台，年产蒸汽为6.4万吨，蒸汽压力参数1.5mpa（表压）。项目总投资250万元，其中环保投资5.5万元。

三、建设项目应严格按照本批准书附表规定的排放标准及总量控制指标限值执行，不得突破。

四、项目在设计、建设和营运过程中，应认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作，防止发生环境污染事件。

（一）施工期。加强施工机械管理，避免跑、冒、滴、漏，施工过程中产生的含SS、石油类废水及生活污水排入现有污水处理系统处理，处理达《污水综合排放标准》一级标准后排放；加强噪声管理，拟定合理的施工计划和防范措施。施工弃渣由专业单位回收，生活垃圾交当地环卫部门处理。

（二）项目应使用天然气清洁能源，禁止燃煤；锅炉废气经12米高烟囱满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/568-2016）达标排放。

（三）锅炉循环水，作为清净水排放。

（四）采用低噪声设备、减震、建筑隔音、设备定期保养等有效控制措施，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。

（五）生活垃圾经过分类收集后交环卫部门处置。

（六）加强环境风险防范。建立完善环境风险防范制度，落实环境风险防范责任，

制定环境风险应急预案，储备应急物资。

(七)建立健全相应环境保护管理机构和制度，加强施工期及运营期的环境管理。

五、该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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工投入生产后，应向我局申请环境保护竣工验收，经验收合格后，项目才能投入正式运营。

六、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺，防治污染措施发生重大变化的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

按照国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》的要求，实施全过程质量控制。所用监测仪器经计量部门检定并在有效期内，监测人员全部持证上岗，监测数据严格执行三级审核制度。

1、废水

重庆市化研院安全技术服务有限公司水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行：采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程中增加不小于10%的平行样，质控数据符合要求。

2、废气

重庆市化研院安全技术服务有限公司废气采样器在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

3、噪声

噪声监测时严格按照国家标准方法的有关规定进行监测。天气条件为：晴、风速小于5m/s，测量前后用声校准器对声级计进行现场校准，测量前后灵敏度相差符合标准要求。

监测分析方法：

类别	监测项目	监测方法	监测依据
废水	悬浮物	重量法	GB 11901-1989
	化学需氧量（COD）	重铬酸盐法	HJ 828-2017
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	pH	便携式pH计法	《水和废水监测分析方法》（第四版）
废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

监测仪器：

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注

废水	pH	便携式 pH 计	YQ-N-132	仪器均在 检定有效 期内使用
	化学需氧量	滴定管	169052	
	悬浮物	电子天平 Secura224-1cn	YQ-N-155	
	氨氮	UV-1800 紫外可见分光光度计	YQ-N-152	
废气	二氧化硫	ZR3260 智能烟尘（油烟）测试仪	YQ-W-173	
	氮氧化物	ZR3260 智能烟尘（油烟）测试仪	YQ-W-173	
	颗粒物	ZR3260 智能烟尘（油烟）测试仪	YQ-W-173	
		Ms105du 电子天平	YQ-N-014	
噪声	厂界噪声	AWA6228+声级计	YQ-W-241	
		AWA6021A声校准器	YQ-W-246	

表六 监测点位、因子、频次及监测结果

监测点位、因子及频次：				
类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
废水	废水排放口	废水排放口 (A1)	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量	每天间隔采样四次，连续监测两天
废气	锅炉	锅炉排气口 (B1)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每天间隔采样三次，连续监测两天
厂界噪声	设备噪声	西南厂界 (C1) 西北厂界 (C2)	厂界噪声	每天昼夜各监测两次，连续监测两天
备注				

表七 监测工况及结果

验收监测期间生产工况记录:

监测日期	产品名称	设计年产量 吨 (t)	设计日产量 吨 (t)	实际日产量 吨 (t)	生产负荷 (%)
20190317	蒸汽量	6.4万	8	5.2	65
20190318	蒸汽量	6.4万	8	5.2	65

验收监测结果:

1、废水监测结果及结论

监测点	采样时间	项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	是否超标
锅炉水排口 (A1)	2019 0317	pH	无量纲	6.61	6.72	6.64	6.63	6.65	未超标
		悬浮物	mg/L	30	23	21	26	25	未超标
		氨氮	mg/L	1.91	1.90	1.92	1.90	1.91	未超标
		COD	mg/L	7	9	9	7	8	未超标
	2019 0318	pH	无量纲	6.49	6.73	6.64	6.71	6.64	未超标
		悬浮物	mg/L	22	24	20	25	23	未超标
		氨氮	mg/L	1.86	1.87	1.89	1.86	1.87	未超标
		COD	mg/L	8	6	6	5	6	未超标

结果分析: 监测结果表明, 验收监测期间该项目锅炉水排口 (A1) 排放的清下水 pH、悬浮物、COD和氨氮均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表1 标准。

2、废气监测结果及结论

(1) SO₂、NO_x

		排气筒截面积 (m ²):: 0.5411				高度排气筒 (m): 12	
采样时间	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	是否超标
2019 0317	烟气流速	m/s	3.4	3.3	3.3	/	/
	烟气流量 (标干)	m ³ /h	3990	3836	3796	/	/
	SO ₂ 实测浓度	mg/m ³	3	9	10	7	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	4	10	10	8	未超标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	1.40×10 ⁻²	3.60×10 ⁻²	3.78×10 ⁻²	2.93×10 ⁻²	/
	NO _x 实测浓度	mg/m ³	106	104	106	105	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	110	109	111	110	未超标

	NOx排放速率	kg/h	0.421	0.400	0.404	0.408	/
2019 0318	烟气流速	m/s	3.2	3.3	3.0	3.2	/
	烟气流量 (标干)	m ³ /h	3705	3904	3571	3727	/
	SO ₂ 实测浓度	mg/m ³	8	11	14	11	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	8	11	15	11	未超标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	2.84×10^{-2}	4.26×10^{-2}	5.14×10^{-2}	4.08×10^{-2}	/
	NOx实测浓度	mg/m ³	107	106	106	106	/
	NOx排放浓度	mg/m ³	112	111	111	111	未超标
	NOx排放速率	kg/h	0.397	0.417	0.374	0.396	/

(2) 颗粒物

		排气筒截面积(m ²):: 0.5411			高度排气筒(m): 12		
采样时间	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	是否超标
2019 0317	烟气流速	m/s	3.2	3.3	3.0	/	/
	烟气流量(标干)	m ³ /h	3758	3869	3596	/	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	15.6	14.7	12.1	14.1	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	16.2	15.4	12.8	14.8	未超标
	颗粒物排放速率	kg/h	5.86×10^{-2}	5.69×10^{-2}	4.35×10^{-2}	5.30×10^{-2}	/
2019 0318	烟气流速	m/s	3.1	3.2	3.1	/	/
	烟气流量(标干)	m ³ /h	3657	3762	3628	/	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	17.2	15.8	11.3	14.8	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	18.2	16.6	11.8	15.5	未超标
	颗粒物排放速率	kg/h	6.29×10^{-2}	5.94×10^{-2}	4.10×10^{-2}	5.44×10^{-2}	/

结论：监测结果表明，验收监测期间该项目B1排气筒出口排放的废气中NO_x、SO₂、颗粒物的排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)中表3的限值要求。

3、噪声监测结果及结论

监测日期	测点	监测结果 [Leq(dB A)]		主要声源
		昼间	夜间	

		实测值	本底值	结果	实测值	本底值	结果	
20190317	C1南厂界	55.6	/	达标	42.9	/	达标	设备噪声
	C2西厂界	55.6	/	达标	40.4	/	达标	
20190318	C1南厂界	54.3	/	达标	40.1	/	达标	
	C2西厂界	54.0	/	达标	39.8	/	达标	
评价标准		昼间≤60 dB、夜间≤50 dB						
评价依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准						
评价结论		符合						
备注：依据《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014），实测值低于排放标准的数据未进行背景噪声的测量和修正，其结果直接判定为达标。								

污染物排放总量核算：

废气排放口名称	项目	最大排放速率 (kg/h)	实际排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	是否符合
锅炉废气排放口	氮氧化物	0.421	1.55	4.4	符合

注：根据锅炉用途及使用条件，全年按100天，即全年工作2400h；锅炉负荷为65%。

结果表明：验收监测期间，重庆长风化学工业有限公司年产6.4万吨1.5mpa天然气蒸汽项目废气中氮氧化物排放浓度未超过《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（长）环准[2016]094号）中排放浓度限值要求及总量指标值要求。

表八 结论与建议

验收监测结论及建议

1、验收监测结论

监测结果表明，验收监测期间，该项目的锅炉排放口排放的 PH、COD、悬浮物、氨氮满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 标准限值要求；废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/568-2016）表 3 标准限值要求；项目的厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表 2 工业企业厂界环境噪声排放限值的 2 类标准；因此，各项监测结果均符合验收要求。

污染治理措施调查结果表明：锅炉循环水作为清下水排放，能够满足环保要求；使用清洁能源天然气作为燃料，锅炉废气直接排放，能够满足环保要求；噪声治理方面，生产噪声通过厂房、绿化等隔音降噪，噪声设备通过隔音、减震、消声等措施均满足环保要求。

该项目的环境影响评价报告表及其批准书齐全；依托公司现有环境管理制度，设置有环境管理人员 2 名，编制有突发环境事件风险评估和应急预案。

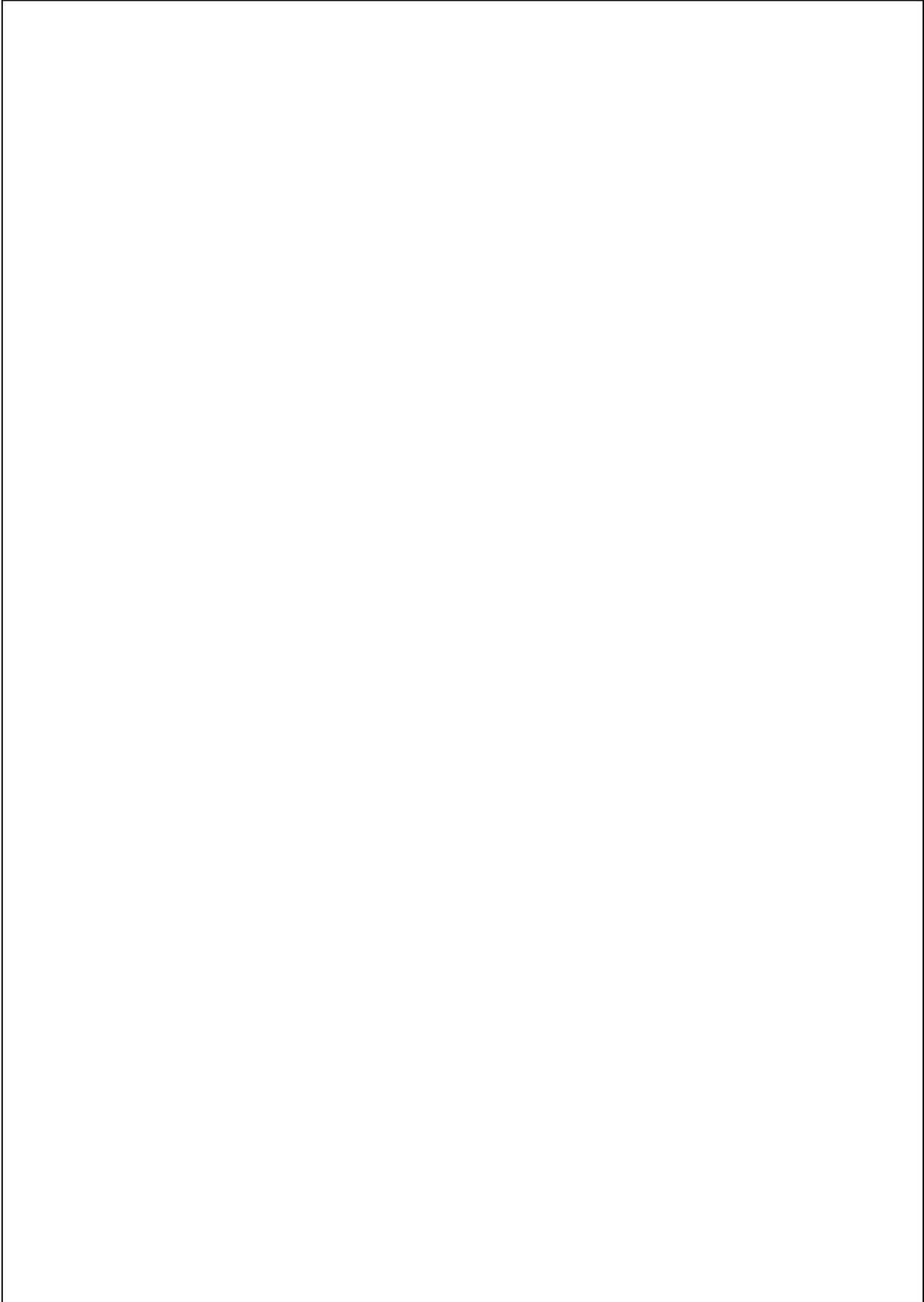
综上所述，重庆长风化学工业有限公司年产 6.4 万吨 1.5mpa 天然气蒸汽项目的环保设施及环境保护管理措施基本达到环境影响评价文件要求，该建设项目基本符合环境保护验收条件。

2、建议

（1）建议进一步加强各项环保设施的日常管理和维护，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）建议进一步加强安全生产的责任意识，定期进行安全生产教育，确保安全生产；

（3）建议进一步完善环境风险防范长效机制，不断改进环境风险应急机制，避免发生环境风险事故。



附件及附图

一、附件

附件1：三同时验收登记表

附件2：建设项目竣工环境保护验收意见

附件3：重庆市建设项目环境保护批准书

附件4：验收监测报告

附件5：应急预案备案回执表

二、附图

附图1：项目地理位置图

附图2：平面布置图

附图3：排水管网图