

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气

升级技改项目

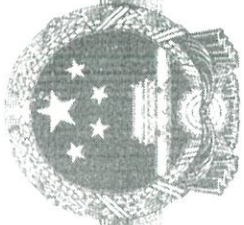
建设单位(盖章): 四川井研兴恩盐化有限责任公司

编制日期: 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hd6dk1		
建设项目名称	兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气升级技术项目		
建设项目类别	11--024其他食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	四川井研兴恩盐化有限责任公司		
统一社会信用代码	91511124MACH7MGE90		
法定代表人 (签章)	荣兴全		
主要负责人 (签字)	税必强		
直接负责的主管人员 (签字)	税必强		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	成都新创环保有限公司		
统一社会信用代码	91510182MA6CY55J59		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
毛致远	2014035510350000003510510354	BH008427	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
毛致远	建设项目基本情况、建设工程分析、结论、附表	BH008427	
王明江	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和环保措施	BH021261	



营业执照

(副本)

扫描二维码登录
国家企业信用信息公示系
公示系统，了解更多登
多登记、备案、许可、
监管信息。



统一社会信用代码

91510182MA6CY55J59



名称

成都新创环保科技有限公司
(自然人投资或控股)

类型

法定代表人

王明江

注册资本 (人民币) 壹佰万元

成立日期 2019年10月12日

营业期限 2019年10月12日至永久

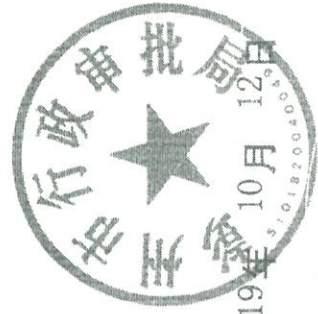
经营范围

环境影响评价服务；环境保护监测；环境保护监测；环保技术开发、咨询、推广服务；环境污染治理；环境评估服务；环境工程设计、施工；大气污染治理；水污染治理；土壤污染治理与修复服务；环境保护专用设备及配件的研发、销售、技术服务、技术转让、技术咨询（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

四川省彭州经济开发区东三环路三段389号

登记机关



 毛致远 00014815 持证人签名 Signature of the Bearer 2014030510350000003510510354 身份证号 ID No.	姓名: 毛致远 Full Name: Mao Jieyun 性别: 男 Sex: Male 出生年月: 1982年08月 Date of Birth: 1982-08-01 专业类别: Professional Type:
	批准日期: 二〇一四年八月二十八日 Approval Date: 2014-08-28 签发单位盖章: Issued by:  签发日期: 2014年 09月 Issued on: 2014-09-01



<p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p>  Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: HP 00014815 No.
--	--

四川省社会保险个人参保证明

参保人姓名：毛致远

性别：男

社会保障号码：51010419820618187X

(一) 历年参保基本情况

险种	当前缴费状态	累计月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	198
失业保险	参保缴费	194
工伤保险	参保缴费	175
工伤保险	暂停缴费(中断)	175

(二) 最近两年的参保缴费明细

缴费月份	参保单位编码	二级单位编码	养老保险			失业保险			工伤保险			缴费地
			养老类型	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	
202111	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	20.78	3463	3463	13.85	3.46	成都市彭州市
202112	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	22.36	3726	3726	14.9	3.73	成都市彭州市
202201	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	22.36	3726	3726	14.9	3.73	成都市彭州市
202202	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	22.36	3726	3726	14.9	3.73	成都市彭州市
202203	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	22.36	3726	3726	14.9	3.73	成都市彭州市
202204	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	22.36	3726	3726	14.9	3.73	成都市彭州市
202205	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	22.36	3726	3726	14.9	3.73	成都市彭州市
202206	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	22.36	3726	3726	14.9	3.73	成都市彭州市
202207	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	24.43	4071	4071	16.28	4.07	成都市彭州市
202208	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	24.43	4071	4071	16.28	4.07	成都市彭州市
202209	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	24.43	4071	4071	16.28	4.07	成都市彭州市
202210	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	24.43	4071	4071	16.28	4.07	成都市彭州市
202211	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	24.43	4071	4071	16.28	4.07	成都市彭州市
202212	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	24.43	4071	4071	16.28	4.07	成都市彭州市
202301	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	24.43	4071	4071	16.28	4.07	成都市彭州市
202302	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	24.43	4071	4071	16.28	4.07	成都市彭州市
202303	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	24.43	4071	4071	16.28	4.07	成都市彭州市
202304	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	25.48	4246	4071	16.98	4.07	成都市彭州市
202305	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	25.48	4246	4071	16.98	6.51	成都市彭州市
202306	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	25.48	4246	4071	16.98	6.51	成都市彭州市
202307	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	25.48	4246	4071	16.98	6.51	成都市彭州市
202308	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	25.48	4246	4246	16.98	6.79	成都市彭州市
202309	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	25.48	4246	4246	16.98	6.79	成都市彭州市
202310	10101164159		企业养老	4246	679.36	339.68	25.48	4246	4246	16.98	6.79	成都市彭州市

说明：1.表中“单位编号”对应的单位名称为：10101164159:成都新创环保有限公司。

2.本证明采用电子验证方式，不再加盖红色公章。

3.如需验证真伪，请登陆<http://www.sc.hrss.gov.cn/gjbcms/zm yz/index.htm>，可凭验证码2m2ekafk1jkwPs04up0w验证。验证码的有效期至2024年01月12日(有效期三个月)，并由个人妥善保管，谨防泄露。

4.该表(一)历年参保基本情况，累计月数不含视同缴费月数；若存在重复缴费月数，以办理退休手续时核定月数为准。

5.该表(二)最近两年的参保缴费明细，不含转入缴费信息；未缴费显示为空。

兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气升级技术项目

环境影响报告表专家意见修改清单

序号	意见修改说明
1	<p>专家意见：细化项目由来，梳理项目历史沿革，补充项目实施必要性和合理性分析；补充项目与三区三线、井研县大气攻坚、茫溪河污染防治攻坚方案等相关文件的符合性分析；补充项目产业定位的支撑文件。</p>
	<p>修改情况：已重新梳理项目历史由来，细化了本公司与原公司的关系，并补充了三方合作协议，详见报告 P28、附件 9；</p> <p>已补充项目实施的原因为原项目锅炉蒸汽供应不足、蒸发罐未达到产能负荷上限，因此本项目扩能需升级锅炉吨位，从而达到年产 26 万 t 的生产能力，详见报告 P28、P34；</p> <p>已补充项目与三区三线符合性分析，详见报告 P3、附图 10；</p> <p>已补充《井研县生态环境保护委员会关于印发井研县 2023 年大气污染防治攻坚行动工作方案的通知》（井环委【2023】2 号）、《井研县人民政府关于印发井研县茫溪河流域“十四五”水污染防治规划的通知》（井府发【2023】5 号）的符合性分析，详见报告 P8~P9；</p> <p>已补充项目产业定位支撑文件，详见附件 12。</p>
2	<p>专家意见：细化外环境关系调查，核实周边环境敏感点与项目的距离、位置、阻隔关系，据此完善外环境关系图及环境保护目标一览表，据此分析项目选址的合理性和相容性。</p>
	<p>修改情况：已补充本项目与周边敏感点的距离、位置和阻隔关系，详见报告 P26、P40、P60；</p> <p>已补充项目近距离外环境关系图，见附图 3；</p> <p>已完善项目环境保护目标一览表，详见报告 P60~P61；</p> <p>已完善项目选址合理性和相容性分析，详见报告 P26。</p>
3	<p>专家意见：强化项目原有情况梳理。完善项目遗留问题的介绍，明确是否存在投诉情况，强化“以新带老”措施；补充拆除过程中的环保管理要求及防控措施；进一步细化公辅及环保设施的依托关系，完善依托可行性分析；校核项目污染物排放“三本账”，细化项目的升级技改情况，突出环境正效应。</p>
	<p>修改情况：已重新梳理原有项目情况，原项目不存在环保投诉，详见报告 P46；</p> <p>原项目厂区存在雨污分流不彻底情况，已在遗留问题部分补充了该问题介</p>

	<p>绍并提出“以新代老”措施，详见报告 P53；</p> <p>已明确现有项目停产后，现有项目建设的沸腾床粉尘处理设施及排气筒、煤堆场和燃煤锅炉及其环保设施已拆除，根据现场勘察，本项目改建前不存在遗留环境问题，详见报告 P51~P52；</p> <p>已重新核实项目主体工程、公辅设施的依托情况，进一步细化了依托可行性分析，详见报告 P40~P41；</p> <p>已核对项目“三本账”，重新梳理了项目石膏产生情况及产生量，详见报告 P82、P78；</p> <p>已突出本项目升级技改情况，强调了本项目为环境正效益项目，详见报告 P28、P82。</p>
4	<p>专家意见：充实工程分析。核实建设内容，明确评价内容。完善项目组成表、主要设备一览表；细化原辅材料介绍，说明原料来源、特点，介绍产品理化性质，提出管控要求；补充产品质量标准、包装方式和运输方式，据此提出环保要求；校核工艺介绍，完善产污流程图。校核水平衡和物料平衡；完善废气治理措施可行性分析，完善实验室污染控制措施；核实高噪声设备、源强、布设位置、布设方式等，强化降噪、减震治理措施和平面布置合理性分析，校核噪声环境影响评价成果，提出不扰民的举措；强化运输噪声的管控。校核固废种类、产生情况、数量，完善收集、暂存和处置措施，明确去向。</p> <p>修改情况：已核实本项目建设内容与立项文件中一致，明确了本项目卤水输送管道不属于本次评价范围，详见报告 P32；</p> <p>已向业主核实本项目工程依托情况，并完善了项目组成表、主要设备一览表，详见报告 P32~P34；</p> <p>已补充原辅材料介绍，原辅料来源补充在原辅材料一览表中，已补充原辅材料特点、理化性质，已补充原辅料管控要求，详见报告 P34~P36、P91；</p> <p>已补充本项目产品质量标准为《食用盐》(GB/T5461-2016)，详见报告 P45；</p> <p>已补充本项目产品包装方式和运输方式，并提出了相应得环保措施，详见报告 P44、P69；</p> <p>已补充项目工艺介绍、补充锅炉软水制备系统工作原理，并完善了产污流程图，详见报告 P37、P42~P44；</p> <p>已修改项目水平衡，补充洗罐用水分析，补充泵回矿山的冷凝水，已修改项目物料平衡，详见报告 P39、P36~P37；</p> <p>已完善项目废气治理措施可行性分析，已完善实验室污染控制措施，详见报告 P68~P69；</p>

	<p>已核实并补充高噪声设备（各类水泵、冷却塔等），确定了声源位置、源强、布设方式，补充了声环境影响预测，针对 50m 范围内噪声敏感点提出了减震降噪措施和平面布置要求，同时提出了禁止夜间进行运输等要求，并重新确定了声环境影响评价成功，详见报告 P75~P77；</p> <p>已补充对厂内运输设施的噪声管控措施，详见报告 P76；</p> <p>已补充石膏等固废种类、产生情况和产生量，并完善收集暂存措施，明确去向，详见报告 P78~P79。</p>
5	<p>专家意见：强化营运期环境影响分析及污染防治。结合企业用排水情况，校核废水种类、水量、水质，细化水循环、重复使用及处置措施等情况，提出优化调整的要求与建议，完善废水依托马踏镇污水处理厂处置的可行性分析；补充雨污管网分布图、排水方式走向情况，明确碰管位置和高程；完善跟踪监测计划。</p> <p>修改情况：已补充企业用水情况，并同步修改了企业废水种类、水量等信息，明确循环水补充来源为二次蒸汽冷凝水，多余部分泵回矿山作采卤用水，详见报告 P36~P38；</p> <p>已完善马踏镇污水处理厂处置的可行性分析，详见报告 P73；</p> <p>已完善项目雨污管网图、排放方式走向情况，并明确了碰管位置及高程，详见报告 P40；</p> <p>已完善项目跟踪监测计划，详见报告 P71、P74、P77。</p>
6	<p>专家意见：强化环境风险分析，补充卤水输送、储运等的风险防范措施，校核事故应急池和污水预处理池容积，强化管理措施和要求。完善事故状态下污染物的风险分析据此完善风险防范措施。</p> <p>修改情况：已完善风险防范措施，补充了卤水输送、储运风险防范措施，详见报告 P91~P92；</p> <p>已校核事故应急池容积能够满足本项目需求，并提出相关风险防范措施，已向业主核实将根据厂区排水情况，将预处理池扩建为 40m³，详见报告 P92、P73；</p> <p>已补充事故状态下污染物风险防范措施，详见报告 P92。</p>
7	<p>专家意见：校核环境保护投资一览表，完善竣工环保验收内容，完善附图、附件。</p> <p>修改情况：已核对环保投资一览表，详见报告 P87；</p> <p>已补充环境保护“三同时”验收表，详见报告 P88；</p> <p>已补充近距离外环境关系图、取水许可证，详见附图附件。</p>

一、建设项目基本情况

建设项目名称	兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气升级技改项目		
项目代码	2308-511124-07-02-289585		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号		
地理坐标	(103 度 59 分 3.818 秒; 29 度 31 分 10.450 秒)		
国民经济行业类别	C1494 盐加工	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 其他食品制造 149
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	井研县经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备【2308-511124-07-02-289585】JXQB-0056 号
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	107.50
环保投资占比(%)	3.58	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	0
专项评价设置情况	本项目与《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》专项评价设置情况对比见表 1-1。 表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目是否设置专项评价
	理由		
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	否	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水	否	本项目改建后无新增工业废水直排

	直排的污水集中处理厂		
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	否	本项目主要涉及有毒有害和易燃易爆危险物质为润滑油、盐酸、硫酸、磷酸、氨水、无水乙醇，最大年储存量分别为0.2t/a, 0.000213t/a, 0.0009016t/a, 0.000723t/a, 0.0005t/a, 0.0005t/a, 临界量分别为2500t, 7.5t, 10t, 10t, 10t, 500t, 储存量均未超过临界量
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	否	不涉及
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	否	不涉及
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>（1）根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单，本项目行业类别为盐加工（C1494），根据2021年12月27日国家发展改革委令第49号修订的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。</p> <p>根据国务院国发【2005】40号《促进产业结构调整暂行规定》第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类。”因此，本项</p>		

目为允许类项目，符合国家产业政策要求。

(2) 对比本项目的生产设备，均不属于根据 2021 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 49 号修订的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中淘汰限制类设备。因此，本项目设备不涉及淘汰限制类设备。

(3) 根据国土资源部、国家发展和改革委员会发布实施的《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于其规定的禁止类，另外《限制用地项目目录（2012 年本）》对本项目没有做出限制规定，因此本项目视为允许类。

(4) 本项目已根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定在四川省投资项目在线审批监管平台完成备案，备案号：川投资备【2308-511124-07-02-289585】JXQB-0056 号，备案部门为井研县经济和信息化局。

综上所述，本项目建设符合国家当前的产业政策要求。

二、用地符合性分析

根据井研县经济和信息化局出具的《关于乐山联峰盐化有限责任公司井研分公司（暨井研昊熙盐化有限责任公司）产业规划的情况说明》，本项目所在位置现状不属于马踏工业园区，调规后将涵盖在马踏工业园区内。根据马踏工业园区在编规划，本项目调规后属于马踏工业园区一期用地范围内，马踏工业园布局图见附图 4。

根据最新国土空间规划划定的“三区三线”成果，本项目用地范围全部位于城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，具体位置关系见附图 10。

本项目用地性质为工业用地，该公司已取得土地使用证井国用（2008）第 01340 号，井国用（2011）第 03625 号，井国用（2012）第 02585 号，明确本项目规划用途为工业用地。本项目使用现有厂房进行建设，现有用地面积为 40531.78m²，不新增用地。

表1-2 本项目土地证明一览表

序号	土地证编号	使用面积(m ²)	土地性质	备注
1	井国用(2008)第01340号	31052.00	工业用地	/
2	井国用(2011)第03625号	2651.98	工业用地	/
3	井国用(2012)第02585号	6827.80	工业用地	/
合计		40531.78	/	

综上所述，本项目符合土地利用规划要求。

三、“三线一单”符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

根据四川省生态环境厅办公室发布的《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（川环办函【2021】469号），如建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价中已开展了园区与“三线一单”符合性分析，则项目环评只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性；产业园区规划环境影响评价中未开展园区与“三线一单”符合性分析的，则项目环评需分析与“三线一单”的符合性，首先明确项目所在的环境管控单元，然后分析与对应环境管控单元普适性清单和单元级清单管控要求的符合性。

本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街74号，该地址调规后属于马踏工业园区，现状不属于马踏工业园区，因此，本项目需分析与“三线一单”的符合性。

根据四川省政务网的“三线一单”符合性分析模块（<http://www.sczfw.gov.cn>，四川政务网-直通部门-生态环境厅-‘三线一单’符合性分析），输入本项目经纬度坐标等信息后，查询得到项目所在的环境管控单元和管控要求，开展本项目与“三线一单”符合性分析如下：

（1）明确项目所在的环境管控单元

根据查询，项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街74号，属于井研县一般管控单元（代码ZH51112430001）。

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

分析结果

项目兴恩盐化制盐生产线及锅炉废气升级改造项目所属盐加工行业，共涉及3个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51112430001	井研县一般管控单元	乐山市	井研县	环境综合	环境综合管控单元—般管控单元
2	YS5111242230002	茫溪河井研县观音滩控制单元	乐山市	井研县	水环境分区	水环境农业污染重点管控区
3	YS5111242320001	乐山市井研县大气环境布局敏感...	乐山市	井研县	大气环境分区	大气环境布局敏感重点管控区

图 1-1 项目所在的环境管控单元和要素管控单元分区查询结果

根据查询，项目及周边的环境管控单元图如下。

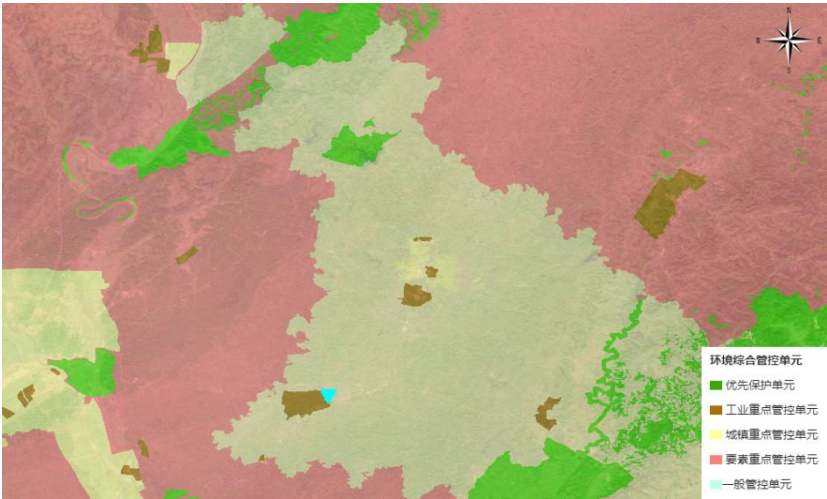


图 1-2 项目及周边的环境管控单元图

(2) 项目与所在环境管控单元管控要求的符合性分析

根据查询，本项目与所在环境管控单元管控要求的符合性分析见下表。

表1-3 一般管控单元普适性和单元级管控要求的符合性分析

“三线一单”的具体要求						项目对应情况介绍	符合性分析
类别			对应管控要求				
其他符合性分析	一般管控单元 ZH51112430001 井研县一般管控单元	普适性清单 管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求		禁止开发建设活动的要求 (1) 本项目为盐加工项目，不属于化工项目和尾矿库； (2) 本项目不属于养殖业；不从事采砂活动；不属于水电项目； (3) 本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街74号，根据项目土地使用证，本项目所在地为工业用地，不涉及占用基本农田； (4) 本项目所在地为工业用地，不涉及占用永久基本农田； (5) 本项目不属于畜禽养殖业；不属于采矿业。 限制开发建设活动的要求 (1) 本项目为盐加工项目，不属于化工、建材、有色、钢铁行业； (2) 本项目不属于新布局的工业园区； (3) 本项目所在地为工业用地，不涉及占用永久基本农田； (4) 本项目所在地为工业用地，不涉及占用农用地；	符合空间布局约束
				限制开发建设活动的要求 (1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）； (2) 禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容； (3) 对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动； (4) 永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除； (5) 畜禽养殖严格按照乐山市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。			

			<p>(1) 现有化工、建材、有色、钢铁等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园；</p> <p>(2) 单元内若新布局工业园区，应符合最新的国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性；</p> <p>(3) 国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批；</p> <p>(4) 坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护；</p> <p>(5) 新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目；</p> <p>(6) 长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>(1) 长江主要支流重点管控岸线：按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开</p>	<p>(5) 本项目不属于水电项目；</p> <p>(6) 本项目不属于河道采砂项目。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>(1) 本项目为盐加工项目，不属于码头项目；</p> <p>(2) 本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排；锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m³）处理后排入市政污水管网，本项目改建后不设置入河排污口；</p> <p>(3) 本项目不属于制浆造纸行业。</p>	
--	--	--	---	---	--

				<p>展长江主要支流非法码头整治；</p> <p>(2) 严格按照《四川省入河排污口整改提升工作方案》、《四川省总河长办公室关于开展入河排污口规范整治集中专项行动的通知》、《长江入河排污口排查整治专项行动》要求，持续进行长江干流及主要支流入河排污口整治；</p> <p>(3) 现有制浆造纸企业，废水排放不能达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》相应要求的应限期整治或适时搬迁入园。</p> <p>其他空间布局约束要求 暂无</p>		
			污染物排放管控	<p>允许排放量要求</p> <p>(1) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代；</p> <p>(2) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代；</p> <p>(3) 水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>(1) 现有处理规模大于 1000 吨日的城镇生活污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》；</p> <p>(2) 全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克立方米，二氧化硫低于 35 毫克立方米，氮氧化物低于 50 毫克立方米；</p> <p>(3) 在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值；</p> <p>(4) 现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排</p>	<p>允许排放量要求</p> <p>(1) 乐山市生态环境局发布的《乐山市地表水水质质量月报（2022 年 6 月~2023 年 5 月）》的地表水评价结果，由该评价结果可知，本项目受纳水体茫溪河水水质均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准。本项目为改建项目，本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排；锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m³）处理后排入市政污水管</p>	符合污染物排放管控

			<p>放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>(1) 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设,并保障其正常运行,提高城乡污水收集处理能力;</p> <p>(2) 新、改扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用;</p> <p>(3) 屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网;</p> <p>(4) 建制镇生活垃圾无害化处理设施建设率达 70%;</p> <p>(5) 主要农作物化肥、农药使用量实现零增长,利用率提高到 40%以上,测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上,控制农村面源污染,采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失;</p> <p>(6) 废旧农膜回收利用率达到 80%以上。</p>	<p>网;</p> <p>(2) 本项目为改建项目,淘汰原有 15 吨燃煤锅炉,更新为 40 吨天然气锅炉,并淘汰更新生产设施,根据本项目污染物源强核算,本项目改建后污染物排放量较原项目有所降低,项目主要的外排废气包括沸腾床干燥粉尘、锅炉废气,不属于新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目;</p> <p>(3) 本项目所在区域地表水体为茫溪河,根据《乐山市 2023 年 3 月地表水水质状况》,茫溪河水源类型为 III 类,满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质要求。</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>(1) 本项目污水纳管进入井研县马踏镇生活污水处理站,设计处理规模为 2000t/d,出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016);</p> <p>(2) 本项目改建后将淘汰原有 15 吨燃煤锅炉,更新为 40 吨天然气锅炉,不涉及使用燃煤锅炉;</p>	
--	--	--	--	--	--

					<p>(3) 本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号，不属于矿产资源开发活动集中区域；</p> <p>(4) 本项目改建后将执行锅炉大气污染物排放标准中特别排放限值要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>(1) 本项目外排污水经市政管网纳管进入井研县马踏镇生活污水处理站；</p> <p>(2) 本项目不属于畜禽养殖业；</p> <p>(3) 本项目不属于屠宰项目；</p> <p>(4) 本项目不属于建制镇生活垃圾无害化处理设施建设，本项目生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运处理；</p> <p>(5) 本项目不涉及化肥及农药的使用；</p> <p>(6) 本项目不涉及废旧农膜的使用。</p>	
		环境风险防控	<p>联防联控要求</p> <p>暂无</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>(1) 严禁新增以铅、汞、镉、铬、砷五类重金属为主的污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬入产业对口园区；</p> <p>(2) 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色</p>	<p>其他环境风险防控要求</p> <p>(1) 本项目不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属为主的污染物排放；</p> <p>(2) 本项目为用地为工业用地，不属于拟回收土地使用权和用途拟变更企业；</p>	符合环境风险防控	

			<p>金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求进行土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序；</p> <p>(3) 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物；</p> <p>(4) 严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p>	<p>(3) 本项目产生的各类固废均妥善处置，不会在耕地及农用地倾倒可能会对土壤造成污染的固体废物；</p> <p>(4) 本项目所在地为工业用地，不涉及占用耕地，不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业，不涉及使用高毒、高残留农药。</p>	
		资源开发利用效率	<p>水资源利用总量要求</p> <p>(1) 加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>暂无</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>(1) 推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施；</p>	<p>水资源利用总量要求</p> <p>(1) 本项目不涉及农业灌溉；能源利用总量及效率要求</p> <p>(1) 本项目改建后将淘汰原有 15 吨燃煤锅炉，更新为 40 吨天然气锅炉，不涉及使用燃煤锅炉；</p> <p>(2) 本项目不涉及秸秆焚烧；</p> <p>(3) 本项目不涉及农业废弃物的产生。</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>本项目不涉及农业灌溉。</p>	符合资源开发利用效率

				<p>(2) 禁止焚烧秸秆, 大力推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、能源化等多种形式的秸秆综合利用;</p> <p>(3) 到 2030 年, 农业废弃物全部实现资源化利用。</p> <p>禁燃区要求 暂无</p> <p>其他资源利用效率要求 加强农业灌溉管理, 发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术, 提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业, 组织实施规模养殖场节水建设和改造, 推行节水型畜禽养殖技术和方式。</p>		
		单元级清单 管控要求	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求; 2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1、井研县是四川省主体功能区划中的农产品主产区, 应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发; 2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>1、单元内要素重点管控区无对应要求;</p> <p>2、本项目的建设符合乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1、本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号, 所在区域未进行大规模高强度工业化城镇化开发;</p> <p>2、本项目的建设符合乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>本项目的建设符合乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p>	符合空间布局约束

			<p>污染物排放管控</p>	<p>现有源提标升级改造</p> <p>1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求；</p> <p>本项目茫溪河井研县观音滩控制单元（YS5111242230002）污染物排放管控要求具体为：合理布局畜禽养殖规模，单位面积耕地的畜禽承载力不突破《四川省畜禽养殖污染防治技术指南》要求；强化畜禽养殖场污染治理，提高养殖粪污资源化利用率；乐山市井研县大气环境布局敏感重点管控区（YS5111242320001）污染物排放管控要求具体为：大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。</p> <p>2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求；2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>新增源排放标准限值</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求；2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p>	<p>现有源提标升级改造</p> <p>1、根据茫溪河井研县观音滩控制单元（YS5111242230002）相关要求，本项目不属于畜禽养殖业，因此本项目的建设符合茫溪河井研县观音滩控制单元重点管控要求；</p> <p>根据乐山市井研县大气环境布局敏感重点管控区（YS5111242320001）相关要求，本项目大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，本项目改建后污染物排放量较原项目有所降低，本项目不属于新建高污染项目，因此本项目的建设符合乐山市井研县大气环境布局敏感重点管控区的管控要求；</p> <p>2、本项目的建设符合乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>1、根据乐山市井研县大气环境布局敏感重点管控区要素重点控制要求，本项目为改建项目，不涉及新增大气污染物排放；</p> <p>2、本项目的建设符合乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p>	<p>符合污染物排放管控</p>
--	--	--	----------------	---	---	------------------

					<p>污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>1、单元内要素重点管控区无对应要求；</p> <p>2、本项目的建设符合乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p>	
		环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求</p> <p>安全利用类农用地管控要求</p> <p>污染地块管控要求</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求</p> <p>1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求；2、土壤污染重点监管企业和污染地块应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《四川省工矿用地土壤环境管理办法》、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》、《四川省污染地块土壤环境管理办法》等要求；3、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求；2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p>	<p>企业环境风险防控要求</p> <p>1、单元内要素重点管控区无对应要求；</p> <p>2、本项目不属于土壤污染重点监管企业和污染地块；</p> <p>3、本项目的建设符合乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>1、单元内要素重点管控区无对应要求；</p> <p>2、本项目的建设符合乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p>	符合环境风险防控	
		资源开发利用效率	<p>水资源利用效率要求</p> <p>执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>能源利用效率要求</p> <p>执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>其他资源利用效率要求</p>	<p>本项目的建设符合乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p>	符合资源开发利用效率	

其他符合性分析	<p>(2) 项目与“三线一单”的符合性分析结论</p> <p>本项目属于盐加工项目，位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号，在原四川乐山联峰盐化有限责任公司井研分公司（井研昊熙盐化有限责任公司）生产厂区内进行技术改造，建设兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气升级技改项目，改建后食用盐年产能达到 26 万吨。本项目相关建设内容符合所在环境管控单元普适性和单元级管控要求。</p> <p>综上，本项目与“三线一单”相关要求符合。</p> <p>2、《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（乐府发【2021】7 号）的符合性分析</p> <p>根据乐山市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（乐府发【2021】7 号）要求，本项目地处乐山市井研县，位于井研县一般管控单元，对照乐山市及井研县总体生态环境管控要求进行“三线一单”符合性分析。</p>		
	<p>表1-4 项目与乐府发【2021】7号符合性分析一览表</p>		
	行政区划	相关要求	项目情况
乐山市	<p>1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求；</p> <p>2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区；</p> <p>3.按照“一总部五基地”工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能；</p> <p>4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求；</p> <p>5.引进项目应符合园区规划环评</p>	<p>1、本项目属于盐加工项目，不属于化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业；</p> <p>2、本项目不属于化工项目；</p> <p>3、本项目改建后将淘汰原有 15 吨燃煤锅炉，更新为 40 吨天然气锅炉，且不属于高排放、高能耗企业；</p> <p>4、本项目不属于高排放、高耗能项目；本项目改建后将淘汰原有 15 吨燃煤锅炉，更新为 40 吨天然气锅炉，不涉及煤炭的使用；</p> <p>5、本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号，该地址调规后属于马踏</p>	符合

	和区域产业准入清单要求。	工业园区，现状不属于马踏工业园区。	
井研县	<p>1.加强区域大气污染治理，严格涉挥发性有机物排放项目环境准入；</p> <p>2.加强茫溪河、泥溪河流域污染治理，严格执行茫溪河、泥溪河流域水污染物排放减量替代；</p> <p>3.强化工业节水减排，禁止新建高耗水、废水排放量大的项目；</p> <p>4.推进印染行业废水深度治理改造，强化中水回用，严格执行岷沱江排放标准；</p> <p>5.合理调整水产养殖布局，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用；</p> <p>6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。</p>	<p>1、本项目不属于新建挥发性有机物排放项目；</p> <p>2、本项目锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水纳管进入井研县马踏镇生活污水处理站，不涉及废水直排；</p> <p>3、本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排；锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m³）处理后排入市政污水管网；不属于高耗水、废水排放量大的项目；</p> <p>4、本项目不属于印染行业；</p> <p>5、本项目不属于水产养殖业，不属于畜禽养殖业；</p> <p>6、本项目不属于城乡生态环境保护基础设施建设项目。</p>	符合

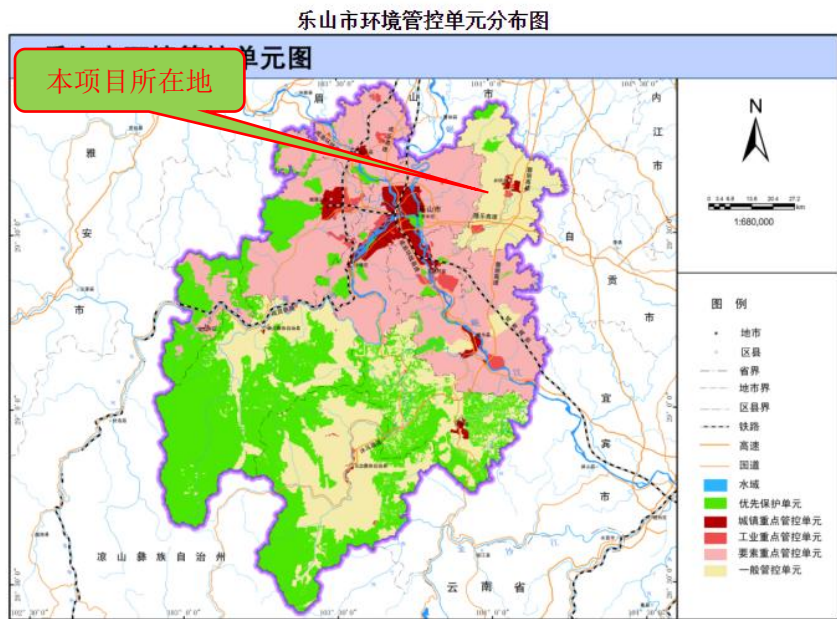


图 1-3 与乐山市环境管控单元分布图的位置关系图

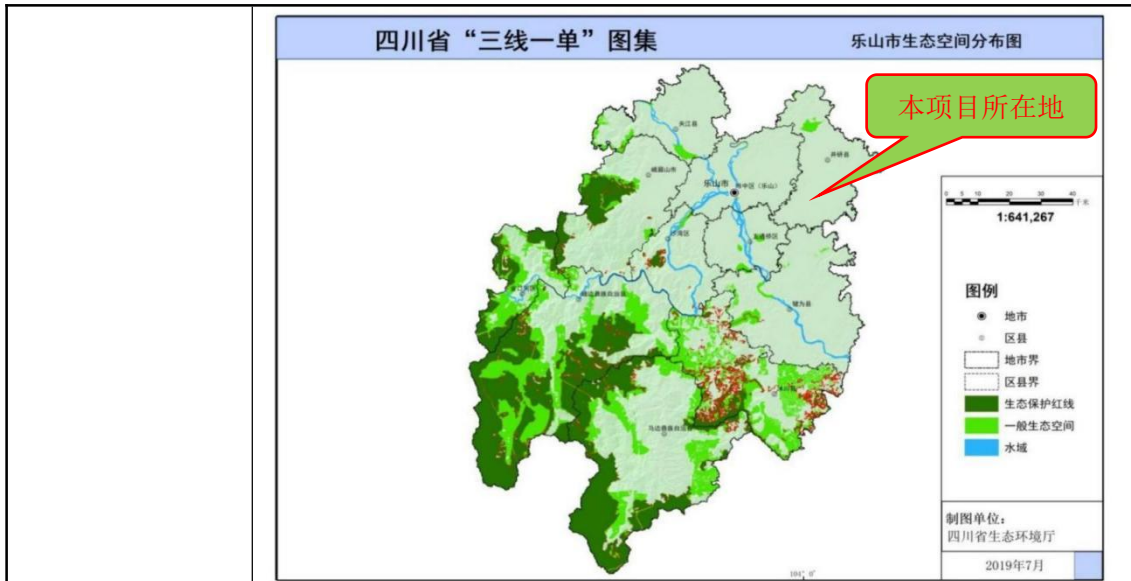


图 1-4 与乐山市生态红线保护区的位置关系图

因此，本项目符合乐山市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（乐府发【2021】7号）相关要求。

四、其他符合性分析

1、与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析

本项目与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财【2017】88号）的符合性分析见下表。

表1-5 项目与环规财【2017】88号符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	二、指导思想、原则和目标：（四）分区保护重点：上游区包括重庆、四川、贵州、云南等省市，区域水土流失、荒漠化严重，矿产资源等带来的环境污染和生态破坏问题突出，大城市及周边污染形势严峻。应重点加强水源涵养、水土保持、生物多样性维护和高原湖泊湿地保护，强化自然保护区建设和管护，合理开发利用水资源，禁止煤炭、有色金属、磷矿等资源的无序开发，加大湖库、湿地等敏感区的保护力度，加强云贵川喀斯特地区、金沙江中下游、江陵江流域、沱江流域、乌江中上游、三峡库区等区域水土流失治理与生态恢复，推进成渝城市群环境质量持续改善。	本项目利用现有厂房进行技术改造，本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环利用使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排；锅炉废水（包含锅	符合

		炉废水和软水制备废水)、清洗废水和生活污水一并进入预处理池(40m ³)处理后排入市政污水管网,符合节约用水的概念。	
2	五、坚守环境质量底线,推进流域水污染系统防治:(四)综合控制磷污染源:治理岷江、沱江流域总磷污染。以成都、乐山、眉山、绵阳、德阳等为重点,实施总磷污染综合治理。开展区域内涉磷小企业专项整治,加强磷化工等涉磷企业废水排放监管,执行水污染物特别排放限值。实施总磷超标控制单元新建涉磷项目倍量削减替代。关闭生产能力小于50万吨/年的小磷矿,开展磷石膏、磷渣仓储标准化管理,推进磷石膏综合利用。提升成都、泸州、资阳、绵阳、自贡城镇污水处理设施总磷削减能力。加强阿坝州理县、凉山州美姑县等地区污水处理设施建设。	本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用(淡盐水),多余部分泵回矿山作采卤用水,不外排;湿式除尘废水回用于生产,不外排;洗罐后的卤水回用于生产,不外排;锅炉废水(包含锅炉废水和软水制备废水)、清洗废水和生活污水一并进入预处理池(40m ³)处理后排入市政污水管网;本项目不属于涉磷企业,不涉及含磷工业废水外排。	符合
因此,本项目符合《长江经济带生态环境保护规划》。			
2、与《长江经济带发展负面清单指南》(试行,2022年版)符合性分析			
推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《长江经济带发展负面清单指南》(试行,2022年版),本次评价针对《指南》分析项目符合性,具体见下表。			
表1-6 项目与“指南”符合性分析一览表			
序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸	本项目位于四川省乐	符合

	线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	山市井研县马踏镇盛丰街 74 号，项目所在地不涉及占用自然保护区、风景名胜区等敏感保护目标。	
2	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目所在地不涉及占用饮用水源保护区。	符合
3	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目距离茫溪河约 48m，本项目在现有厂区内进行技术改造，不涉及禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
4	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目为改建项目，本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排；锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m ³ ）处理后排入市政污水管网，不单独在茫溪河设置废水排放口。	符合
5	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内的重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为盐加工项目，距离茫溪河约 48m，本项目不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
6	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、禁	符合

	剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	止类和限制类项目,属于允许类项目,不属于落后产能项目及“两高”项目。																									
<p>因此,本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》(试行,2022年版)中相关要求。</p> <p>3、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》的符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-7 项目与“清单”符合性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。</td> <td>本项目改建后污水排入市政污水管网,不设置入河排污口。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</td> <td>本项目为盐加工项目,距离茫溪河约48m,本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>因此,本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》中相关要求。</p> <p>4、与《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年修订)的符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-8 项目与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>第三十二条 国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施,调整能源结构,推广清洁能源的生产和使用;优化煤炭使用方式,推广煤炭清洁高效利用,逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重,减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。</td> <td>本项目锅炉为天然气锅炉,对周围大气环境造成的影响较小。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第三十八条 在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</td> <td>本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街74号,不属于禁燃区,本项目不涉及使用高污染燃料。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>因此,本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》</p>				序号	相关要求	本项目情况	符合性	1	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目改建后污水排入市政污水管网,不设置入河排污口。	符合	2	第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为盐加工项目,距离茫溪河约48m,本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合	序号	相关要求	本项目情况	符合性	1	第三十二条 国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施,调整能源结构,推广清洁能源的生产和使用;优化煤炭使用方式,推广煤炭清洁高效利用,逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重,减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	本项目锅炉为天然气锅炉,对周围大气环境造成的影响较小。	符合	2	第三十八条 在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街74号,不属于禁燃区,本项目不涉及使用高污染燃料。	符合
序号	相关要求	本项目情况	符合性																								
1	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目改建后污水排入市政污水管网,不设置入河排污口。	符合																								
2	第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为盐加工项目,距离茫溪河约48m,本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合																								
序号	相关要求	本项目情况	符合性																								
1	第三十二条 国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施,调整能源结构,推广清洁能源的生产和使用;优化煤炭使用方式,推广煤炭清洁高效利用,逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重,减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	本项目锅炉为天然气锅炉,对周围大气环境造成的影响较小。	符合																								
2	第三十八条 在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街74号,不属于禁燃区,本项目不涉及使用高污染燃料。	符合																								

(2018年修订)中相关要求。

5、与《四川省蓝天保卫行动方案(2017-2020年)》符合性分析

表1-9 项目与“方案”符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	加快燃煤锅炉淘汰升级 地级以上城市建成区禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉,成都市禁止新建燃煤、木材、生物质锅炉,新建燃气锅炉氮氧化物采取更严格管控要求。到2017年底20蒸吨以上燃煤锅炉治理达标,到2020年底县城及以上城市建成区全面淘汰每小时10蒸吨以下燃煤锅炉,其他地区原则上不得新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。在用燃煤锅炉全面达标。	本项目改建后将淘汰原有15吨燃煤锅炉,更新为40吨天然气锅炉,不涉及使用燃煤锅炉。	符合

因此,本项目符合《四川省蓝天保卫行动方案(2017-2020年)》中相关要求。

6、与《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》符合性分析

表1-10 项目与“方案”符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	开展锅炉综合整治。加大检查力度,杜绝燃煤小锅炉死灰复燃。全市未实现空气质量稳定达标前,禁止新建、扩建燃煤锅炉。市经济信息化局、市生态环境局联合委托有资质单位,对实施超低排放改造、使用煤炭的工业企业每年至少开展一次主要大气污染物排放监督性监测。禁止新建燃油锅炉以及其他以煤炭、油为燃料的热电联产装置。新建燃气锅炉同步建设低氮燃烧设施,现有燃气锅炉2019年12月底前完成低氮燃烧改造。城市和县城建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目改建后将淘汰原有15吨燃煤锅炉,更新为40吨天然气锅炉(国内领先),不涉及使用燃煤锅炉。本项目在建设锅炉时将同步建设低氮燃烧装置,本项目选用的低氮燃烧装置能够达到“国内领先”要求(国内领先技术的天然气锅炉设计NO _x 排放控制要求一般介于60mg/m ³ ~100mg/m ³)。	符合

因此,本项目符合《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》中相关要求。

7、与《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》(乐污防攻坚办【2022】74号)符合性分析

表1-11 项目与乐污防攻坚办【2022】74号符合性分析一览表

序号	乐污防攻坚办【2022】74号文件要求	本项目情况	是否符合
1	乐山市东部“战区”（井研作战区）大气污染防治三年攻坚行动工作方案： 一是工业源方面。全县砖瓦、陶瓷等高排放行业深度治理水平不高，铸造行业无组织排放还较为突出，污染物集中排放对空气质量影响明显。二是扬尘源方面。因城市发展、新区开发，建设项目较多，施工工地普遍存在管理不够精细、控制不够严格等问题，在规范打围、湿法作业、裸土覆盖、车辆清洗等方面与标准要求存在一定差距，且大量货运车辆过境行驶带来道路扬尘，同时由于城市道路清扫水平不高，洒水降尘不足，城市道路抑尘措施有限，对城区环境空气质量影响十分明显。	本项目为盐加工项目，不属于砖瓦、陶瓷等高排放行业；本项目为改建项目，在现有厂房内进行技术改造，本项目施工过程中将严格控制施工扬尘，降低对城区环境空气质量的影响。	符合

因此，本项目符合《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》（乐污防攻坚办【2022】74号）中相关要求。

8、与《井研县生态环境保护委员会关于印发井研县 2023 年大气污染防治攻坚行动工作方案的通知》（井环委【2023】2号）符合性分析

表1-12 项目与井环委【2023】2号符合性分析一览表

序号	井环委【2023】2号文件要求	本项目情况	是否符合
1	深化移动源管理 严格落实非道路移动机械入场环保查验工作制度，禁止无环保备案、冒黑烟的非道路移动机械进场施工作业。	本项目涉及使用的非道路移动机械主要为叉车，本项目将严格对叉车的管理，制定特种设备操作管理制度，按照相关要求进行了备案，禁止无环保备案、冒黑烟的非道路移动机械进场作业。	符合
2	提升面源精细化管理水平 取缔燃煤、生物质等高污染燃料设施。2023年5月底前，对县城规划区范围内使用燃煤、生物质等高污染燃料经营户开展排查，取缔燃煤、生物质等高污染燃料设施，改用清洁能源。	本项目改建后将淘汰原有15吨燃煤锅炉，更新为40吨天然气锅炉。	符合

因此，本项目符合《井研县生态环境保护委员会关于印发井研县 2023 年大气污染防治攻坚行动工作方案的通知》（井环委【2023】2号）中相关要求。

9、与《井研县人民政府关于印发井研县茫溪河流域“十四五”水污染防治规划的通知》（井府发【2023】5号）符合性分析

表1-12 项目与井府发【2023】5号符合性分析一览表

序号	井府发【2023】5号文件要求	本项目情况	是否符合
1	<p>推进绿色发展</p> <p>依法淘汰落后、过剩产能。全面落实《产业结构调整指导目录》中的淘汰和限制措施。加大化肥、铸造等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施，依法开展涉水“散乱污”企业综合整治，实行新（改、扩）建印染、氮肥、等产能过剩行业产能等量或减量置换。</p>	<p>本项目为盐加工项目，不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰和限制类项目，不属于化肥、铸造行业，不属于“散乱污”企业，不属于新（改、扩）建印染、氮肥、等产能过剩行业。</p>	符合
2	<p>推进入河排口整治</p> <p>持续实施茫溪河流域入河排口整治行动。“十四五”期间，根据《入河（湖、库）排污口排查整治技术规范》《入河排污口监督管理办法》的有关规定，按照“查、测、溯、治、管”的要求，持续加强入河排污口排查整治、排污口监测、河道排口截污，全面消除非法排口，解决雨污混流口溢流等突出问题，按照“一口一策”的要求，规范设置入河排污标识标牌。严格实行水功能区纳污总量控制，完成入河排污口规范化建设，严格入河排污口设置审批，实现入河排污口布局合理。2022年年底完成流域内所有排污口排查，2023年年底前基本完成排污口整治。</p>	<p>本项目改建后将取消入河排污口，项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排；锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m³）处理后排入市政污水管网。</p>	符合

因此，本项目符合《井研县人民政府关于印发井研县茫溪河流域“十四五”水污染防治规划的通知》（井府发【2023】5号）中相关要求。

五、选址合理性分析

1、外环境概况

本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街74号，在原四川乐山联峰盐化有限责任公司井研分公司（井研昊熙盐化有限责任公司）生产厂区内进行技术改造，建设兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气升级技改项目，根据现场踏勘，项目外环

境概况为：北侧 35m 处为 3#居民点，28m 处为 4#居民点，39m 处为 5#居民点，61m 处为 6#居民点，179m 处为 7#居民点，310m 处为 8#居民点，123m 处为 11#居民点；东北侧 117m 处为 9#居民点，277m 处为马踏中学，290m 处为 10#居民点；东侧紧邻为马踏场镇；东南侧 380m 处为 17#居民点，436m 处为 18#居民点；南侧紧邻为乐山市井研邦合顺机动车检测有限公司，48m 处为茫溪河，120m 处为牧源种畜科技公司，332m 处为盛丰纺织厂，342m 处为井研县鑫源种猪养殖基地(已闲置)；西南侧 84m 处为 15#居民点，218m 处为 16#居民点，340m 处为乐山市乐川洗涤用品厂，470m 处为井研县新星海水晶厂；西侧 4m 处为 2#居民点，28m 处为 1#居民点，152m 处为红盛小区；西北侧 124m 处为 12#居民点，304m 处为 13#居民点，434m 处为 14#居民点。

表1-13 本项目外环境概况一览表

名称	方位	类型	距离本项目位置(m)	备注
3#马踏村 12 组散户	北	居民点	35	/
4#马踏村 12 组散户	北	居民点	28	/
5#马踏村 12 组散户	北	居民点	39	/
6#马踏村 12 组散户	北	居民点	61	/
7#马踏村 12 组散户	北	居民点	179	/
8#马踏村 12 组散户	北	居民点	310	/
11#马踏村 12 组散户	北	居民点	123	/
9#马踏村 12 组散户	东北	居民点	117	/
马踏中学	东北	学校	277	/
10#马踏村 12 组散户	东北	居民点	290	/
马踏场镇	东	场镇	紧邻	/
17#石泉村散户	东南	居民点	380	/
18#石泉村散户	东南	居民点	436	/
乐山市井研邦合顺机动车检测有限公司	南	检测站	紧邻	/
茫溪河	南	地表水体	48	/
牧源种畜科技公司	南	工业企业	120	/
盛丰纺织厂	南	工业企业	332	/
井研县鑫源种猪养殖基地	南	工业企业	342	闲置
15#红五月村散户	西南	居民点	84	/
16#红五月村散户	西南	居民点	218	/
乐山市乐川洗涤用品厂	西南	工业企业	340	/
井研县新星海水晶厂	西南	工业企业	470	/
2#马踏村 12 组散户	西	居民点	4	/

1#马踏村 12 组散户	西	居民点	28	/
红盛小区	西	居民点	152	/
12#马踏村 12 组散户	西北	居民点	124	/
13#马踏村 12 组散户	西北	居民点	304	/
14#马踏村 12 组散户	西北	居民点	434	/



4#马踏村 12 组散户



15#红五月村散户



盛丰纺织厂



乐山市乐川洗涤用品厂



井研县鑫源种猪养殖基地 (已闲置)



3#马踏村 12 组散户



1#马踏村 12 组散户



红盛小区



乐山市井研邦合顺机动车检测有限公司



2#马踏村 12 组散户



马踏场镇 1



马踏场镇 2

图 1-5 本项目外环境关系部分示意图

由上可知，本项目评价范围内无医院、风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点等环境敏感点。

2、外环境对本项目的影响

本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号，为盐加工项目，原项目在产期间，外环境未对本项目造成影响，本项目不在 500m 范围内分布的工业企业卫生防护距离范围内，且本项目改建后生产车间密闭、包装运输设施密闭、包装设施周围将设置玻璃墙进行隔离，因此，周边环境不会对本项目产生影响。

3、本项目对外环境的影响

本项目沸腾床干燥粉尘通过密闭收集后，经旋风除尘器+湿式除尘处理后由 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放，有组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，通过干燥床密闭、厂房的阻隔和扩散后，无组织能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；锅炉安装低氮燃烧器（国内领先），废气排放能够满足《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)表3中“燃气锅炉”特别排放限值要求。

本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用(淡盐水),多余部分泵回矿山作采卤用水,不外排;湿式除尘废水回用于生产,不外排;洗罐后的卤水回用于生产,不外排;锅炉废水(包含锅炉废水和软水制备废水)、清洗废水和生活污水一并进入预处理池(40m³)处理后进入市政污水管网,再经井研县马踏镇生活污水处理站处理。

本项目噪声源主要分布在食盐车间、锅炉房、冷却塔,项目采取了基础减振措施、厂房隔声减振措施,并经过厂区围墙和食盐库房等构筑物的阻隔。因此,本项目厂界噪声在采取合理布置声源位置、隔声减振等措施后,排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。对项目厂界外50m范围内居民点的影响较小。

本项目废包装材料、预处理池污泥和生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运处理,石膏经压滤机压滤后收集暂存于一般固废暂存间,定期外售建筑公司作材料;废试剂瓶、检验废液、废润滑油、废润滑油桶和废弃的含油抹布、劳保用品,收集暂存于危废贮存库内,定期交由有资质的公司处置。经过处理后,项目产生的一般固体废物和危险废物不会对周边环境产生影响。

综上所述,本项目与周边环境基本相容,建设选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、建设项目由来</p> <p>原企业为四川乐山联峰盐化有限责任公司井研分公司旗下的分公司井研昊熙盐化有限责任公司，该公司于 2016 年 12 月 30 日取得了乐山市井研生态环境局（原井研县环境保护局）下发的《关于 12 万 t/a 制盐生产线项目环境影响备案报告的环保备案意见》（井环评备【2016】24 号），生产至 2018 年，后期由于经营不善，严重亏损，四川乐山联峰盐化有限责任公司井研分公司、井研昊熙盐化有限责任公司被四川研泰资产经营投资有限责任公司整体托管。为满足市场对高品质食盐的需求，并让井研县盐业走出困境，实现健康、持续、稳定发展，四川井研兴恩盐化有限责任公司于 2023 年通过公开招标，取得了原企业的经营权，并与四川研泰资产经营投资有限责任公司、井研县经济和信息化局签订了三方协议（见附件 9）。</p> <p>由于原项目受锅炉蒸汽供应能力的限制，主要设备生产能力未达到负荷上限，根据本项目主要设备生产能力与产能的匹配性分析可知（具体分析见表 2-5），本项目改建后主要生产设备最大生产能力与全厂设计产能相匹配，因此，本项目改建后锅炉蒸汽供应充足，公司通过对生产组织进行优化调整，增加年工作时间后，全厂食盐生产能力能够达到 26 万 t/a。</p> <p>2023 年 8 月，四川井研兴恩盐化有限责任公司拟投资 3000 万元在四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号建设兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气升级技改项目，利用现有厂房进行技术改造，实现复工复产。</p> <p>由于原项目使用燃煤锅炉，且冷却水未循环利用，均外排至茫溪河。本项目改建后，淘汰燃煤锅炉更新为天然气锅炉，冷却水循环利用不外排，废水、废气污染物排放量和废水量较原项目均有所减少，结合本项目“三本账”可知，本项目的改建为环境正效益项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《关于修改〈建设项目环境保护条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定和要求，本项目属于“十一、食品制造业 14 其他食品制造 149”，</p>
----------	---

应开展环境影响评价工作，环境影响评价工作类别为编制环境影响报告表。为此，四川井研兴恩盐化有限责任公司委托成都新创环保有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集，按照国家建设项目环境影响报告表的编制说明及相关环评技术规范要求，编制完成本项目环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气升级技改项目

建设单位：四川井研兴恩盐化有限责任公司

建设地点：四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号（103 度 59 分 3.818 秒；29 度 31 分 10.450 秒）。

建设性质：改建

占地面积：40531.78m²（不新增占地，该面积由三个地块组成，详见附件 3）

项目投资：本项目总投资 3000.00 万元，其中环保投资 107.50 万元，占总投资的 3.58%。

劳动定员和工作制度：本项目改建前员工人数 145 人，改建后全厂劳动定员 100 人，无新增工作人员，全年工作时间 330 天，三班制，每班工作 8 小时，厂内无员工宿舍。

3、建设内容

（1）淘汰原有 15 吨燃煤锅炉，更新为 40 吨天然气锅炉；

（2）新建两座 800 立方米的冷却塔和一个 3000 立方米的冷却循环蓄水池；

（3）淘汰原有包装设施，新建 7 条全自动包装生产线；

（4）淘汰更新生产设施、机电设施、应急安全设施、仓储设施；

本项目技改完成后全厂食盐设计产能可达到 26 万 t，本项目改建内容见下表。

表2-1 本项目改建内容一览表

项目名称	原项目情况	本项目改建后	备注
锅炉房	设有 1 台 15t/h 的燃煤锅炉，属于循环流化床锅炉。停产后才已拆除。	设置 1 台 40t/h 的燃气锅炉，并新配备 1 套软水制备系统。	/
冷却循环蓄水池	无	新增 2 座 800m ³ 的冷却塔和 1 个	/

			3000m ³ 的冷却循环蓄水池。	
食盐包装车间	设有3台自动包装机。		淘汰现有项目包装设备，新建7条全自动包装生产线。	/
卤水输送及淡盐水回输管道	由矿山修建，连接至本项目卤池区，淡盐水回输泵设置于卤池区。		由矿山修建，连接至本项目卤池区，淡盐水回输泵设置于卤池区。	/
材料库房	库房，位于项目东侧，建筑面积约1207m ² ，用于堆放厂区杂物。		将现有项目库房东北侧改建为材料库房，现有项目库房其余部分分别改造为机修车间、员工食堂、一般固废暂存间和危废贮存库，建筑面积约301.39m ² ，用于存放厂区内杂物。	/
化验中心	办公楼，位于食盐库房东南侧。		将现有项目办公楼改为化验中心，位于食盐库房东南侧。	/
员工食堂	库房，位于项目东侧，建筑面积约1207m ² ，用于堆放厂区杂物。		将现有项目库房东南侧改建为员工食堂，建筑面积约447m ² ，现有项目库房其余部分分别改造为机修车间、材料库房、一般固废暂存间和危废贮存库。	/
机修车间	库房，位于项目东侧，建筑面积约1207m ² ，用于堆放厂区杂物。		将现有项目库房东侧中部改建为机修车间，建筑面积约347.1m ² ，现有项目库房其余部分分别改造为材料库房、员工食堂、一般固废暂存间和危废贮存库。	/
厕所	2座，位于厂区西南侧。		将现有项目值班房改建为厕所，并取消旱厕。	/
废气治理设施	沸腾床干燥粉尘	1台旋风除尘器+湿式除尘器和1根20m高排气筒。停产后才已拆除。	新建1台旋风除尘器+湿式除尘器和1根20m高排气筒（DA001）。	/
	锅炉废气	1套麻石水膜脱硫除尘器和1根40m排气筒。	锅炉安装低氮燃烧器，废气经1根8m高排气筒（DA002）排放。	/
	食堂油烟	无	新建“集气罩+油烟净化器”和1根排气筒。	/
废水处理	旱厕，总容积50m ³ 。		新建预处理池，位于厂区南侧，容积为40m ³ ，用于厂区废水的预处理。	/
一般固废暂存间	库房，位于项目东侧，建筑面积约1207m ² ，用于堆放厂区杂物。		建筑面积约20m ² ，将现有项目库房东北侧改建为一般固废暂存间，现有项目库房其余部分分别改造为机修车间、员工食堂、材料库房和危废贮存库。	/
危废贮存库	库房，位于项目东侧，建筑面积约1207m ² ，用于堆放厂区杂物。		建筑面积约10m ² ，将现有项目库房东北侧改建为危废贮存库，现有项目库房其余部分分别改造为机修车间、员工食堂、一般固废暂存间和材料库房。	/
4、项目组成及主要环境问题				

本项目组成及主要环境问题见下表：

表2-2 本项目组成及主要环境问题一览表

工程分类	项目名称	建设内容	主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	卤水预处理设施	1座卤水澄清池，容积1750m ³ ；5座卤池，其中4座容积650m ³ ，1座容积1700m ³ 。本项目改建后将用于卤水暂存，为卤水暂存池。	/	/	利旧
	白水暂存	1座白水过滤池，容积180m ³ ；1座白水池容积650m ³ 。本项目改建后将用于白水暂存，为白水暂存池。	/	污泥	利旧
	制盐车间	1栋，5F，砖混结构，建筑面积约2875m ² ，设有1套五效蒸发制盐系统，由蒸发罐、加热室、循环泵、离心机、冷凝器等组成。	/	粉尘、噪声、固废	依托
	食盐包装车间	1间，建筑面积约680.75m ² ，淘汰现有项目包装设备，新建7条全自动包装生产线。		废包装材料、噪声	新建
	卤水输送及淡盐水回输管道	由矿山修建，连接至本项目卤池区，淡盐水回输泵设置于卤池区。		/	依托
仓储工程	食盐库房	4间，建筑面积约3881.17m ² ，将现有项目的2间工业氯化钠库房作为食盐库房，另2间依托现有项目食盐库房，用于存放包装后的食用盐。		/	依托
	包装库房	1间，位于项目西北侧，建筑面积约116m ² ，主要用于存放包装材料。		/	依托
	材料库房	1间，建筑面积约301.39m ² ，将现有项目库房东北侧改建为材料库房，用于堆放厂区杂物。	施工废水、施工扬尘、	/	改建
公用辅助工程	锅炉房	1间，建筑面积约1134m ² ，设置1台40t/h的燃气锅炉，并新配备1套软水制备系统。	建筑固废、施工噪声、车辆噪声、	锅炉废气、锅炉废水	改建
	化验中心	1栋，3F，建筑面积约450m ² ，将现有项目办公楼改为化验中心，位于食盐库房东南侧。	生活垃圾、生活废水	清洗废水、检验废液、废试剂瓶	改建
	机修车间	1栋，建筑面积约347.1m ² ，将现有项目库房东侧中部改建为机修车间。		危险废物	改建
	排水工程	雨污分流，雨水经周边水沟排入市政雨水管网；新增2座800m ³ 的冷却塔和1个3000m ³ 的冷却循环蓄水池，蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排；锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m ³ ）处理		生产废水、生活污水	改建

		后进入市政污水管网,再经井研县马踏镇生活污水处理站处理。											
	供水工程	来源于当地自来水管网和茫溪河水。	/	/	依托								
	供电工程	来自井研县市政电网。	/	/	依托								
办公生活设施	办公楼	1 栋, 3F, 建筑面积约 1068.77m ² , 位于厂区西南侧。	/	生活垃圾、生活污水	依托								
	员工食堂	1 栋, 建筑面积约 447m ² , 将现有项目库房东南侧改建为员工食堂。		食堂油烟、生活垃圾、生活污水	改建								
	厕所	1 座, 建筑面积约 45m ² , 将现有项目值班房改建为厕所, 并取消旱厕, 位于厂区西南侧。		废水、污泥	改建								
环保工程	废气治理	沸腾床干燥粉尘: 沸腾床产生的盐尘经旋风除尘器+湿式除尘器除尘处理后, 通过 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 排放。		粉尘	新建								
		锅炉废气: 锅炉安装低氮燃烧器, 废气经 1 根 8m 高排气筒 (DA002) 排放。		锅炉废气	新建								
		食堂油烟: 厂区食堂产生的油烟废气通过“集气罩+油烟净化器”处理后通过 1 根排气筒引至楼顶排放。		食堂油烟	新建								
	废水处理	新建预处理池, 位于厂区南侧, 容积为 40m ³ , 用于厂区废水的预处理。		生产废水、生活污水	新建								
	一般固废暂存间	1 间, 建筑面积约 20m ² , 将现有项目库房东北侧改建为一般固废暂存间。		一般固废	改建								
	危废贮存库	1 间, 建筑面积约 10m ² , 将现有项目库房东北侧改建为危废贮存库。		危险废物	改建								
	噪声治理	设备设减振基础, 安装减振垫; 制盐车间和锅炉房采用墙体隔声; 厂区设围墙, 利用围墙和食盐库房等构筑物进行阻隔。	/	噪声	依托								
	环境风险	设置了消防器材; 设置 1 个容积为 250m ³ 事故池。	/	/	依托								
<p>本次评价主要包括以上依托、新建和改建工程, 本项目卤水由矿山经管道输送至本项目厂区内, 外部输送管道全长 2.1km, 本项目厂区淡盐水回输至矿山作采卤用水, 回输管道和卤水管道均为矿山修建, 自矿山连接至本项目卤池, 该部分不属于本次评价范围。</p> <p>5、产品方案</p> <p>本项目改建后可达到 26 万 t/a 的产能, 具体产品方案见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-3 改建前后项目的产能变化</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 25%;">现有工程产能</th> <th style="width: 25%;">改建后设计产能</th> <th style="width: 30%;">改建后变化量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						项目	现有工程产能	改建后设计产能	改建后变化量				
项目	现有工程产能	改建后设计产能	改建后变化量										

产品	食盐	5万 t/a	26万 t/a	+21万 t/a
方案	工业氯化钠	7万 t/a	/	-7万 t/a
合计		12万 t/a	26万 t/a	14万 t/a

6、主要设备

本项目主要设备清单见下表。

表2-4 主要设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号	电机功率 (kW)	现有项目	改建后	变化量	备注	使用工序
1	1-4 效蒸发罐+循环泵	4000*16000	132	4	4	0	利旧	蒸发工段
2	V 效蒸发罐+循环泵	2840*5000	90	1	1	0	利旧	
3	脱氧泵	JBF80/100-200	15	2	2	0	利旧	司泵工段
4	事故泵	CEP150/100-200	30	1	1	0	利旧	
5	水喷白水泵	IS100-65-200	15	2	2	0	利旧	
6	取卤泵	JBF80/100-50	7.5	2	2	0	利旧	
7	密封水泵	CEP65/40-200	11	2	2	0	利旧	
8	地坑泵	IS100-65-200	7.5	1	1	0	利旧	
9	I 效冷凝水泵	JBF80/100-50	7.5	1	1	0	利旧	
10	盐浆泵	JLB50	15	4	4	0	利旧	
11	反冲加压泵	YBD50-I	11	1	1	0	利旧	
12	母液泵	JBF80/100-50	15	2	2	0	利旧	
13	沉盐器回收泵	JLB50	18.5	1	1	0	利旧	
14	淡盐水回输泵	/	/	1	1	0	利旧	
15	引风机	G4-68 14D 右 180°	30	1	1	0	利旧	干燥工段
16	鼓风机	9-19NO14C 左 180°	75	1	1	0	利旧	
17	抛盐器	自制	5.5	1	1	0	利旧	
18	振动筛	自制	2.2	1	1	0	利旧	
19	颗盐破碎机	5T/H	5.5	1	1	0	利旧	
20	干湿盐皮带 L=18M	B-600	5.5	2	2	0	利旧	
21	离心机主机	HR-500N	45	3	3	0	利旧	脱水工段
22	离心机油泵	/	22	3	3	0	利旧	
23	压滤机	/	/	0	1	+1	新增	
24	自动加碘机	/	/	1	1	0	利旧	加碘工序
25	卧式混料搅拌机	/	/	1	1	0	利旧	包装工序
26	自动包装机	/	/	3	7	+7	更新	
27	转卤泵	IS100-80-160	15	2	2	0	利旧	卤水处理
28	河边抽水泵	350S-75A	220	2	2	0	利旧	河边泵房
29	冷却塔	800m ³	/	0	2	+2	新增	冷却
30	冷却塔风机	LFB-60	37	0	2	+2	新增	循环

31	双吸水泵	SN400/N13	280	0	2	+2	新增	蓄水池
32	双吸水泵	SN400/N119	160	0	2	+2	新增	
33	燃气锅炉	40t/h	/	0	1	+1	新增	
35	锅炉燃烧器、风机	THG350LN-FGR	200	0	1	+1	新增	
36	给水泵	DG46/50X11J	132	0	2	+2	新增	
37	除氧泵	9-26-6.3D	11	0	2	+2	新增	
38	冷凝器循环泵	1500*4500	11	0	2	+2	新增	
39	反洗水泵	IS100-80-160	7.5	0	1	+1	新增	
40	原水泵	IS100-80-160	7.5	0	1	+1	新增	
41	软水制备系统	/	/	0	1	+1	新增	
42	变压器（制盐车间）	S11-M1800KVA	1800	1	1	+1	更新	
43	变压器（循环水池）	S11-M800KVA	800	1	1	+1	更新	
44	变压器（中心）	S11-M1000KVA	1000	1	1	+1	更新	
45	分光光度计	/	/	0	1	+1	新增	
46	酸度计	/	/	0	1	+1	新增	
47	百度仪	/	/	0	1	+1	新增	
48	滴定管	/	/	0	5	+5	新增	
49	移液管	/	/	0	10	+10	新增	
50	烧杯	/	/	0	20	+20	新增	
51	碘量瓶	/	/	0	20	+20	新增	

设备产能匹配性分析：

本项目主要设备生产能力与产能的匹配性分析见下表。

表2-5 主要生产设备生产能力与产能的匹配性

设备名称	台时产能 (t/h)	工作时间	交接班时间	设备最大生产能力 (t/a)	扩建后设计产能 (t/a)	匹配性
V 效蒸发罐	40	24h*330d	3h/d	277200	260000	匹配

根据上表数据可知，本项目改建后全厂年产食盐 26 万 t/a，该产品主要生产设备 V 效蒸发罐的最大生产能力与本项目改建后设计产能相匹配。

7、原辅材料

项目主要原辅材料及能耗见下表。

表2-6 主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	现有项目消耗量	本项目使用量	改建后增减量	全厂最大储存量	来源	备注
原料	原卤	1333333.3Nm ³ /a	2851288.4Nm ³ /a	+2717955.1Nm ³ /a	/	外购，管道输送	1Nm ³ =3.3m ³
辅料	石灰	288.85t/a	/	-288.85t/a	/	/	/
	碘酸钾	3t/a	12t/a	+9t/a	1t	外购	/
	柠檬酸铁铵	1.4t/a	/	-1.4t/a	/	外购	/

	亚铁氰化钾	0.56t/a	/	-0.56t/a	/	外购	/
	盐酸	/	100mL/a	+100mL/a	500mL	外购	化验中心
	硫酸	/	100mL/a	+100mL/a	500mL	外购	
	氨水	/	100mL/a	+100mL/a	500mL	外购	
	氯化铵	/	20g/a	+20g/a	25g	外购	
	无水乙醇	/	480mL/a	+480mL/a	500mL	外购	
	草酸	/	20g/a	+20g/a	25g	外购	
	磷酸	/	170mL/a	+170mL/a	500mL	外购	
	EDTA	/	38g/a	+38g/a	50g	外购	
	硝酸银	/	85g/a	+85g/a	100g	外购	
	氢氧化钠	/	500g/a	+500g/a	500g	外购	
	氯化钡	/	24g/a	+24g/a	25g	外购	
	润滑油	/	1t/a	+1t/a	0.2t	外购	
能源	煤	2.4 万 t/a	/	-2.4 万 t/a	/	/	/
	电	660 万 kW · h	1067 万 kW · h	+407 万 kW · h	/	市政电网	/
	水	2160m ³ /a	1901.5m ³ /a	-258.5m ³ /a	/	市政自来水管网	/
		4761600m ³ /a	127258.56m ³ /a	-4634341.44m ³ /a	/	茫溪河水	/
	天然气	0	1800 万 m ³ /a	+1800 万 m ³ /a	/	市政天然气管网	锅炉
0		0.5 万 m ³ /a	+0.5 万 m ³ /a	/	食堂		

部分原辅材料性质:

卤水：本项目卤水由上游矿山提供，经卤水管道输送至本项目厂区内卤池中，根据业主提供的卤水检验报告，本项目所使用卤水中含盐量约为 297.46g/L。

碘酸钾：是一种无机化合物，化学式为 KIO₃，为白色结晶性粉末，溶于水、稀硫酸，溶于碘化钾溶液，不溶于乙醇、液氨。用作分析试剂、氧化剂及氧化-还原滴定剂，本项目用作食盐加碘剂。

盐酸：化学式为 HCl，性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。与碱发生中和反应，并放出大量的热。

硫酸：化学式为 H₂SO₄，无色粘稠状液体，有强腐蚀性，有刺激性气味，是一种最活泼的二元无机强酸，能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。

氨水：化学式为 NH₃ · H₂O，是氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味，易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇

高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

氯化铵：化学式为 NH_4Cl ，无色晶体或白色结晶性粉末；无臭，味咸、凉；有引湿性。本品在水中易溶，在乙醇中微溶。

无水乙醇：别名无水酒精，无色透明液体，有特殊芳香味，指纯度较高的乙醇水溶液，是乙醇和水的混合物。一般情况下称浓度 99.5% 的乙醇溶液为无水乙醇。

草酸：化学式为 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ ，无色透明结晶，对人体有害，会使人体内的酸碱度失去平衡，影响儿童的发育，草酸在工业中有重要作用，草酸可以除锈。

磷酸：化学式为 H_3PO_4 ，白色固体，大于 42°C 时为无色粘稠液体，是一种常见的无机酸，是中强酸。

EDTA：化学式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_8$ ，白色无臭无味、无色结晶性粉末，不溶于乙醇和一般有机溶剂，微溶于冷水，溶于氢氧化钠、碳酸钠和氨的水溶液中。

硝酸银：化学式为 AgNO_3 ，为白色结晶性粉末，易溶于水、氨水、甘油，微溶于乙醇。

氢氧化钠：也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式为 NaOH ，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂。

氯化钡：是一种无机化合物，化学式为 BaCl_2 ，是白色的晶体，易溶于水，微溶于盐酸和硝酸，难溶于乙醇和乙醚，易吸湿，常用作分析试剂、脱水剂，制钡盐原料以及用于电子、仪表、冶金等工业。

8、水平衡

(1) 用水

本项目供水水源为市政自来水管网和茫溪河水。本项目用水情况如下。

生活用水：本项目生活用水来源为自来水，改建后全厂劳动定员为 100 人，年工作时间为 330 天，本项目无员工宿舍，食堂用餐人数约为 30 人/d，本项目办公生活用水以 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，食堂用水以 $25\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目改建后办公生活用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1650\text{m}^3/\text{a}$)，食堂用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ($247.5\text{m}^3/\text{a}$)。因此，本项目生活用水量为 $5.75\text{m}^3/\text{d}$ ($1897.5\text{m}^3/\text{a}$)。

冷却循环水池补充用水：根据业主提供资料，本项目二次蒸汽冷凝水用于补充冷却循环水池消耗量，由于二次蒸汽冷凝水为卤水蒸发后的冷凝水，其中不含有多余杂质，能够满足矿山采卤用水要求，因此多余部分淡盐水泵回矿山作采卤用水，不使用茫溪河水进行补充。则本项目改建后冷却循环水池补充用水量约为 $856.15\text{m}^3/\text{d}$ ($282529.5\text{m}^3/\text{a}$)，泵回矿山的水量约为 $640\text{m}^3/\text{d}$ ($211200\text{m}^3/\text{a}$)。

锅炉补充用水：本项目新增 1 台 40t/h 的燃气锅炉，年工作时间为 330 天，锅炉每天运行时间 24h，根据建设单位提供资料，本项目锅炉用水来源为茫溪河水，锅炉用水量为 $960\text{m}^3/\text{d}$ ($316800\text{m}^3/\text{a}$)，蒸汽冷凝水回用至锅炉房，预热过程中损耗量约为 30%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”燃气工业锅炉的产污系数计算可知，本项目锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）产生量为 32218.56t/a ，则改建后锅炉补充用水量为 $385.632\text{m}^3/\text{d}$ ($127258.56\text{m}^3/\text{a}$)。

化验中心用水：根据业主提供资料，本项目化验中心用水来源于自来水，用水量约为 $4\text{m}^3/\text{a}$ 。

洗罐用水：根据业主提供资料，本项目洗罐采用卤水洗罐，洗罐后的卤水回用于生产，不使用茫溪河水。

锅炉软水制备系统工作原理：本项目锅炉采用的软水制备系统是主要由树脂罐、盐罐和控制器组成的一体化设备，应用了离子交换原理，去除水中钙、镁等结垢离子，使得水质软化。本项目软水制备树脂采用项目生产的食盐进行再生，不外购。

(2) 排水

本项目采用雨污分流系统，雨水经周边水沟排入市政雨水管网；本项目外排废水主要为锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水。蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排。本项目排水情况如下。

生活污水：本项目员工生活污水产污系数按照 0.8 算，则本项目改建后生活污水排放量为 $4.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1518\text{m}^3/\text{a}$)。

清洗废水：根据业主提供资料，前三次清洗废水作为危废处置，化验仪器设备四次及以后清洗废水进入厂区预处理池处理后排入市政污水管网，因此，本项目化验中心清洗废水产生量约为 3.3m³/a。

锅炉废水：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”燃气工业锅炉的产污系数，其中工业废水量的产污系数为 13.56 吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化处理废水），本项目天然气锅炉年消耗天然气量为 2376 万 m³。则本项目改建后锅炉废水排放量为 32218.56t/a。

排水去向：本项目改建后外排废水主要为锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水。锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m³）处理达到达到井研县马踏镇生活污水处理站进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准后外排市政污水管网，经井研县马踏镇生活污水处理站处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂出水标准后排入茫溪河。

表2-7 本项目改建后给排水情况一览表

类别	数量	用水标准	最大日用水 (m ³)	排水系数	最大日排水量 (m ³)	本项目年排水量 (m ³)	现有项目年排水量 (m ³)	改建后年排水量 (m ³)
生活用水	办公 100人	50L/人·d	5	0.8	4	1320	1848	1320
	食堂 30人	25L/人·d	0.75	0.8	0.6	198	0	198
清洗废水	/	/	0.012	/	0.01	3.3	0	3.3
冷却循环蓄水池补充用水	/	/	856.15	0	0	0	/	0
锅炉补充用水	/	/	385.632	/	97.632	32218.56	24480	32218.56

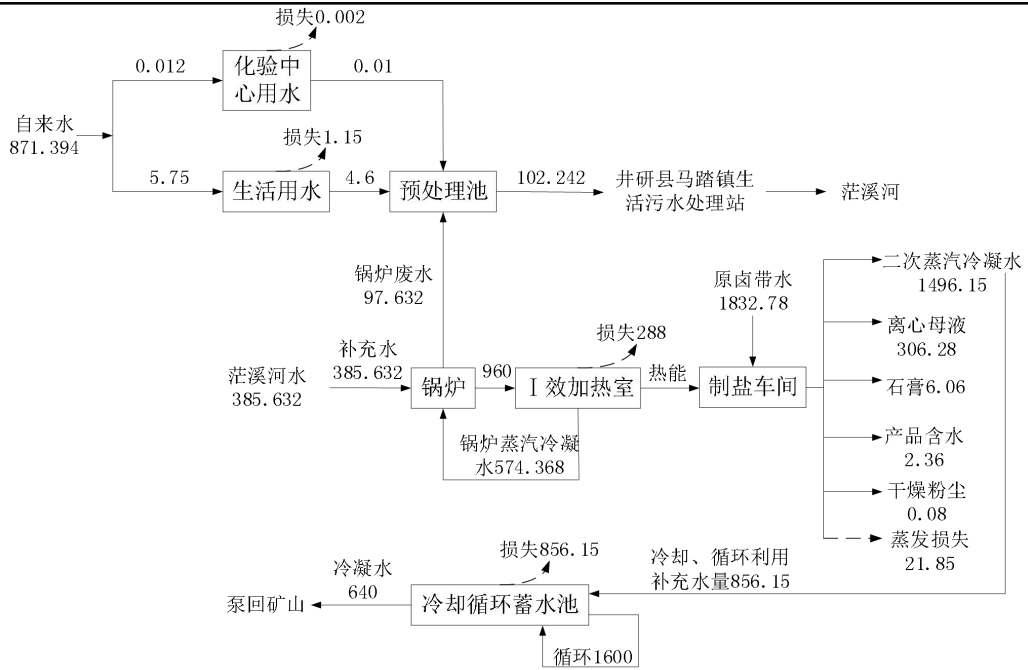


图 2-1 改建后全厂水平衡图 单位：m³/d

9、物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表2-8 本项目物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量	名称	数量
卤水	864026.79t/a	食盐	260000t/a
碘酸钾	12t/a	二次蒸汽量	493729.59t/a
/	/	离心母液	101072.41t/a
/	/	石膏	2000t/a
/	/	蒸发损失	7210.78t/a
/	/	沸腾床干燥粉尘	26t/a
合计	864038.79t/a	合计	864038.79t/a

10、蒸汽平衡

本项目扩建后全厂锅炉蒸汽平衡见下表。

表2-9 本项目扩建后全厂锅炉蒸汽平衡一览表

天然气锅炉产出		生产线消耗	
锅炉	蒸汽量	产品名称	蒸汽量
本项目 1 台 40t/h 锅炉	316800t/a	I 效加热室损耗	66528t/a
		干燥工序损耗	28512t/a
		冷凝后循环使用量	221760t/a
合计	316800t/a	合计	316800t/a

11、厂区平面布置

(1) 现有工程总平面布置方案

项目所在厂区地块呈不规则形，厂区地势条件为北面高南面低，厂区大门设在南面的东侧道路上，入口北面为门卫、办公楼；厂区东侧为库房；东北侧为煤堆场、煤灰堆场和锅炉房；煤堆场西侧设置了卤水净化区，包括卤池、卤水澄清池、白水池、白水过滤池；制盐车间布置在卤水净化区西侧，制盐车间南侧为食盐包装车间；成品库房设置在厂区西侧；值班车间及办公楼布置在厂区西南侧。沿厂区围墙及厂房外部设置卤水管道。

(2) 改建后厂区总平面布置合理性分析

改扩建完成后，厂区地势条件为北面高南面低，厂区出入口设在厂区南侧，项目厂房分别设置制盐车间和食盐包装车间；库房位于生产厂房西侧，东侧依次设置了卤水净化工序、白水净化工序，锅炉房；食盐包装车间东南侧设置了化验中心，东侧设置了冷却循环蓄水池和冷却塔；食盐库房西南侧设置了办公楼；厂区东侧由北至南分别设置了材料库房、机修车间和食堂。本项目生产车间均为全封闭厂房，产噪设施集中布设在厂区中部，厂区围墙和食盐库房等构筑物可起到阻隔作用，有利于减尘降噪、防止噪声和颗粒物对周围环境的影响。

项目改建后雨污管网分布为北面高南面低，厂区雨水排口和污水排口均设置于厂区南侧，项目制盐车间东北角所处位置为本项目厂区最高点，制盐车间以西的雨水沿厂房逆时针方向向南侧流、制盐车间以东的雨水沿厂房顺时针方向向南侧流；项目主要的外排废水为锅炉废水（包括软水制备废水和锅炉废水）、清洗废水和生活污水，废水由锅炉房接入，向西南侧流入预处理池。因此，厂区内雨水、污水均能够借助地形优势和重力作用流至排口位置。本项目雨水管网碰管位置分别位于制盐车间东北角（高程 370m）、锅炉房西北角（高程 367m）、食盐库房南侧（高程 360m），与市政雨水管网碰管位置位于项目厂区南侧厂界外（高程 360m）；污水管网接入位置为锅炉房南侧（高程 366m）、碰管位置主要位于化验中心南侧（高程 361m），与市政污水管网碰管位置位于项目厂区南侧厂界外（高程 360m）。

本项目总平面布置图见附图 5，雨污管网图见附图 9。

本项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程畅顺，管线敷设方便合理，厂区总平面布置从环保角度而言合理可行。

12、项目依托可行性分析

本项目主要依托情况见下表。

表2-10 项目主要依托情况一览表

序号	设施名称	依托设施情况	
		建设情况	依托可行性
1	卤水预处理设施	1座卤水澄清池，容积1750m ³ ；5座卤池，其中4座容积650m ³ ，1座容积1700m ³ 。	依托可行，根据业主提供资料，本项目主要生产设备，即五效蒸发罐台时产能可达40t/h，改建前由于原锅炉吨位小，蒸汽供应不足，因此原项目主要生产设备生产能力未达到负荷上限，本项目改建后年工作时间为330天，每天工作24小时，除去交接班3h，则现有五效蒸发罐生产能力可达27.72万t/a，能够满足本项目食盐27万t/a的产能。因此现有生产线能够满足本项目改建后的生产能力。
2	水净化系统	1座白水过滤池，容积180m ³ ；1座白水池容积650m ³ 。本项目改建后将用于白水暂存。	
3	制盐车间	1栋，5F，砖混结构，建筑面积约2875m ² ，设有1套五效蒸发制盐系统，由蒸发罐、加热室、循环泵、离心机、冷凝器等组成。	
4	食盐库房	4间，建筑面积约3881.17m ² ，将现有项目的2间工业氯化钠库房作为食盐库房，另2间依托现有项目食盐库房，用于存放包装后的食用盐。	依托可行，本项目改建后将2间工业氯化钠库房均作为食盐仓库，因此能够满足本项目需求。
5	卤水输送及淡盐水回输管道	由矿山修建，连接至本项目卤池区，淡盐水回输泵设置于卤池区。	依托可行，本项目改建后该部分管道仍由矿山负责，能够满足本项目需求。
6	包装库房	1间，位于项目西北侧，建筑面积约116m ² ，主要用于存放包装材料。	依托可行，本项目改建后可通过调整采购频次控制包装材料数量，因此能够满足本项目需求。
7	供水工程	来源于当地自来水管网和茫溪河水。	依托可行，本项目用水来源于当地自来水管网和茫溪河水，能够满足本项目需求。
8	供电工程	来自井研县市政电网。	依托可行，本项目用电来源于井研县市政电网，能够满足本项目需求。
9	办公楼	1栋，建筑面积约1068.77m ² ，位于厂区西南侧。	依托可行，本项目劳动定员100人，低于改建前的145人，因此现有办公楼能够满足本项目需求。
10	噪声治理	设备设减振基础，安装减振垫；制盐车间和锅炉房采用墙体隔声；厂区设围墙，利用围墙和食盐库房等构筑物进行阻隔。	依托可行
11	环境风险	设置了消防器材；设置1个容积为250m ³ 事故池。	依托可行，本项目生产车间蒸发罐依托现有设备，容积未增加，因此现有事故池能够满足本项目需求。
工艺流程	<p>一、施工期</p> <p>本项目办公楼、制盐车间和食盐包装车间直接使用，不需要进行改造。施工期主要对锅炉房、厂区东侧库房进行改造，新建两座800立方米的冷却</p>		

程
和
产
排
污
环
节

塔和一个冷却水循环蓄水池，更新食盐包装车间的设备。

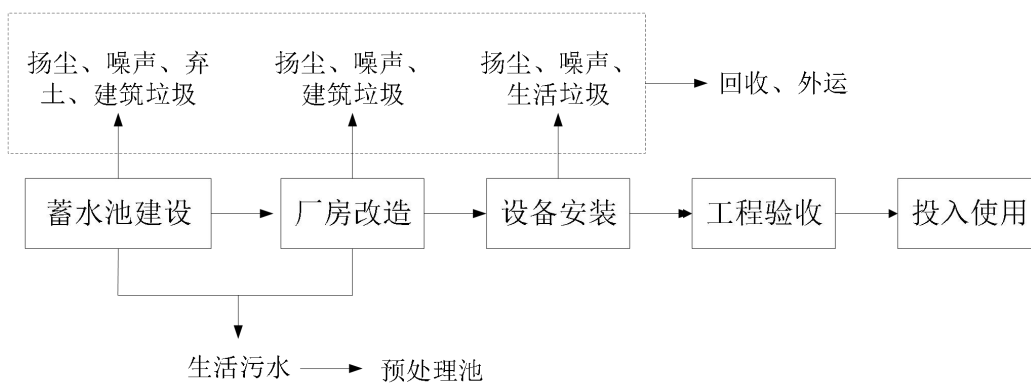


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污位置图

产污分析：

本项目施工期主要涉及房屋分隔、装修，设备安装调试，冷却水循环蓄水池的建设涉及少量土石方工程。施工期产生的污染物主要有：施工期装修扬尘；施工期噪声；施工期民工生活污水；建筑垃圾、生活垃圾、弃土等。

二、营运期

本项目主要从事盐加工，本项目改建后全厂食盐设计产能为 26 万 t/a。

本项目制盐工艺流程及产污环节图如下：

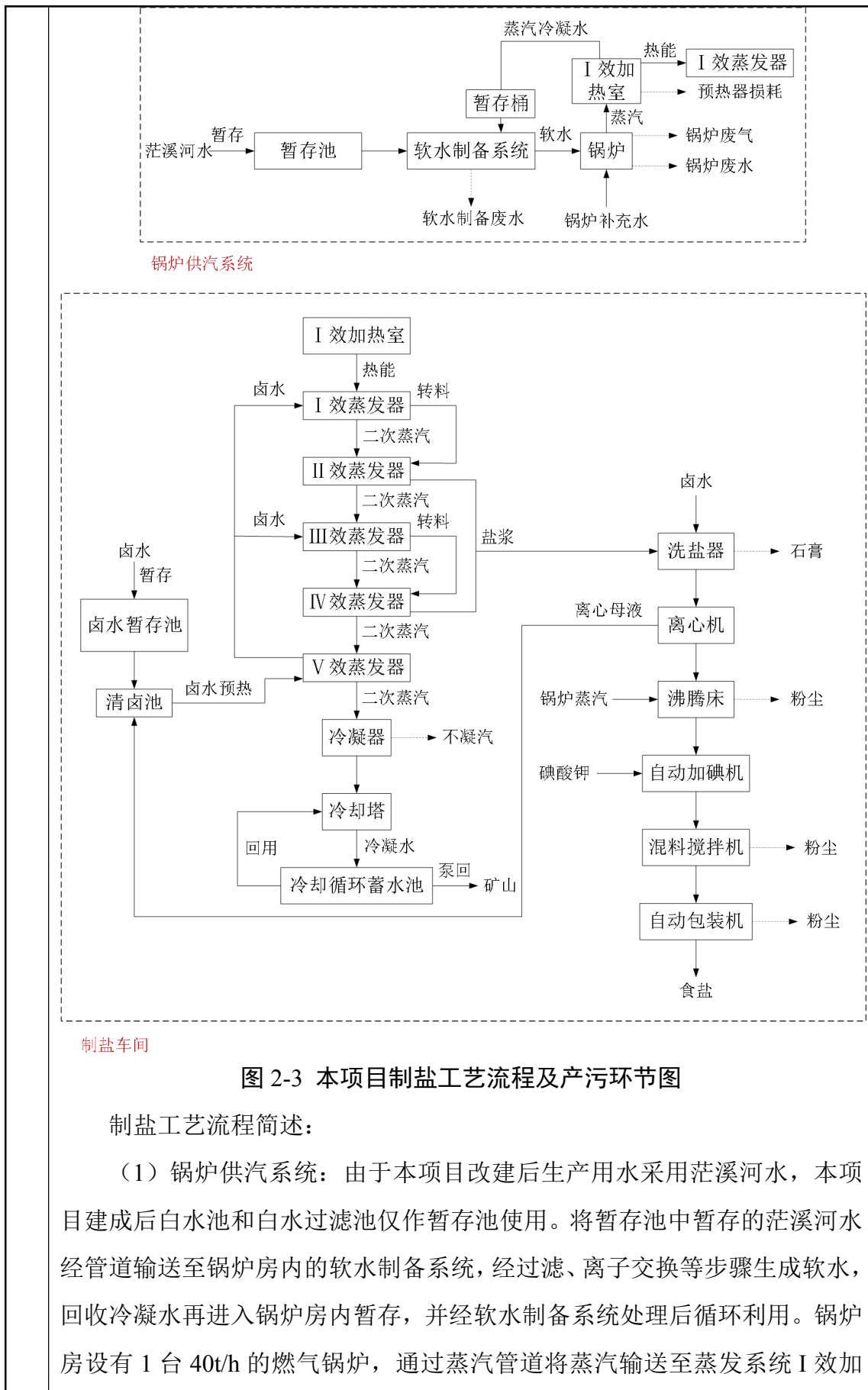


图 2-3 本项目制盐工艺流程及产污环节图

制盐工艺流程简述：

(1) 锅炉供汽系统：由于本项目改建后生产用水采用茫溪河水，本项目建成后白水池和白水过滤池仅作暂存池使用。将暂存池中暂存的茫溪河水经管道输送至锅炉房内的软水制备系统，经过滤、离子交换等步骤生成软水，回收冷凝水再进入锅炉房内暂存，并经软水制备系统处理后循环利用。锅炉房设有 1 台 40t/h 的燃气锅炉，通过蒸汽管道将蒸汽输送至蒸发系统 I 效加

热室，锅炉蒸汽在 I 效加热室完成热交换产生热能后，冷凝水经管道输送回锅炉房内暂存，并经软水制备系统处理后循环使用。

(2) 制盐系统：卤水经管道进入厂区后暂存于卤池和卤水澄清池中，根据业主提供资料，本项目外购卤水不采用石灰进行沉淀处理，卤水中的硫酸钙等杂质在洗盐工序中析出并经过沉淀去除，因此卤池和卤水澄清池仅作暂存池使用，暂存于卤水暂存池的卤水经管道直接输送至卤水池，卤水池的卤水直接泵入 V 效蒸发器先利用 V 效蒸发器的余热进行预热，预热后的卤水再进入蒸发系统中，有利于提高后续生产效率、并能够充分利用 V 效蒸发器的蒸汽余热，经过预热后的卤水分别进入 I、III 效蒸发器中加热蒸发（I 效加热室冷凝水回锅炉回收利用，蒸发器中的二次蒸汽由管道输送至冷却塔，冷却水进入冷却循环蓄水池暂存并循环使用，定期补充，多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排）。卤水在蒸发器内蒸发结晶，I 效蒸发器浓缩后的母液转入 II 效蒸发器，III 效蒸发器浓缩后的母液转入 IV 效蒸发器，II、IV 效蒸发器析出的盐浆通过盐浆泵进入洗盐器，盐浆经卤水洗掉其中的杂质（硫酸钙）后再泵入离心机进行脱水，离心母液返回母液桶再转入蒸发系统同原卤水进行预热，继续进入 I、III 效蒸发器。

五效蒸发系统：锅炉产生的饱和蒸汽通过管道进入 I 效加热室作加热源，I 效蒸发器沸腾产生二次蒸汽（卤水蒸汽）进入 II 效蒸发器，II 效蒸发器析出的盐浆通过盐浆泵进入洗盐器，二次蒸汽则继续进入 III 效蒸发器，III 效蒸发器的二次蒸汽进入 IV 效蒸发器，IV 效蒸发器析出的盐浆通过盐浆泵进入洗盐器，二次蒸汽则继续进入 V 效蒸发器，V 效蒸发器用于卤水预热，经过预热后的卤水分别进入 I、III 效蒸发器中加热蒸发，依此类推。V 效蒸发器的二次蒸汽经冷凝器冷却后，继续进入冷却塔进行喷淋冷却，冷却水和冷凝水一并进入冷却循环蓄水池循环使用，定期补充，多余部分淡盐水泵回矿山作采卤用水，不外排。

(3) 干燥系统：经离心脱水后的盐输送至沸腾床进行干燥，本项目采用沸腾床干燥，又叫流化床干燥，是指在一个设备中，将颗粒物料堆放在分布板上，当气流由设备的下部通入床层，随着气流速度加大到某种程度，固体颗粒在床内就会产生沸腾状态，起到干燥作用。干燥时冷空气经鼓风机送

至空气加热器用锅炉蒸汽间接加热到 120℃后进入干燥床的热床，后经鼓风机进入干燥床的冷床冷却。本项目离心后湿盐含水率为 3%，经干燥器干燥后含水率小于 0.3%，湿盐由干燥器顶部进入，然后经热床干燥后进入冷床冷却，干燥床冷床床体高度较高，绝大部分的盐颗粒通过自身重力沉降到干燥器底部排出，干燥床冷床上部的很少量的悬浮废气经旋风除尘器+湿式除尘器（卤水喷淋）处理后，喷淋后的卤水转入 I 效加热室同原卤水进行预热，进入各效蒸发器，尾气由 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。

（4）成品包装：经干燥的食盐冷却后加入添加剂（碘酸钾），经自动混料搅拌机搅拌均匀后，由自动包装生产线进行包装，包装好的成品转入食盐库房储存，产品包装规格为 500g/袋。

本项目化验中心工艺流程及产污环节图如下：

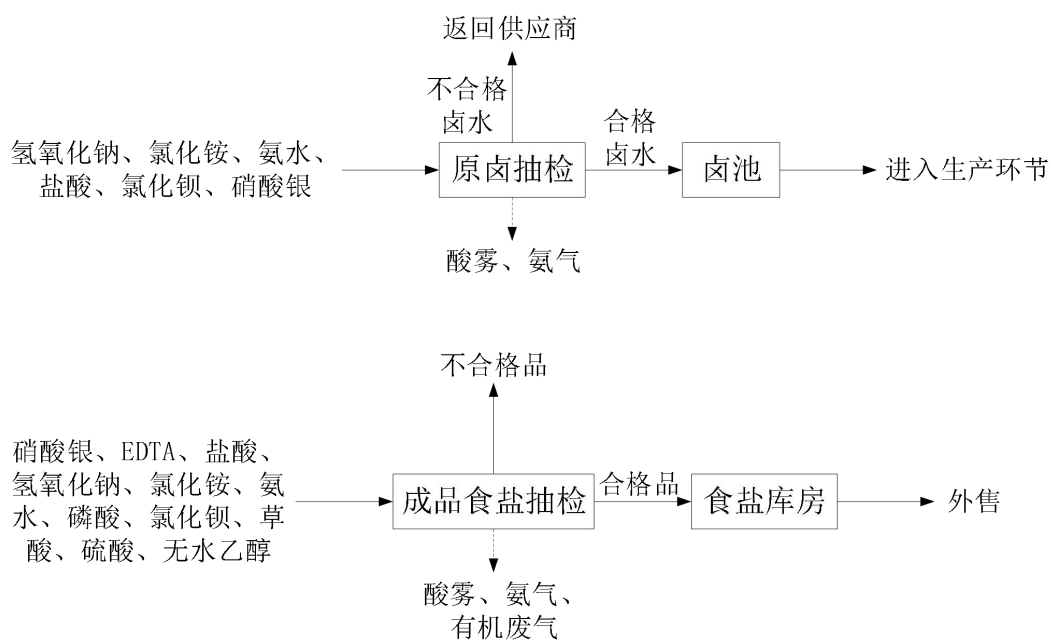


图 2-4 本项目化验中心工艺流程及产污环节图

化验中心工艺流程简述：

（1）卤水抽检：从进厂卤水中抽取样品进行检测，抽检频次为 1 次/周，依据《液体盐》（GB/T1879-2020）对卤水中的氯化钠含量进行检测，卤水检验过程所需要用到的试剂为氢氧化钠、氯化铵、氨水、盐酸、氯化钡、硝酸银，进厂卤水中的氯化钠含量应不低于 290g/L。

（2）成品食盐抽检：从成品食盐中抽取样品进行检测，抽检频次为 1 次/周，对成品食盐的粒度、白度、水分、水不溶物、氯离子、钙、镁、碘、

	<p>硫酸根、铅、亚铁氰根进行检测，其中成品盐中铅的含量委托第三方检测单位检测，成品食盐检验过程所需要用到的试剂为硝酸银、EDTA、盐酸、氢氧化钠、氯化铵、氨水、磷酸、氯化钡、草酸、硫酸、无水乙醇，以上指标应满足《食用盐》（GB/T5461-2016）中相关要求。</p> <p>本项目运营期主要污染工序：</p> <p>根据运营期的工程分析，运营期主要污染物为：</p> <p>（1）大气污染物</p> <p>在项目的运营期，产生的大气污染物主要有：</p> <p>沸腾床干燥粉尘：干燥工序产生的粉尘；</p> <p>物料转运、混料、包装粉尘：物料转运、混料、包装工序产生的粉尘；</p> <p>锅炉废气：天然气锅炉燃烧产生的废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x等污染物；</p> <p>化验中心废气：化验中心盐酸、硫酸、无水乙醇、氨水和草酸在操作过程中挥发的酸雾、氨气和有机废气。</p> <p>（2）水污染物</p> <p>本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排；因此，本项目运营期主要的外排废水为锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水。</p> <p>（3）噪声</p> <p>项目运营期噪声主要来源于生产设备、水泵和冷却塔产生的噪声。</p> <p>（4）固废</p> <p>项目运营期产生的固体废物主要为一般固体废物和危险废物。一般固体废物包括废包装材料、预处理池污泥、石膏和生活垃圾；危险废物包括废试剂瓶、检验废液、废润滑油、废润滑油桶和废弃的含油抹布、劳保用品。</p>
与项目有关	<p>本项目属于改建项目，与本项目有关的原有环境问题主要是现有项目产生的废水、废气、固废、噪声等。</p> <p>一、现有项目概况</p> <p>1、现有项目环保手续履行情况</p>

的原有环境污染问题

现有项目由于经营不善，已于 2018 年歇业停产，生产主体为四川乐山联峰盐化有限责任公司井研分公司、井研昊熙盐化有限责任公司，位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号(103 度 59 分 3.818 秒;29 度 31 分 10.450 秒)，现有项目已经建设完成卤水预处理系统、水净化系统、蒸发制盐系统、食盐包装系统、库房、锅炉房等。

2016 年 12 月，四川乐山联峰盐化有限责任公司井研分公司委托四川省顺蓝天环保科技咨询有限公司编制完成了《12 万 t/a 制盐生产线项目环境影响备案报告》，于 2016 年 12 月 30 日取得了乐山市井研生态环境局（原井研县环境保护局）下发的《关于 12 万 t/a 制盐生产线项目环境影响备案报告的环保备案意见》（井环评备【2016】24 号）（见附件 5）；2014 年 6 月 13 日，四川乐山联峰盐化有限责任公司井研分公司取得了排放污染物许可证（见附件 7）；由于公司于 2018 年歇业停产，故后续未进行固定污染源排污登记。现有项目运营期间未收到环保方面的投诉。

表2-11 现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	环评批复文号及时间/排污许可编号
1	12 万 t/a 制盐生产线项目环境影响备案报告	井环评备【2016】24 号
2	排放污染物许可证	川环许 L05520

2、现有项目组成

经与建设单位核实及现场勘查，现有项目组成见下表。

表2-12 现有项目组成一览表

工程分类	项目名称	备案表及批复阶段要求	主要环境问题	运营阶段
主体工程	卤水预处理设施	1 座卤水澄清池，容积 1750m ³ ；5 座卤池，其中 4 座容积 650m ³ ，1 座容积 1700m ³ 。	盐泥	/
	水净化系统	1 座白水过滤池，容积 180m ³ ；1 座白水池容积 650m ³ ；1 套软水系统位于锅炉房内。	软水制备废水、污泥	软水系统停产后已拆除
	制盐车间	1 栋，5F，砖混结构，建筑面积 2875m ² 设有 1 套五效蒸发制盐系统，由蒸发罐、加热室、循环泵、离心机、冷凝器等组成。	粉尘、噪声	/
	食盐包装车间	1 间，建筑面积约 680.75m ² ，设有 3 台自动包装机。	废包装材料	/
	卤水输送及淡盐水回输	由矿山修建，连接至本项目卤池区，淡盐水回输泵设置于卤池区。	/	/

		管道			
仓储工程	工业氯化钠仓库	2间, 建筑面积约 1430.81m ² , 用于存放包装后的工业氯化钠。	/	/	
	食盐库房	2间, 建筑面积约 2450.36m ² , 用于存放包装后的食用盐。	/	/	
	包装库房	1间, 位于项目西北侧, 建筑面积约 116m ² , 主要用于存放包装材料。	/	/	
	库房	项目东侧, 建筑面积约 1125.49m ² , 用于堆放厂区杂物。	/	/	
公用辅助工程	供水工程	生产用水为来源于茫溪河; 生活用水来源于当地自来水管网。	/	/	
	供电工程	来自井研县市政电网。	/	/	
	锅炉房	1栋, 4F, 建筑面积约 1134m ² , 设有 1台 15t/h 的燃煤锅炉, 属于循环流化床锅炉。	燃煤废气、锅炉废水		停产后可拆除
	煤堆场	位于项目东北侧, 露天堆场, 占地面积约 3000m ² 。	扬尘		停产后可拆除
	煤灰堆场	位于项目中部, 露天堆场, 占地面积约 2500m ² 。	扬尘		停产后可拆除
	排水工程	雨污分流; 雨水经周边水沟排入附近沟渠, 冷凝水、冷却水、锅炉废水、软水制备废水经管道直接排放至茫溪河; 生活污水经旱厕收集处理后田干周边的农田和菜地施肥。	/		旱厕停产后可拆除
办公生活设施	门卫	位于厂区门口, 建筑面积约 50m ² 。	生活垃圾		/
	办公楼	3栋, 分别位于厂区大门、食盐库房东南侧、厂区西南侧, 总建筑面积约 1518.77m ² 。	生活垃圾、生活污水		/
	值班房	1栋, 位于厂区西南侧, 建筑面积约 45m ² 。	生活垃圾、生活污水		/
	旱厕	2座, 位于厂区西南侧, 总容积 50m ³ 。	废水、污泥		停产后可拆除
环保工程	废气治理	<p>一、沸腾床产生的盐尘经旋风除尘器和湿式除尘器除尘处理后, 再经由 20m 排气筒排放。引风机风量为 50000m³/h, 旋风除尘器和湿式除尘器的除尘效率分别为 90%和 95%, 总效率为 99.5%;</p> <p>二、盐在输送过程重力沉降阶段盐栈桥均置于密闭输送管道内, 车间为全封闭式。</p> <p>三、燃煤废气经过引风机 (风量为 50000m³/h) 收集后再由麻石水膜脱硫除尘器采用石灰-石膏祛湿法烟气脱硫工艺 (除尘效率为 98%, 脱硫效率为 80%) 处理后经 40m 排气筒排放。</p> <p>四、厂区煤堆场、煤灰堆场地面进行硬化处理防止地面扬尘; 增设 3m</p>	粉尘、燃煤废气		废气处理设施停产后可拆除

		防风抑尘网对煤堆场和煤灰堆场进行严密围挡；车辆在运输过程中应进行遮盖；运输车辆必须实施限速行驶，同时要运输道路尽量进行洒水抑尘；在运输出口放置防尘垫对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭。		
	废水处理	旱厕，旱厕做了一般防渗	生活污水	停产已拆除
	噪声治理	设备设减振基础，安装减振垫；制盐车间和锅炉房采用墙体隔声；厂区设围墙，利用围墙和食盐库房等构筑物进行阻隔。	噪声	/
	固废处置	锅炉灰渣、除尘石膏和盐泥外售处理；白水过滤池污泥和生活垃圾交由环卫部门清运；废包装材料废品收购站回收。	固废	/
	环境风险	设置了消防器材；1个容积为250m ³ 事故池；卤池区地面应采取严格的防渗处理，以水泥地面硬化的方式，渗透系数<10 ⁻⁷ cm/s。	/	/

3、现有项目产品方案

现有项目产品方案及数量见下表。

表2-13 现有项目产品方案及数量

序号	产品名称	设计年产量（万 t/a）
1	食用盐	5
2	工业氯化钠	7
合计		12

4、现有项目设备清单

现有项目主要设备清单见下表所示。

表2-14 现有项目主要设备一览

序号	设备名称	设备型号	电机功率(kW)	原环评数量	使用工序
1	1-4 效蒸发罐+循环泵	4000*16000	132	4	蒸发 工段 司泵 工段
2	V 效蒸发罐+循环泵	2840*5000	90	1	
3	脱氧泵	JBF80/100-200	15	2	
4	事故泵	CEP150/100-200	30	1	
5	水喷白水泵	IS100-65-200	15	2	
6	取卤泵	JBF80/100-50	7.5	2	
7	密封水泵	CEP65/40-200	11	2	
8	地坑泵	IS100-65-200	7.5	1	

9	I 效冷凝水泵	JBF80/100-50	7.5	1		
10	盐浆泵	JLB50	15	4		
11	反冲加压泵	YBD50-I	11	1		
12	母液泵	JBF80/100-50	15	2		
13	沉盐器回收泵	JLB50	18.5	1		
14	卤水输送及淡盐水回输管道	/	/	1		
15	引风机	G4-68 14D 右 180°	30	1	干燥 工段	
16	鼓风机	9-19NO14C 左 180°	75	1		
17	抛盐器	自制	5.5	1		
18	振动筛	自制	2.2	1		
19	颗盐破碎机	5T/H	5.5	1		
20	干湿盐皮带 L=18M	B-600	5.5	2		
21	离心机主机	HR-500N	45	3	脱水 工段	
22	离心机油泵	/	22	3		
23	自动加碘机	/	/	1	加碘 工序	
24	卧式混料搅拌机	/	/	1	包装 工序	
25	自动包装机	ZL220ASY	/	3		
26	转卤泵	IS100-80-160	15	2	卤水 处理	
27	河边抽水泵	350S-75A	220	2	河边 泵房	
28	燃煤锅炉	15t/h	/	1	燃煤 锅炉 房	
29	锅炉鼓风机	9-19-14D	75	1		
30	锅炉引风机	Y4-73-14D	75	1		
31	付床风机	9-26-6.3D	22	1		
32	除氧器	1500*4500	7.5	2		
33	上水泵	DG46/37	37	1		
34	盐水泵	IS100-80-160	15	1		
35	白水泵	IS80/100-50	7.5	2		
36	变压器	S9-630/10	630	1		配电 室
37	变压器	S9-1000/10	1000	1		
38	变压器	S9-800/10	800	1		

5、现有项目原辅材料

现有项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表2-15 现有项目主要原辅材料及能源消耗情况列表

类别	名称	环评年耗量	来源	备注
原料	原卤	44 万 m ³	外购, 管道输送	/
辅料	石灰	288.85t	外购	/
	碘酸钾	3t	外购	/
	柠檬酸铁铵	1.4t	外购	/
	亚铁氰化钾	0.56t	外购	/
能源	煤	2.4 万 t	外购	/
	电	660 万 kW·h	市政电网	/

	水	476.16 万 m ³	茫溪河	/
		2160m ³	自来水管网	/

二、现有项目工艺流程

现有项目生产工艺流程及产污环节图如下：

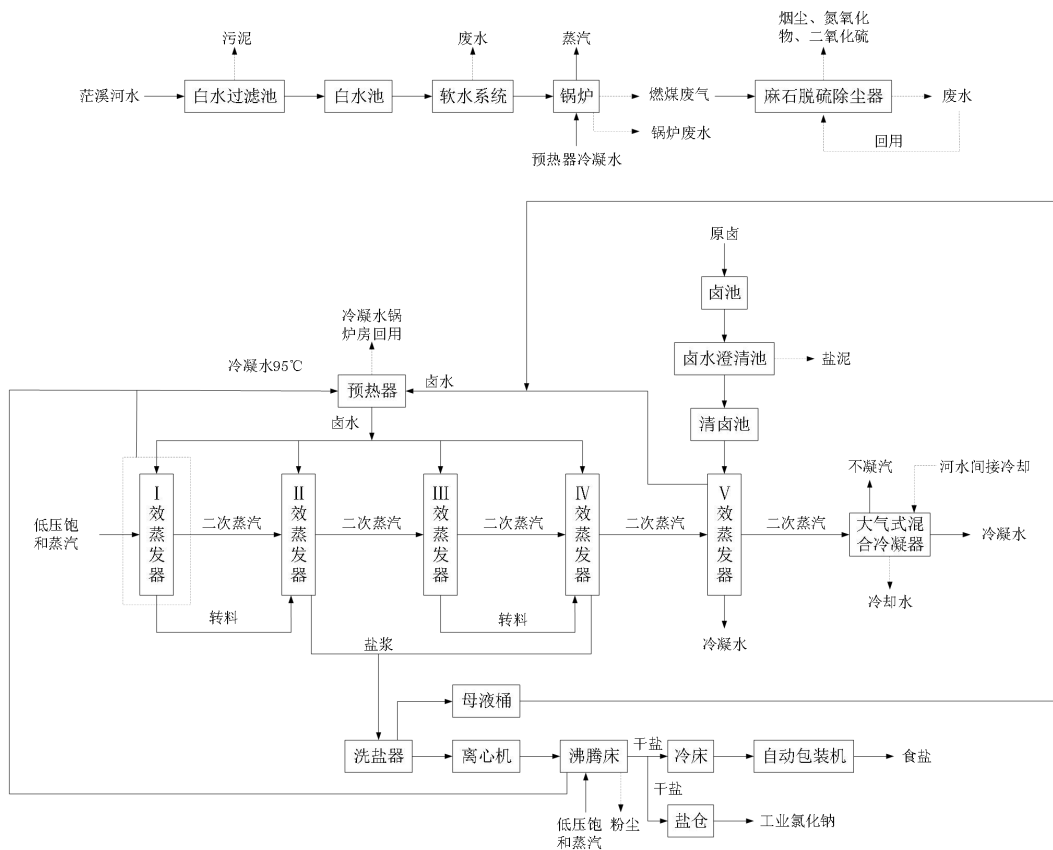


图 2-5 现有项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

锅炉软水及供汽系统：由泵抽上来的茫溪河河水进入白水过滤池，将水里的杂质过滤后进入白水池，再将白水池的水输送到锅炉房内的软水系统，经过滤、离子交换等步骤生成软水，回收冷凝水经除氧器生产软水，进入锅炉。锅炉房设有 1 台 15t/h 的燃煤锅炉，通过蒸汽管道将蒸汽输送至五效蒸汽加热系统。

五效蒸汽加热系统：锅炉产生的饱和蒸汽通过管道进入 I 效加热器作加热源，I 效蒸发器沸腾产生二次蒸汽（卤水蒸汽）进入 II 效加热器，依此类推，II 效蒸发器的二次蒸汽进入 III 效加热器，III 效蒸发器的二次蒸汽进入 IV 效加热器，IV 效蒸发器的二次蒸汽进入 V 效加热器。V 效蒸发器的二次蒸汽进入大气式混合冷凝器，由泵抽上来的茫溪河水（作为间接冷却水）进

入大气式混合冷凝器进行间接冷却，冷却水和冷凝水全部排入茫溪河。各效级在热交换过程中产生的冷凝水直接排入茫溪河。

制盐系统：将卤池里的原卤水经管道输送至卤水澄清池，将卤水中的杂质进行沉降处理，去除杂质的卤水经管道输送至卤水池，卤水池的卤水直接泵入 V 效蒸发器利用 V 效蒸发器的余热进行预热，再转入预热器进行逐级预热，逐级预热后的卤水依次进入 I、II、III、IV 效蒸发器（I 效加热室冷凝水回锅炉回收利用）。卤水在蒸发器内蒸发结晶，I 效蒸发器浓缩后的母液转入 II 效蒸发器，III 效蒸发器浓缩后的母液转入 IV 效蒸发器，II、IV 效蒸发器析出的盐浆进入洗盐器，盐浆经卤水洗掉细小盐颗粒和杂质后再泵入离心机进行脱水，离心母液返回母液桶再转入预热器同原卤水进行预热，进入各效蒸发器。经离心脱水后的盐输送至沸腾床进行干燥（沸腾床蒸汽冷凝水进入预热器进行余热利用），根据生产需要，工业氯化钠干燥后输送至工业氯化钠仓库，食盐经干燥后加入添加剂进入冷床冷却后，再由自动包装机进行包装。

干燥系统：项目干燥系统采用沸腾床干燥，又叫流化床干燥，是指在一个设备中，将颗粒物料堆放在分布板上，当气流由设备的下部通入床层，随着气流速度加大到某种程度，固体颗粒在床内就会产生沸腾状态，起到干燥作用。干燥时冷空气经鼓风机送至空气加热器用蒸汽间接加热到 120℃ 后进入干燥床的热床，后冷空气经鼓风机进入干燥床的冷床。本项目湿盐含水率为 25%，经干燥器干燥后含水率小于 0.3%，湿盐由干燥器顶部进入，然后经热床干燥后进入冷床冷却，干燥床冷床床体高度较高，绝大部分的盐颗粒通过自身重力沉降到干燥器底部排出，干燥床冷床上部的很少量的悬浮废气经旋风除尘器及湿式除尘器二级除尘后，由引风机高空排放。干燥器及旋风除尘器分离出来的干盐进入工业氯化钠仓库。

三、现有项目污染防治措施及达标分析

由于现有项目已于 2018 年停产，因此该部分数据及信息来源于环评备案报告。经与建设单位核实及现场勘查，现有项目污染防治措施如下。

1、废气污染防治措施

（1）沸腾床产生的粉尘

现有项目沸腾床产生的粉尘量为 361.08t/a，沸腾床干燥时产生的盐尘经引风机收集后由旋风除尘器和湿式除尘器除尘处理后，再经 1 根 20m 高排气筒排放。引风机风量为 50000m³/h，旋风除尘器和湿式除尘器的除尘效率分别为 90%和 95%。经除尘器处理后粉尘的排放量为 1.805t/a，排放速率为 0.25kg/h，排放浓度 5.015mg/m³。

现有项目停产后，环保设施及排气筒已拆除，根据现场勘察，本项目改建前不存在遗留环境问题。

(2) 生产车间无组织盐尘

现有项目生产均在车间内进行，生产过程中无组织排放的盐粉尘较少，进入工业氯化钠仓库和食盐包装车间的盐栈桥均置于密闭输送管道内，车间为全封闭式，因此盐尘产生量少，采取车间内无组织排放。

(3) 燃煤废气

现有项目锅炉煤耗量约 24000t/a，锅炉燃煤产生的废气经过引风机（风量为 50000m³/h）收集后再由麻石水膜除尘器处理后经 40m 排气筒排放，经处理后 SO₂ 的排放量为 322.5t/a，排放速率为 44.79kg/h，排放浓度为 895.83mg/m³；烟尘的排放量为 252.6t/a，排放速率为 35.08kg/h，排放浓度为 701.67mg/m³；氮氧化物的排放量为 74.64t/a，排放速率为 10.37kg/h。环评要求将麻石水膜除尘器升级为麻石水膜脱硫除尘器。

现有项目停产后，燃煤锅炉及其环保设施已拆除，根据现场勘察，本项目改建前不存在遗留环境问题。

(4) 煤堆场及转运环节产生的扬尘：洒水降尘，使煤堆保持表面含水率在 6%以上。

现有项目停产后，煤堆场已拆除，根据现场勘察，本项目改建前不存在遗留环境问题。

2、废水污染防治措施

现有项目软水制备废水、锅炉废水、二次蒸汽冷凝水、冷却水直接排放；湿式除尘器除尘废水为含盐废水，回到卤水池进行回收利用；燃煤脱硫除尘废水经沉淀池沉淀后，再泵入麻石水膜脱硫除尘器进行循环利用，不外排。

职工生活废水：职工生活污水经旱厕（50m³）收集后用于周边农田肥料。

项目周边有较多的农田、树林分布，能消纳项目产生的生活污水。

3、噪声污染防治措施

- (1) 各类动力设备进行了基础减振，安装减振垫；
- (2) 制盐车间和锅炉房采用了墙体隔声；
- (3) 选用低噪声设备，对产噪设备进行了合理布置；
- (4) 对运行设备勤检修、多维护，确保设备在最佳工况下运行；
- (5) 合理利用地形降低噪声，北侧厂界为土坡，在北侧厂界处设有围墙，利用围墙和食盐库房等构筑物进行阻隔。

4、固体废物处置情况

- (1) 锅炉燃煤产生的炉渣和燃煤脱硫除尘设施产生的煤灰、石膏外售作为建筑材料综合利用；
- (2) 白水过滤池污泥收集后定期交由环卫部门清运处理；
- (3) 盐泥与锅炉产生的灰渣一起外售作为建筑材料综合利用；
- (4) 废包装材料交由废品收购站回收；
- (5) 生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运处理。

四、现有项目存在问题及拟采取的整改措施

现有项目已于 2018 年歇业停产，经现场勘查，主要还存在以下环境问题：

- (1) 现有项目卤水澄清池中有残留盐泥未进行处理；
- (2) 现有项目厂区雨污分流不彻底，存在混排现象；
- (3) 现有项目软水制备废水、锅炉废水、二次蒸汽冷凝水、冷却水、锅炉蒸汽冷凝水均直接排放至茫溪河。

整改要求：

- (1) 及时将卤水澄清池中残留盐泥收集暂存，并外售处理；
- (2) 本项目改建过程中应对厂区雨污管网进行检查、维修，根据实际情况对雨水管网进行改造，确保后期运营过程中做到厂区内雨污分流；
- (3) 本项目改建后软水制备废水、锅炉废水经预处理池处理后排入市政污水管网，二次蒸汽冷凝水、冷却水循环使用不外排，锅炉蒸汽冷凝水循环使用不外排。



卤水澄清池中残留盐泥

图 2-6 现有工程存在的问题照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、环境空气质量</p> <p>(一) 环境空气质量区域达标判定</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 对项目所在区域进行达标判定, 优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的质量数据, 因此本次采用乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室《关于 2022 年 12 月及全年环境空气质量情况的通报(2023 年第 2 期)》。</p> <p>根据乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室《关于 2022 年 12 月及全年环境空气质量情况的通报(2023 年第 2 期)》, 井研县空气质量中 SO₂ 年平均浓度值为 5.8μg/m³、NO₂ 年平均浓度值为 17.2μg/m³、PM₁₀ 年平均浓度值为 57.5μg/m³、PM_{2.5} 年平均浓度值为 41.5μg/m³、O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度值为 140μg/m³、CO 日均值第 95 百分位浓度值为 1.1mg/m³。因此, 井研县环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳和细颗粒物浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准, 可吸入颗粒物浓度不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中达标区域判断的方法, 根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013) 相关规定, 井研县属于非达标区。</p> <p>达标规划:</p> <p>根据《乐山市空气质量限期达标规划(2017-2025)》, 乐山市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后, 在 2025 年底前实现空气质量 6 项主要污染物(二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧) 全面达标。</p> <p>本项目所在区域不达标指标 PM_{2.5} 年平均质量浓度预期可达到小于 35μg/m³ 的要求, 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准的要求。</p> <p>乐山市空气质量达标规划指标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 乐山市空气质量达标规划指标</p>
----------	--

序号	环境质量指标单位： ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2016年 现状值	目标值		国家空气 质量标准	属性
			近期 2020 年	中远期 2025 年		
1	二氧化硫年均浓度	17.3	≤ 20		≤ 60	约束
2	二氧化氮年均浓度	34	≤ 40		≤ 40	约束
3	可吸入颗粒物年均 浓度	80	-	力争 70	≤ 70	约束
4	细颗粒物年均浓度	53.7	≤ 45.5	力争 35	≤ 35	约束
5	CO 日平均值的第 95 百分位数 (mg/m^3)	1.7	≤ 2		≤ 4	约束
6	臭氧日最大 8 小时 平均值的第 90 百分 位数	143	≤ 160		≤ 160	指导
7	空气质量优良天数 比例 (%)	72.4	≥ 79.1	-	-	预期

(二) 其他污染物环境质量现状评价

本次委托四川合力新创环境监测有限公司于 2023 年 10 月 7 日~2023 年 10 月 9 日对项目区域环境质量进行了监测。

本次改建项目环评中需要监测污染物为 TSP。

(1) 监测点位、监测因子、监测时间及频次

监测点位布设：共设置 1 个现状监测点，具体点位布设见下表：

表3-2 大气环境质量现状监测点位

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
1#	项目所在地下风向	TSP	连续监测 3 天，测 24 小时 平均值	2023 年 10 月 7 日 ~2023 年 10 月 9 日

(2) 采样及分析方法

监测时采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单要求执行。

(3) 评价方法

本次评价采用单项标准指数法。标准指数 P_i 计算表达式：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中： P_i —— i 种污染物标准指数值；

C_i —— i 种污染物实测浓度值， mg/Nm^3 ；

C_{oi} —— i 种污染物标准浓度值， mg/Nm^3 。

单项标准指数 P_i 大于 1，表明该点环境质量劣于评价标准等级，反之，则满足评价标准。

(4) 评价标准

环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

(5) 监测结果

环境空气质量现状（监测结果）如下表所示：

表3-3 环境空气监测结果

监测点位编号	检测项目	采样时间		检测频次及结果
				24h 均值
1#	TSP (mg/m ³)	2023.10.7	13:00-次日 13:00	0.181
		2023.10.8	13:02-次日 13:02	0.188
		2023.10.9	13:04-次日 13:04	0.183

评价结果表明，本项目区域内其他污染物 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准中限值要求。

二、地表水环境质量现状

本项目污水属于间接排放，厂区内污水经预处理池处理达到达到井研县马踏镇生活污水处理站进水水质标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，氨氮、总磷处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准后，纳管进入井研县马踏镇生活污水处理站，尾水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂出水标准后排入茫溪河。

本项目根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.6.3 水环境质量现状调查据“6.6.3.1-6.6.3.2 根据不同评价等级对应的评价时期要求开展水环境质量现状调查。应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”。为了解区域地表水环境质量现状，本次评价引用乐山市生态环境局发布的《乐山市地表水水质质量月报（2022 年 6 月~2023 年 5 月）》的地表水评价结果，由该评价结果可知，本项目接纳水体茫溪河水质均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准，区域地表水环境质量良好。

三、声学环境质量

本次评价委托四川合力新创环境监测有限公司于 2023 年 10 月 7 日对本

项目区域噪声进行了现场监测。

1、监测因子

等效连续 A 声级。

2、监测点位

本次共设置了 7 个监测点，监测点位见下表。

表3-4 噪声监测点位一览表

编号	监测点名称	监测项目	执行标准
1#	项目东厂界外 1m	等效连续 A 声级 Leq (A)	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
2#	项目西厂界外 1m		
3#	项目北厂界外 1m		
4#	项目南厂界外 1m		执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准
5#	项目厂界西侧居民点墙外 1m 处		执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
6#	项目厂界北侧居民点墙外 1m 处		
7#	项目厂界东北侧居民点墙外 1m 处		

3、监测周期及频率

监测 1 天，每天昼夜各 1 次。

4、监测结果及评价

表3-5 噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

检测点位	检测时间及检测结果 Leq	
	2023.10.7	
	昼间	夜间
1#项目东侧厂界外 1m，距地高 1.3m 处	49	44
2#项目西侧厂界外 1m，距地高 1.3m 处	50	45
3#项目北侧厂界外 1m，距地高 1.3m 处	48	43
5#项目厂界西侧居民点墙外 1m，距地高 1.3m 处	48	43
6#项目厂界北侧居民点墙外 1m，距地高 1.3m 处	47	42
7#项目厂界东北侧居民点墙外 1m，距地高 1.3m 处	49	43

备注：主要声源为交通噪声。

表3-6 噪声监测结果续表 单位：dB (A)

检测点位	检测时间		检测结果 Leq	车流量 (辆/20min)		
				大型车	中型车	小型车
4#项目南侧厂界外 1m，距地高 1.3m 处	2023.10.7	13:50-14:10	73	72	6	112
		22:37-22:57	72	54	0	13

备注：主要声源为交通噪声。

	<p>由监测结果可以看出，4#项目南侧厂界监测点噪声值不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，根据现场监测情况，该点位超标原因主要为本项目厂界南侧国道车流量大，主要声源为交通噪声。除4#项目南侧厂界监测点以外，本项目其余噪声监测点昼间夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，本项目区域声环境质量较好。</p> <p>四、生态环境质量</p> <p>本项目所在地为四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街74号，据现场勘探，项目所在地调规后属于马踏工业园区，现状不属于马踏工业园区，该区域内人类活动频繁，不存在原生植被。项目所在区域内无野生动物及珍稀植物，无文物古迹等需特殊保护的目标，因此该区域生态系统敏感程度低。</p>
环 境 保 护 目 标	<p>一、项目外环境关系</p> <p>本项目位于四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街74号，根据现场踏勘，本项目外环境概况为：北侧35m处为3#居民点，28m处为4#居民点，39m处为5#居民点，61m处为6#居民点，179m处为7#居民点，310m处为8#居民点，123m处为11#居民点；东北侧117m处为9#居民点，277m处为马踏中学，290m处为10#居民点；东侧紧邻为马踏场镇；东南侧380m处为17#居民点，436m处为18#居民点；南侧紧邻为乐山市井研邦合顺机动车检测有限公司，48m处为茫溪河，120m处为牧源种畜科技公司，332m处为盛丰纺织厂，342m处为井研县鑫源种猪养殖基地（已闲置）；西南侧84m处为15#居民点，218m处为16#居民点，340m处为乐山市乐川洗涤用品厂，470m处为井研县新星海水晶厂；西侧4m处为2#居民点，28m处为1#居民点，152m处为红盛小区；西北侧124m处为12#居民点，304m处为13#居民点，434m处为14#居民点。</p> <p>二、主要环境保护目标</p> <p>1、大气环境</p> <p>本次评价的大气环境保护目标为厂界外500m范围内的自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。环境保护级别：不因本项目的实施而改变评价区域内环境空气质量，即满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。</p>

2、声环境

本次评价的声学环境重点保护目标确定为：项目周边 50m 范围内的声学环境质量。周围环境噪声质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区域标准限值要求。

3、地下水环境

地下水水质不因本项目的建设和营运而恶化，不改变现有的水体功能，评价区域内水体水质应达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

4、生态环境

不因本项目的建设改变该地区生态环境。

本项目环境保护目标详见下表。

表3-7 本项目环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	最近距离 (m)	规模	阻隔关系、高差	环境功能
大气环境	1#马踏村 12 组散户	西	28	约 3 户, 9 人	制盐车间和锅炉房采用墙体隔声; 厂区设围墙, 利用围墙和食盐库房等构筑物进行阻隔, 最大高差 10m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准
	2#马踏村 12 组散户	西	4	约 2 户, 6 人		
	3#马踏村 12 组散户	北	35	约 3 户, 9 人		
	4#马踏村 12 组散户	北	28	约 1 户, 3 人		
	5#马踏村 12 组散户	北	39	约 3 户, 9 人		
	6#马踏村 12 组散户	北	61	约 5 户, 15 人		
	7#马踏村 12 组散户	北	179	约 1 户, 3 人		
	8#马踏村 12 组散户	北	310	约 4 户, 12 人		
	9#马踏村 12 组散户	东北	117	约 6 户, 18 人		
	10#马踏村 12 组散户	东北	290	约 20 户, 60 人		
	11#马踏村 12 组散户	北	123	约 22 户, 66 人		
	12#马踏村 12 组散户	西北	124	约 16 户, 48 人		
	13#马踏村 12 组散户	西北	304	约 6 户, 18 人		
	14#马踏村 12 组散户	西北	434	约 3 户, 9 人		
	15#红五月村散户	西南	84	约 2 户, 6 人		
	16#红五月村散户	西南	218	约 11 户, 33 人		
	17#石泉村散户	东南	380	约 13 户, 39 人		
	18#石泉村散户	东南	436	约 6 户, 18 人		
	红盛小区	西	152	约 48 户, 144 人		
声环境	1#马踏村 12 组散户	西	28	约 3 户, 9 人	制盐车间和锅炉房采用墙体隔声; 厂区设围墙, 利用围墙和食盐库房等构	声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区域标准限值
	2#马踏村 12 组散户	西	4	约 2 户, 6 人		
	3#马踏村 12 组散户	北	35	约 3 户, 9 人		
	4#马踏村 12 组散户	北	28	约 1 户, 3 人		
	5#马踏村 12 组散户	北	39	约 3 户, 9 人		

					筑物进行阻隔，最大高差10m																																																							
地表水环境	茫溪河	南	39	地表水体	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准																																																						
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																											
生态环境	以不减少区域内珍稀动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标；水土流失以不增加土壤侵蚀为标准。																																																											
<p>三、评价适用标准</p> <p>1、环境空气质量</p> <p>SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准，标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-8 环境空气质量执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">评价标准</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">标准值 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均值</th> <th>8 小时平均值</th> <th>日平均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准</td> <td>SO₂</td> <td>0.50</td> <td>/</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>0.20</td> <td>/</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.075</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10</td> <td>/</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>0.2</td> <td>0.16</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水环境质量</p> <p>地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准，标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-9 地表水环境质量执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>TP</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类标准</td> <td>6~9 (无量纲)</td> <td>≤20mg/L</td> <td>≤4.0mg/L</td> <td>≤1.0mg/L</td> <td>≤0.2mg/L</td> <td>≤0.05mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、声环境质量</p> <p>本项目所在区域声环境质量执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表3-10 声环境质量标准值表等效声级LAeq: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> </table>							评价标准	污染物名称	标准值 (mg/m ³)			1 小时平均值	8 小时平均值	日平均值	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准	SO ₂	0.50	/	0.15	NO ₂	0.20	/	0.08	PM ₁₀	/	/	0.15	PM _{2.5}	/	/	0.075	CO	10	/	4	O ₃	0.2	0.16	/	TSP	/	/	0.3	项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	III类标准	6~9 (无量纲)	≤20mg/L	≤4.0mg/L	≤1.0mg/L	≤0.2mg/L	≤0.05mg/L	标准	昼间	夜间
评价标准	污染物名称	标准值 (mg/m ³)																																																										
		1 小时平均值	8 小时平均值	日平均值																																																								
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准	SO ₂	0.50	/	0.15																																																								
	NO ₂	0.20	/	0.08																																																								
	PM ₁₀	/	/	0.15																																																								
	PM _{2.5}	/	/	0.075																																																								
	CO	10	/	4																																																								
	O ₃	0.2	0.16	/																																																								
	TSP	/	/	0.3																																																								
项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类																																																						
III类标准	6~9 (无量纲)	≤20mg/L	≤4.0mg/L	≤1.0mg/L	≤0.2mg/L	≤0.05mg/L																																																						
标准	昼间	夜间																																																										

	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	60	50				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气						
	<p>本项目干燥工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值；锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中“燃气锅炉”特别排放限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“小型规模”限值要求。详见下表：</p>						
	表3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准						
	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	与排气筒高度对应的最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）			
			15m	20m	30m	40m	
	颗粒物	120	3.5	5.9	23	39	1.0
	表3-12 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）排放标准						
	锅炉类别	污染项目	排放限值（mg/m ³ ）				
	燃气锅炉	颗粒物	20				
		二氧化硫	50				
氮氧化物		150					
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1					
表3-13 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准							
规模	小型	中型	大型				
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0						
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85				
2、废水							
<p>本项目废水经厂区预处理池处理达到井研县马踏镇生活污水处理站进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准后排入市政污水管网，详见下表：</p>							
表3-14 井研县马踏镇生活污水处理站进水水质标准 单位：mg/L							
项目	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	
标准	400	200	250	25	4	40	
表3-15 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）排放标准 单位：mg/L（pH无量纲）							
项目	CODcr	BOD ₅	SS	pH	动植物油	石油类	
标准	500	300	400	6-9	100	20	
表3-16 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）排放标准 单位：mg/L							
污染物名称	氨氮	总磷					

	B 级标准	45	8																										
	<p>3、噪声</p> <p>施工期：建筑施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p>运营期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准中的相关标准，标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表3-17 建筑施工场界环境噪声排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2">噪声限值（LAeq: dB）</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表3-18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </table>			噪声限值（LAeq: dB）		昼间	夜间	70	55	声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	2	60	50												
噪声限值（LAeq: dB）																													
昼间	夜间																												
70	55																												
声环境功能区类别	时段																												
	昼间	夜间																											
2	60	50																											
	<p>4、固体废物</p> <p>项目一般固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>																												
总量控制指标	<p>根据本项目工程特点，确定污染物排放总量控制因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>一、废气</p> <p>1、沸腾床干燥粉尘</p> <p>有组织排放量为 1.17t/a，排放速率为 0.15kg/h，排放浓度为 2.95mg/m³。</p> <p>2、锅炉废气</p> <p>本项目锅炉废气的 NO_x 有组织排放量为 16.56t/a，排放速率为 2.091kg/h，排放浓度为 41.82mg/m³；颗粒物有组织排放量为 6.80t/a，排放速率为 0.858kg/h，排放浓度为 17.16mg/m³；SO₂ 有组织排放量为 4.752t/a，排放速率为 0.6kg/h，排放浓度为 12mg/m³。</p> <p style="text-align: center;">表3-19 本项目废气总量控制建议指标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染物名称</th> <th>单位</th> <th>现有工程批复总量</th> <th>本项目总量</th> <th>改建后全厂总量</th> <th>本项目需申请总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>颗粒物</td> <td>t/a</td> <td>25.3</td> <td>7.97</td> <td>7.97</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>t/a</td> <td>74.64</td> <td>16.56</td> <td>16.56</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>t/a</td> <td>64.5</td> <td>4.752</td> <td>4.752</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>			项目	污染物名称	单位	现有工程批复总量	本项目总量	改建后全厂总量	本项目需申请总量	废气	颗粒物	t/a	25.3	7.97	7.97	/	NO _x	t/a	74.64	16.56	16.56	/	SO ₂	t/a	64.5	4.752	4.752	/
项目	污染物名称	单位	现有工程批复总量	本项目总量	改建后全厂总量	本项目需申请总量																							
废气	颗粒物	t/a	25.3	7.97	7.97	/																							
	NO _x	t/a	74.64	16.56	16.56	/																							
	SO ₂	t/a	64.5	4.752	4.752	/																							

综上，本项目改建后所需总量排放指标为颗粒物 7.97t/a，NO_x16.56t/a，SO₂4.752t/a，现有项目批复总量为颗粒物 25.3t/a，NO_x74.64t/a，SO₂64.5t/a，本项目无需向主管部门再申请排放总量。

二、废水

本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排，本项目外排废水主要为锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水，废水排放量共计 102.242m³/d(33739.86m³/a)。锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m³）处理达到达到井研县马踏镇生活污水处理站进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准后外排市政污水管网，经井研县马踏镇生活污水处理站处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂出水标准后排入茫溪河。

本项目目前管网未接入井研县马踏镇生活污水处理站，正在申请接管，根据井研县住房和城乡建设局出具的《关于同意四川井研兴恩盐化有限责任公司相关请示的批复》，本项目废水在完成管网建设前采取罐车抽运的方式转运处置，废水应处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准后，外运至井研县马踏镇生活污水处理站处理。

井研县马踏镇生活污水处理站执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂排放标准。

1) 由污水排放口排入市政污水管网的量

COD_{Cr}: $33739.86\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \approx 16.87\text{t}/\text{a}$

NH₃-N: $33739.86\text{m}^3/\text{a} \times 25\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \approx 0.84\text{t}/\text{a}$

TP: $33739.86\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \approx 0.17\text{t}/\text{a}$

2) 井研县马踏镇生活污水处理站进入茫溪河的量

COD_{Cr}: $33739.86\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \approx 1.01\text{t}/\text{a}$

$\text{NH}_3\text{-N}: 33739.86\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \approx 0.05\text{t}/\text{a}$

$\text{TP}: 33739.86\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \approx 0.01\text{t}/\text{a}$

表3-20 本项目废水总量控制建议指标一览表

项目	污染物名称	单位	改建后全厂	
			厂区排口	井研县马踏镇生活污水处理站排口
废水	COD	t/a	16.87	1.01
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	0.84	0.05
	TP	t/a	0.17	0.01

本项目废水排放去向为井研县马踏镇生活污水处理站，由于污水处理站已对总量进行申请，因此，本项目无需重复申请废水污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目在建设过程中，废水、废气、噪声和固体废弃物等会对周围环境造成一定的影响。</p> <p>施工期主要对锅炉房、厂区东侧库房进行改造，新建两座 800 立方米的冷却塔和一个冷却水循环蓄水池，更新食盐包装车间的设备，施工期将产生噪声、扬尘、固体废物和少量污水等污染物。</p> <p>1、施工废气</p> <p>本项目施工期间的废气主要来源于锅炉房、厂区东侧库房的改造和食盐包装车间的设备安装产生的扬尘及汽车运输时的汽车尾气。</p> <p>本项目施工现场洒水降尘，及时清扫地面尘土等措施来减少扬尘产生。合理安排运输车辆出入厂区，汽车尾气自然消散。</p> <p>综上所述，本项目在采取以上防治措施后，其施工期产生的废气可实现达标排放。</p> <p>2、施工废水</p> <p>本项目对锅炉房、厂区东侧库房进行适应性改造，新建两座 800 立方米的冷却塔和一个冷却水循环蓄水池。</p> <p>施工期废水主要为施工人员的生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。废水主要来源如下：</p> <p>本项目施工期间，工人人数约 20 人左右，生活废水按排放 0.06m³/人·d 计，则生活废水排放量约为 1.2m³/d，生活污水进入预处理池处理后排入市政污水管网。</p> <p>3、施工噪声</p> <p>(1) 噪声源强</p> <p>本项目施工期使用的施工机械，其噪声值在 100dB (A) 左右。施工单位需严格按照相关要求施工，施工期间场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 中排放限值要求。为防止施工期对项目周围声环境的影响，本次环评要求施工单位应进一步落实以下噪声防治措施：</p>
---	---

1) 文明施工，装卸、搬运设备、材料等严禁抛掷；

2) 合理安排施工时间，尽量将电钻、切割机等强噪声作业安排在白天进行，杜绝夜间（22：00~6：00）施工。

采取上述措施后，施工噪声经距离衰减，减小了对外环境的影响，场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中排放限值要求。

4、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要包括施工产生的建筑垃圾、弃土和工人产生的生活垃圾等。

施工期建筑垃圾、弃土和生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目施工期在严格落实本环评提出的上述措施后，其施工期对环境的影响轻微。

5、生态环境

本项目在已建厂房内进行建设，对生态环境不会产生明显的影响。

综上所述，项目施工期在严格落实本环评提出的上述措施后，其施工期产生的各种污染可以得到降低。

运营期环境影响和保护措施	一、废气环境影响和保护措施										
	1、项目运营期主要废气产生、治理及排放情况										
	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目运营期主要废气污染物产生、治理及排放情况如下。										
	表4-1 本项目运营期废气污染源产生量和产生浓度核算一览表										
	产污环节	污染物种类	污染物治理设施								是否为可行技术
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理措施	风机风量(m ³ /h)	收集效率(%)	处理效率(%)	年运行时间(h)		
	沸腾床干燥粉尘	颗粒物	26	3.28	旋风除尘器+湿式除尘器	50000	90	95	7920	是	
	锅炉废气	颗粒物	6.80	0.858	低氮燃烧器	50000	100	/	7920	是	
		SO ₂	4.752	0.6							
		NO _x	16.56	2.091							
食堂油烟	食堂油烟	0.0118 8	0.018	油烟净化器	5000	100	60	660	是		
表4-2 本项目运营期有组织废气污染源排放量和排放浓度核算一览表											
产污环节	污染物种类	排放形式	污染物排放量			排放口基本情况					
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	排气筒编号及名称	排放口类型	地理坐标
沸腾床干燥粉尘	颗粒物	有组织	1.17	0.15	2.95	20	0.6	20	DA001 沸腾床干燥粉尘废气排放口	一般排放口	103°58'54.949", 29°31'22.147"
锅炉废气	颗粒物	有组织	6.80	0.858	17.16	8	0.8	20	DA002 锅炉废气排放口	主要排放口	103°58'59.009", 29°31'21.181"
	SO ₂		4.752	0.6	12						
	NO _x		16.56	2.091	41.82						
食堂油烟	食堂油烟	有组织	0.0047 52	0.0072	1.44	/	0.4	20	食堂油烟废气	一般排放口	103°58'59.767", 29°31'18.618"

烟									排放口	放口	
表4-3 本项目运营期无组织废气污染源排放量和排放浓度核算一览表											
产污环节	污染物种类	排放形式	污染物排放量								
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)							
沸腾床干燥粉尘	颗粒物	无组织	2.6	0.33							
废气治理设施可行性分析：											
<p>沸腾床干燥粉尘治理措施可行性：本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-调味品、发酵制品制造工业》（HJ1030.2-2019），本项目使用的旋风除尘器+湿式除尘器属于其中的流化床或干燥床机/塔/床的可行技术，因此本项目沸腾床干燥粉尘治理措施可行。</p>											
<p>2、项目运营期废气污染物源强核算过程</p>											
<p>本项目运营期产生的废气主要为沸腾床干燥粉尘、锅炉废气、物料转运、混料、包装粉尘和食堂油烟。</p>											
<p>(1) 沸腾床干燥粉尘</p>											
<p>本项目离心后的湿盐在沸腾床干燥过程中产生的污染物主要为盐尘。根据工艺流程可知，本项目干燥工段的成品盐粒径较大，沸腾床床体较高，绝大部分的盐颗粒能通过自身重力沉降到干燥器底部排出，所以湿盐干燥过程盐尘产生量较小，通过类比《河北宁新岩田化工有限公司 100 万吨/年制盐项目环境影响报告书》中的数据，沸腾床干燥粉尘产生量约占产品量的 0.01%，根据类比分析，本项目颗粒物产生量为 26t/a，产生速率为 3.28kg/h。</p>											
<p>(2) 锅炉废气</p>											
<p>本项目改建后新增 1 台天然气锅炉，锅炉容量为 40t/h，锅炉每天运行 24h，年运行 330d。锅炉使用过程中会产生一定的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”燃气工业锅炉的产污系数，其中工业废气量的产污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，NO_x 的产污系数为 6.97 千克/万立方米-原料（国内领先），SO₂ 的产污系数为 0.02S 千克/万立方米-原料（S 为天然气硫含量，以 100 计），则 SO₂ 的产污系数为 2 千克/万立方米-原料，本次颗粒物产排污系数根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（）表 F.3 中燃气锅炉的产排污系数，颗粒物产污系数以 2.86kg/万 m³ 燃料</p>											

计, 1 台容量为 1t/h 锅炉天然气消耗量以 75m³ 计, 本项目天然气锅炉年消耗天然气量为 2376 万 m³。因此, 本项目天然气燃烧产生的废气量为 256021128m³/a, NO_x 产生量为 16.56t/a, 产生速率为 2.091kg/h; SO₂ 产生量为 4.75t/a, 产生速率为 0.6kg/h; 颗粒物产生量为 6.80t/a, 产生速率为 0.858kg/h。

(3) 食堂油烟

现有工程设置了员工食堂, 用餐人数为 30 人, 基准灶头数 2 个, 属于小型食堂, 年工作时间为 330 天, 食堂日工作时间以 2h 计, 则年工作时间为 660h, 根据《城镇生活源产排污系数手册》和类比调查, 人均食用油日用量约 30g/人·d, 一般油挥发量占耗油量的 2%~4%, 本项目以 4% 计。则油烟生产量为 11.88kg/a, 产生速率为 0.018kg/h。

(4) 物料转运、混料、包装粉尘

本项目干燥过程均在车间内进行, 干盐经封闭皮带输送, 项目自动混料搅拌机为密闭设备, 包装工序采用电脑控制的全自动包装系统, 自动包装生产线均为密闭设备, 设备周围还设置了玻璃墙隔离, 且由于产品本身盐粒较大, 因此本项目物料转运、混料、包装过程中产生的盐粉尘较少, 经车间内自然沉降后, 采取厂区内无组织排放。

(5) 化验中心废气

本项目化验中心盐酸、硫酸、无水乙醇、氨水和草酸在操作过程中挥发的酸雾、氨气和有机废气。由于本项目盐酸、硫酸、无水乙醇、氨水和草酸试剂使用量较少, 年使用量分别为盐酸 100mL/a、硫酸 100mL/a、无水乙醇 480mL/a、氨水 100mL/a、草酸 20g/a。因此产生的酸雾、氨气和有机废气量较少, 经实验室密闭措施、加强通风后, 采取厂区内无组织排放。

3、项目运营期废气治理措施及达标情况分析

(1) 沸腾床干燥粉尘

本项目沸腾床干燥过程产生的粉尘由 1 根连接沸腾床的管道整体抽风收集, 通过旋风除尘器+湿式除尘器处理后经 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 排放, 风机风量为 50000m³/h, 收集效率以 90% 计, 旋风除尘器+湿式除尘器处理效率以 95% 计。因此, 本项目沸腾床干燥粉尘有组织排放量为 1.17t/a, 排

放速率为 0.15kg/h，排放浓度为 2.95mg/m³；无组织排放量为 2.6t/a，排放速率为 0.33kg/h。因此，本项目沸腾床干燥粉尘通过旋风除尘器+湿式除尘器收集处理后，有组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准；无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 锅炉废气

本项目锅炉安装低氮燃烧器，废气通过 1 根 8m 高的排气筒 (DA002) 排放，风机风量为 50000m³/h，收集效率以 100%计。因此，本项目锅炉废气的 NO_x 有组织排放量为 16.56t/a，排放速率为 2.091kg/h，排放浓度为 41.82mg/m³；颗粒物有组织排放量为 6.80t/a，排放速率为 0.858kg/h，排放浓度为 17.16mg/m³；SO₂ 有组织排放量为 4.752t/a，排放速率为 0.6kg/h，排放浓度为 12mg/m³。因此，本项目锅炉安装低氮燃烧器 (国内领先)，废气排放能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中“燃气锅炉”特别排放限值要求。

(3) 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理后由排气筒引至楼顶排放，风机风量 5000m³/h，油烟净化器去除率不低于 60%，本项目以 60%计。因此，本项目食堂油烟排放量为 4.752kg/a，排放速率为 0.0072kg/h，排放浓度为 1.44mg/m³。因此，本项目食堂油烟经油烟净化器处理后，排放能够满足《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)表 2 中“小型规模”限值要求。

(4) 物料转运、混料、包装粉尘

本项目物料转运、混料、包装过程均为密闭操作过程，物料转运、混料包装粉尘经密闭设备、自然沉降、厂房密闭等措施控制后，厂界颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

(5) 化验中心废气

本项目化验中心盐酸、硫酸、无水乙醇、氨水和草酸在操作过程中挥发的酸雾、氨气和有机废气，经实验室密闭措施、加强通风后，厂界排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监

控浓度限值 and 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 5 无组织排放监控浓度限值。

4、项目运营期废气非正常排放分析

非正常排放是指点火开炉、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目非正常排放主要考虑污染治理设施出现故障的状况，按最不利情况考虑，处理效率为零时污染物未经处理直接经排气筒排放，非正常排放历时不超过 1h。非正常源排放参数及排放量见下表。

表4-4 本项目运营期废气非正常排放源强核算一览表

序号	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
1	沸腾床干燥粉尘	颗粒物	旋风除尘器+湿式除尘器故障	65.66	3.28	1	1	立即停产，维修设备
4	锅炉废气	颗粒物	低氮燃烧器故障	17.16	0.858	1	1	立即停产，维修设备
		SO ₂		12	0.6	1	1	
		NO _x		41.82	2.091	1	1	
3	食堂油烟	食堂油烟	油烟净化器故障	3.6	0.018	1	1	立即停产，维修设备

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)相关要求，本项目监测要求详见下表。

表4-5 本项目废气污染物监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 沸腾床干燥粉尘废气排放口	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准
DA002 锅炉废气排放口	氮氧化物	自动监测	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中“燃气锅炉”特别排放限值要求
	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/季度	
项目厂界上风向1个点，下风向2个点	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值

6、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对项目所在区域进行达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的质量数据，因此本次采用乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室《关于 2022 年 12 月及全年环境空气质量情况的通报（2023 年第 2 期）》。

根据乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室《关于 2022 年 12 月及全年环境空气质量情况的通报（2023 年第 2 期）》，井研县空气质量中 SO₂ 年平均浓度值为 5.8μg/m³、NO₂ 年平均浓度值为 17.2μg/m³、PM₁₀ 年平均浓度值为 57.5μg/m³、PM_{2.5} 年平均浓度值为 41.5μg/m³、O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度值为 140μg/m³、CO 日均值第 95 百分位浓度值为 1.1mg/m³。因此，井研县环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳和细颗粒物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，可吸入颗粒物浓度不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中达标区域判断的方法，根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）相关规定，井研县属于非达标区。

本项目委托四川合力新创环境监测有限公司于 2023 年 10 月 7 日~2023 年 10 月 9 日对本项目所在地的特征污染物 TSP 进行监测（项目编号：SCHLXCHJJCYXGS2620-0001），检测结果表明本项目所在地环境空气质量现状中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二类标准。因此，项目评价区域大气特征污染物环境质量现状较好。

二、废水产生及治理措施分析

1) 废水产生

本项目蒸汽冷凝水、冷却水循环使用（淡盐水），多余部分泵回矿山作采卤用水，不外排；湿式除尘废水回用于生产，不外排；洗罐后的卤水回用于生产，不外排，本项目外排废水主要为锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水。

生活污水：本项目员工生活污水产污系数按照 0.8 算，则本项目改建后生活污水排放量为 4.6m³/d（1518m³/a）。

清洗废水：根据业主提供资料，本项目化验中心清洗废水产生量约为3.3m³/a。

锅炉废水：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”燃气工业锅炉的产污系数，其中工业废水量的产污系数为13.56吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化处理废水），本项目天然气锅炉年消耗天然气量为2376万m³。则本项目改建后锅炉废水排放量为32218.56t/a。

2) 废水治理措施

锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m³）处理达到达到井研县马踏镇生活污水处理站进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准后外排市政污水管网，经井研县马踏镇生活污水处理站处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂出水标准后排入茫溪河。

3) 废水治理措施可行性分析

本项目全厂外排废水量为102.23245m³/d，本项目已建预处理池（即为化粪池）容积为40m³，预处理池废水停留时间约为8h，则本项目预处理池日处理能力为120m³，能够满足项目改扩建后全厂废水预处理需求。且项目厂区地势条件为北面高南面低，预处理池设置于厂区南侧，有利于废水通过重力作用流入预处理池中处理。因此，本项目预处理池措施可行。

4) 井研县马踏镇生活污水处理站依托可行性分析

污水处理站设计处理污水规模1500m³/d，采用“格栅+沉砂池+MBBR生物好氧+MBR膜生物+PAC/PAM絮凝池+高效沉淀池+紫外线消毒等”处理工艺，根据调查资料可知，目前井研县马踏镇生活污水处理站剩余废水处理量为500m³/d，其中井研县马踏镇生活污水处理站废水处理总量中有30%可接纳工业废水，即为450m³/d。本项目废水排放量为102.23245m³/d，生活污水和生产废水排放量分别为4.6m³/d、97.63245m³/d，其中生产废水包括锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）（97.632m³/d）和清洗废水

(0.00045m³/d)，因此井研县马踏镇生活污水处理站的剩余处理能力能够满足本项目的需求，且剩余的工业废水处理能力能够满足本项目的需求，不会对污水处理站造成冲击。

因此，本项目污水经厂内预处理池处理后依托井研县马踏镇生活污水处理站进行集中处理可行。

本项目营运期产生及其排放废水情况见下表：

表4-6 本项目废水产生及污染物排放量

废水来源		废水量 (m ³ /a)	主要污染因子						
			CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油
预处理池处理后	浓度 (mg/L)	33739.86	250	100	110	25	2	35	60
	排放量 (t/a)		8.43	3.37	3.71	0.84	0.07	1.18	2.02

表4-7 本项目废水及污染物总排放量

废水来源		本项目总废水量 (m ³ /a)	主要污染因子				
			CODcr	BOD ₅	总氮	NH ₃ -N	总磷
井研县马踏镇生活污水处理站排口	浓度 (mg/L)	33739.86	20	4	6	1.2	0.2
	排放量 (t/a)		0.67	0.13	0.20	0.04	0.01
	《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》 (DB51/2311-2016)表1中城镇污水处理厂排放标准		30	6	10	1.5	0.3

本项目废水排放口基本情况见下表：

表4-8 废水排放口基本情况

厂区污水排放口	排放去向	排放规律	编号及名称	类型	地理坐标	排放标准
	市政污水管网	间断排放	DW001	一般排放口	103° 58' 53.442" , 29° 31' 18.989"	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》判定排放口类型为一般排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)相关要求，本项目废水监测指标如下表所示：

表4-9 废水监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
DW001 厂区污水排放口	流量、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、	1次/季度

化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油

综上，本项目废水采取上述治理措施后对外环境影响较小。

三、噪声产生及治理措施分析

本项目产生的噪声主要来源于本项目的各类生产设备、水泵（含输回水泵）和冷却塔产生的噪声，以及原料和成品运输过程中产生的噪声，估算噪声值约在 65~75dB（A）范围内。

表4-10 本项目设备噪声源强及治理措施

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	制盐车间	1-5效蒸发罐	65	隔声、减震、合理布置、围墙和食盐库房阻隔	66	109	0	全天	8	47	10	37	1
2		离心机主机	70		65	89	0		8	52		42	
3	各类管道	水泵（含输回水泵）	60		68	54	0		12	44		34	
4	冷却塔	冷却塔	65		70	55	0		5	56		46	

为确保项目扩建后运营期厂界噪声稳定达标，采取以下噪声污染防治措施：

（1）优化平面布置，合理布置声源位置，产噪设施集中布设在厂区中部，厂区内外围构筑物可起到阻隔作用。

(2) 选用低噪声设备并加强设备维护，设备安装时做基础减振处理，安装减振垫。

(3) 厂区设置围墙，利用围墙和食盐库房等构筑物进行阻隔。

(4) 控制厂区内货运车辆及叉车等运输设施噪声，禁止夜间运输，控制夜间对周围居民的影响；

(5) 输回水泵设置在厂区中部，采取安装减振垫，厂区设置围墙，利用围墙和食盐库房等构筑物进行阻隔的方式进行阻隔。

(6) 生产运行过程中关闭门窗，采取相应的隔声、减振措施，其隔声量能达到 20dB (A) 以上。

计算点声源在预测点的声压级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - \Delta L_p - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：

$L_p(r)$ --点声源在预测点产生的声压级；

$L_p(r_0)$ --参考位置 r_0 处的声压级；

r --预测点距声源的距离，m；

r_0 --参考位置距声源的距离，m；

ΔL_p --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：

L ——某点噪声总叠加值，dB (A) ；

L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB (A) ；

n ——噪声源个数。

假定各噪声源以自由声场的形式传播，从最为不利的情况出发，即当噪声源同时运行时，按照“导则”中推荐的预测模式：

表4-11 噪声影响预测

预测点位置	距离 (m)	噪声贡献值 dB(A)	噪声源噪声级 dB(A)
1#东侧厂界	156	13.5	57.4
2#南侧厂界	100	17.4	

3#西侧厂界	70	20.5
4#北侧厂界	10	37.4

3) 运行期噪声影响预测结果

运行期噪声影响预测结果见下表。

表4-12 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测点位置	昼间		夜间		达标情况
	贡献值	标准值	贡献值	标准值	
1#东侧厂界	13.5	60	13.5	50	达标
2#南侧厂界	17.4	60	17.4	50	达标
3#西侧厂界	20.5	60	20.5	50	达标
4#北侧厂界	37.4	60	37.4	50	达标

表4-13 声环境保护目标噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测点位置	昼间				夜间				达标情况
	本底值	贡献值	预测值	标准值	本底值	贡献值	预测值	标准值	
1#马踏村 12组散户	48	17.6	48	60	43	17.6	43	50	达标
2#马踏村 12组散户	48	20.0	48	60	43	20.0	43	50	达标
3#马踏村 12组散户	47	24.3	47	60	42	24.3	42	50	达标
4#马踏村 12组散户	47	25.8	47	60	42	25.8	42	50	达标
5#马踏村 12组散户	49	23.6	49	60	43	23.6	43	50	达标

噪声预测表明，采取上述措施后项目噪声对周边不造成影响，本项目运行期厂界四周和敏感点昼间夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）相关要求，本项目噪声监测要求如下表所示：

表4-14 噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
项目厂界东	等效连续 A 声级	1次/季度
项目厂界南		
项目厂界西		
项目厂界北		

综上，本项目噪声采取上述治理措施后对外环境影响较小。

四、固体废物产生及治理措施分析

本项目产生的固体废物主要是一般固体废物和危险废物。

本项目产生的一般固体废物包括废包装材料、预处理池污泥、石膏和生活垃圾；危险废物包括废试剂瓶、检验废液、废润滑油、废润滑油桶和废弃的含油抹布、劳保用品。

源强分析：

(1) 一般固废

废包装材料：本项目生产过程中产生的废包装材料约为 1.08t/a。

石膏：本项目石膏在洗盐工序及洗罐过程析出并沉淀去除，根据业主提供资料，生产过程中的石膏产生量约为 2000t/a。

预处理池污泥：本项目预处理池产生的污泥量约为 2t/a。

生活垃圾：本项目营运期员工 100 人，年工作 330 天，生活垃圾产生量按每人每天产生 0.5kg 计算，则年产生量为 16.5t/a。

治理措施：

废包装材料、预处理池污泥和生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运处理。石膏经压滤机压滤后收集暂存于一般固废暂存间，定期外售建筑公司作材料。

经过处理后，本项目产生的一般固体废物不会对周边环境产生影响。

表4-15 本项目一般固废产生情况汇总表

序号	固废名称	形态	属性	产生量	处置方式
1	废包装材料	固体	一般固废	1.08t/a	收集后定期交由环卫部门清运处理
2	石膏	固体	一般固废	2000t/a	外售建筑公司
3	预处理池污泥	固体	一般固废	2t/a	收集后定期交由环卫部门清
4	生活垃圾	固体	一般固废	16.5t/a	运处理

(2) 危险废物

源强分析：

本项目危险废物主要包括废试剂瓶、检验废液、废润滑油、废润滑油桶和废弃的含油抹布、劳保用品。

为各类设备定期维护中使用的润滑油，润滑油可循环使用，但当其变质后，该部分则属于危险废物，以及操作时沾有润滑油的抹布等，也属于危险废物。

根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废试剂瓶、检验废液属于(HW49, 900-047-49)，危险特性为I(易燃性)、T(毒性)、C(腐蚀性)、R(反

应)，产生量约 0.3t/a、0.05t/a；废润滑油属于（HW08，900-217-08），危险特性为 I（易燃性）、T（毒性），产生量约 0.05t/a；废润滑油桶属于（HW49，900-041-49），危险特性为 In（感染性）、T（毒性），产生量约 1.5t/a；废弃的含油抹布、劳保用品属于（HW49，900-041-49），危险特性为 I（易燃性）、T（毒性），产生量约 0.5t/a。项目产生的废试剂瓶、检验废液、废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品收集暂存于危废贮存库内，定期交由有资质的单位处置。

表4-16 本项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物类别及代码	产生量	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
1	废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.3t/a	化验中心	固态	I, T, C, R	暂存于危废储存间，交由有资质的单位处置
2	检验废液	HW49	900-047-49	0.05t/a	化验中心	液态	I, T, C, R	
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.05t/a	设备维护检修	液态	I, T	
4	废润滑油桶	HW49	900-041-49	1.5t/a	原辅料	固态	T, In	
5	废弃的含油抹布、劳保用品	HW08	900-041-49	0.5t/a	设备维护检修	固态	I, T	

注：T 表毒性，I 表易燃性，In 表感染性，C 表腐蚀性，R 表反应性

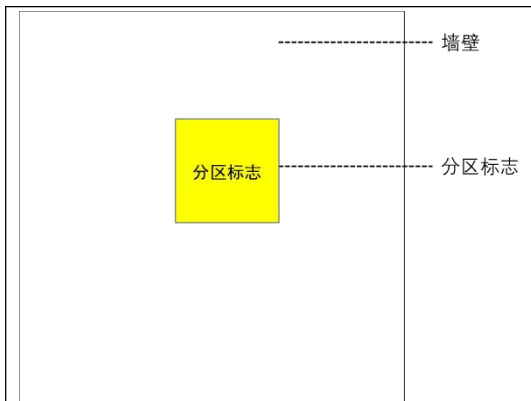
治理措施：

本项目设置 1 个危废贮存库，建筑面积 10m²。危废贮存库按重点防渗区设计，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物，避免造成二次污染，并要求建设单位对危废贮存库设置标识标牌，配置专人管理，危废贮存库内对危废进行分区存放，并要求工作人员在每天结束生产后将产生的废试剂瓶、检验废液、废润滑油、废润滑油桶和废弃的含油抹布、劳保用品等危险废物转移至危废贮存库存放。本项目投入运行前将与有资质的单位签订危险废物回收处置协议，确保项目产生的危废得到合理的处理，不带来二次污染，并加强危废转运频次，避免危险废物超量存放。

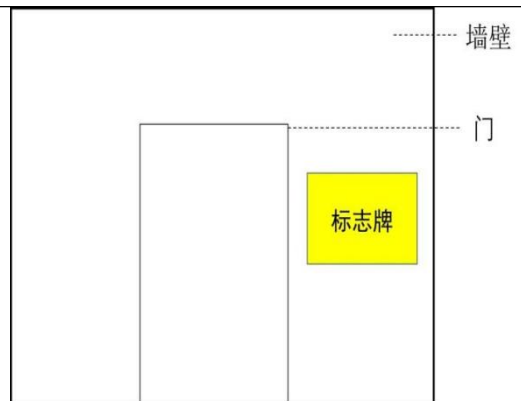
(3) 管理要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。



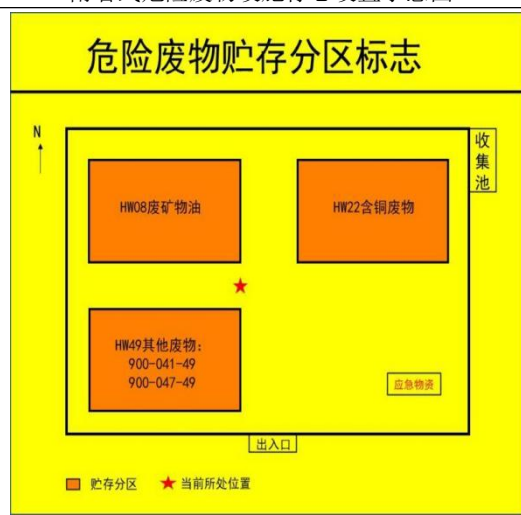
附着式危险废物贮存分区标志设置示意图



附着式危险废物设施标志设置示意图

危险废物		
废物名称:	危险特性	
废物类别:		
废物代码:		
废物形态:		
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:		废物重量:
备注:		

危险废物标签样式示意图



危险废物贮存分区标志样式示意图

	
贮存设施标志（横板）	贮存设施标志（竖板）
横板竖版任选一种	
	
腐蚀性	毒性
	
易燃性	反应性
(以上四种为危险特性警示图形，放置在“危险废物标签样式”中)	
图 4-1 本项目危险废物贮存库标识设置规范	

本项目危废贮存库采用符合要求的专用容器进行分类收集、贮存和管理，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求，地面采用抗渗混凝土+2mm厚的环氧树脂漆+不锈钢托盘进行防渗处理，落实“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”的“六防”措施和安全措施，可有效防止危险废物的“跑、冒、滴、漏”，不会对低层企业和区域地下水环境造成影响。

综上，本项目采取相应措施后，一般固废处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对周围环境造成不利影响。

5、项目“三本账”

本项目属于改建项目，改建前项目已停产，部分设备设施已拆除。以下改建前污染物排放量来自于原项目环评备案及计算。

表4-17 项目污染物排放“三本账”一览表 单位：t/a

类别	名称	改建前全厂排放量①	本项目新增排放量②	以新代老削减量③	改建后全厂排放量④	增减情况⑤
废气	颗粒物	25.3	7.97	25.3	7.97	-17.33
	SO ₂	64.5	4.752	64.5	4.752	-59.748
	NO _x	74.64	16.56	74.64	16.56	-58.08
废水	COD _{Cr}	19.9	1.01	19.9	1.01	-18.89
	NH ₃ -N	2.99	0.05	2.99	0.05	-2.94
	总磷	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废水量	199044	33739.86	199044	33739.86	-165304.14
一般固废	废包装材料	0.5	1.08	0.5	1.08	+0.58
	石膏	812.7	2000	812.7	2000	+1187.3
	生活垃圾	/	16.5	/	16.5	+16.5
	煤灰渣	8418	0	8418	0	-8418
	白水过滤池污泥	3	0	3	0	-3
危险废物	废试剂瓶	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废润滑油	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废润滑油桶	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废弃的含油抹布、劳保用品	/	0.5	/	0.5	+0.5

备注：③=①；④=②；⑤=④-①

由于原项目使用燃煤锅炉，且冷却水未循环利用，均外排至茫溪河。本项目改建后，淘汰燃煤锅炉更新为天然气锅炉，冷却水循环利用不外排，废

水、废气污染物排放量和废水量较原项目均有所减少，结合本项目“三本账”可知，本项目的改建为环境正效益项目。

6、地下水

现有工程危废贮存库防渗措施为混凝土地面硬化，本次扩建对危废贮存库地面防渗措施进行整改，具体措施如下。

表4-18 本项目改建后全厂分区防渗情况及整改要求一览表

防渗分区	区域名称	状态 (已建、新建)	现状	进一步采取的整改措施或新建要求的防渗措施	防渗要求	备注
重点防渗区	危废贮存库	新建	无	抗渗混凝土+2mm厚的环氧树脂漆+不锈钢托盘	等效粘土防渗层 Mb≥6m, 防渗系数达到 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	/
	卤池	已建	等效粘土防渗层 Mb≥6m, 防渗系数达到 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	无	等效粘土防渗层 Mb≥6m, 防渗系数达到 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	/
	卤水澄清池	已建				/
一般防渗区	制盐车间	已建	抗渗混凝土防渗	无	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	/
	食盐包装车间	已建				/
	白水池	已建				/
	白水过滤池	已建				/
	各类库房	已建				/
	锅炉房	改建	无	抗渗混凝土防渗	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	/
	机修车间	改建				/
	一般固废暂存间	新建				/
	隔油池	新建				/
	预处理池	改建				/
简单防渗区	办公楼	已建	地面硬化	无	一般地面硬化	/
	化验中心	改建				/
	食堂	改建				/

综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1 识别本项目的危险物质，本项目生产过程中所用原辅材料中涉及的环境风险物质为润滑油、盐酸、硫酸、磷酸、氨水、无水乙醇。

项目涉及风险物质储存数量如下表所示。

表4-19 环境风险物质数量及其临界量

名称	最大储存量 (t)	是否属于风险物质	临界储存量 (t)
润滑油	0.2	是	2500
盐酸	0.000213	是	7.5
硫酸	0.0009016	是	10
磷酸	0.000723	是	10
氨水	0.0005	是	10
无水乙醇	0.0005	是	500

当企业存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=w_1/W_1+w_2/W_2+\dots+w_n/W_n$$

式中：w₁, w₂....., w_n——每种危险物质实际存在总量，t。

W₁, W₂....., W_n——每种危险物质的临界量，t。

①当 Q<1 时，以 Q₀ 表示；

②1≤Q<10，以 Q₁ 表示；

③10≤Q<100，以 Q₂ 表示；

④Q≥100，以 Q₃ 表示；

建设单位危险物质数量与临界量比值 (Q) 为：

$Q=w_1/W_1+w_2/W_2+\dots+w_n/W_n=0.00032186$ ，Q<1，以 Q₀ 表示。该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(1) 防范措施

本项目的环境风险事故包括火灾伴生、次生的环境污染事故、厂区内卤水、化学试剂和危废泄漏造成地下水和土壤污染事故、卤池及蒸发罐体泄漏事故。为防止以上事故的发生，建设单位应严格执行以下防范措施：

1) 对原料的使用和储存提出相应的管理及使用要求，并严格按照该管理要求进行日常监督、管理。

2) 强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。远离火种、热源。配备相应品种和数量的消防器材及应急物资。

3) 对食盐库房设置防火标识，应严格遵照消防防火有关规范标准要求，车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员、化验中心负责人及相关责任人均应熟悉其放置地点及用法，且要求日常检查。

4) 建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

5) 企业应定期开展应急演练。

6) 本项目卤水输送管道为上游矿山铺设，督促矿山定期对输送管道阀门进行检修、维护，避免泄漏事故发生；厂区内卤水管道阀门应采取日常检查制度，并制定检修台账。

7) 针对项目危险废物种类，加强管理，以预防火灾的发生。

8) 危废贮存库暂存的废润滑油、检验废液应指派专人管理，内部配置足够的灭火设施设备。

9) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定管理危废贮存库，并做好防渗、防泄漏等措施，危险废物应定期交由有资质的单位处置。

10) 化验中心各类试剂安排专人进行管理，设置专用储存室，内设危险化学品储存柜。

11) 蒸发罐采用安全可靠的罐体材质，卤池区地面应采取一般防渗措施，抗渗混凝土防渗，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，确保泄露卤水不会对地下水产生影响。

12) 定期对罐体、输卤管道和阀门等进行检查，重点检查是否有渗漏、腐蚀等安全隐患。

13) 制定完善的设备操作规程，生产作业人员应按照规定进行操作，防止溢流现象的发生。

14) 厂区设有 1 个容积为 $250m^3$ 事故池，日常运行中将卤池区南侧空置的卤池（ $650m^3$ ）兼作为事故池，且所有卤池、罐体由管道连通，若卤池或罐体发生泄漏事故，导排系统可将泄露的卤水引至事故池，必要时再泵入空的卤池，以确保发生事故后及时将泄露的卤水收集起来，泄露的卤水经收集、澄清后可继续回蒸发器制盐，不排入外环境。根据业主提供资料，制盐车间卤水在线量为 $109.43m^3/h$ ，考虑制盐车间罐体发生泄漏，立即停产，事故池的容积 $250m^3$ 能够满足制盐车间卤水的收集。同时，为避免卤水罐泄漏事故发生，公司将定期对厂内生产设备停产检修。

15) 厂区消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。

16) 项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。设立安全、消防和环保管理机构，制定了各项管理制度，加强日常监督检查。

17) 对旋风除尘器、湿式除尘器、冷却循环水池、油烟净化器等进行日常检查，建立环保设施运行记录。

18) 环保设施发生故障时立即停产，排查故障位置并对相应设备进行维修，确保设备正常运行后方可继续生产。

19) 若未及时发现故障，污染物发生事故排放，则应及时委托第三方检测机构或委托主管部门对事故排放的污染物进行应急监测，并同时停产检修。

建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的发生。

本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气升级技改项目
建设地点	四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号
地理位置	(103 度 59 分 3.818 秒; 29 度 31 分 10.450 秒)
主要危险物质分布	润滑油，位于机修车间；盐酸、硫酸、磷酸、氨水、无水乙醇，位于化学品暂存柜
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要影响途径：地表水、地下水、环境空气。主要危害后果： ①泄漏对区域地表水、地下水环境质量造成不良影响。②可能引起火灾，对区域环境空气质量造成不良影响。
风险防范措施要求	①生产过程中车间门窗要关闭，同时车间内应有良好的通风设备。 ②注意检查和维修设备，防止零件脱落等。 ③危险废物暂存间设置重点防渗措施。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目环境风险物质为润滑油，经计算 Q 值<1，该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析，基本认为在采取有效措施后，项目可将运营期环境风险降到最低。

(2) 环境风险分析结论

项目运行过程中不构成重大危险源，在日常工作中仍须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，在认真落实工程拟采取的事故对策后，工程的事

故对周围影响处于可接受水平。

8、项目环保措施及投资清单：

本项目投资为 3000.00 万元，根据环保治理措施估算，环保投资为 107.50 万元，占总投资的 3.58%。项目环保措施及投资清单见下表。

表4-21 项目环保措施及投资清单

项目	内容		环保投资 (万元)
废气治理	施工期	设备安装时产生的扬尘等	/
	运营期	旋风除尘器+湿式除尘器及排气管道的安装	20.00
		锅炉低氮燃烧器	80.00
废水治理	施工期	经预处理池处理后排入市政污水管网	/
	运营期	经预处理池处理后排入市政污水管网	/
噪声	施工期	设备安装时产生的噪声	/
	运营期	设备设减振基础，安装减振垫；制盐车间和锅炉房采用墙体隔声；厂区设围墙，利用围墙和食盐库房等构筑物进行阻隔	1.00
固体废弃物处置	施工期	施工人员生活垃圾交由环卫部门清运处理	/
	运营期	废包装材料、预处理池污泥、生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运处理，石膏经压滤机压滤后收集暂存于一般固废暂存间，定期外售建筑公司作材料；废试剂瓶、废润滑油、废润滑油桶和废弃的含油抹布、劳保用品，收集暂存于危废贮存库内，定期交由有资质的公司处置	2.00
地下水防治措施	运营期	危废贮存库为重点防渗区，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；卤池、卤水澄清池为重点防渗区，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；制盐车间、食盐包装车间、白水池、白水过滤池、各类库房、锅炉房、机修车间、一般固废暂存间为一般防渗区，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。	3.00
环境风险防范	运营期	员工消防培训，购置配套消防设施；加强环境保护工作，营运期严格落实各项环境管理要求。	1.50
合 计			107.50

9、竣工环境保护验收

按照《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第 682 号）相关要求，项目应严格按照“三同时”制度进行环境管理，项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目完工后建设单位应自行组织相关单位进行竣工环境保护验收，项目通过竣工环境保护验收后，方可正式投产运行。本项目竣工环境保护验收内容及要求见下表：

表4-22 环境保护三同时验收一览表

污染物	环保设施或措施	验收标准
废气	沸腾床干燥粉尘通过密闭收集后，经旋风除尘器+	《大气污染物综合排放标准》

	湿式除尘处理后由1根20m高排气筒(DA001)排放。	(GB16297-1996)表2中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值
	锅炉安装低氮燃烧器(国内领先),废气通过1根8m高排气筒(DA002)排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中“燃气锅炉”特别排放限值
	食堂油烟经集气罩收集+油烟净化器处理后,通过排气筒引至楼顶排放。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中“小型规模”限值要求
废水	锅炉废水(包含锅炉废水和软水制备废水)、清洗废水和生活污水一并进入预处理池(40m ³)处理后进入市政污水管网。	井研县马踏镇生活污水处理站进水水质标准以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
	冷凝水(淡盐水)多余部分泵回矿山作采卤用水。	/
固体废物	废包装材料、预处理池污泥、生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	石膏经压滤机压滤后收集暂存于一般固废暂存间,定期外售建筑公司作材料	
	危险废物废试剂瓶、检验废液、废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品暂存至厂区危废贮存库,定期交由有资质单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相应标准
噪声	采取合理布置声源位置、隔声减振、厂区围墙和食盐库房等构筑物阻隔等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求
地下水污染防治	危废贮存库采取重点防渗措施,抗渗混凝土+2mm厚的环氧树脂漆+不锈钢托盘,等效粘土防渗层 Mb≥6m,防渗系数达到 K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s	/
	卤池、卤水澄清池采取重点防渗措施,抗渗混凝土+2mm厚的环氧树脂漆,等效粘土防渗层 Mb≥6m,防渗系数达到 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	/
	制盐车间、食盐包装车间、白水池、白水过滤池、各类库房、锅炉房、机修车间、一般固废暂存间、隔油池、预处理池采取一般防渗措施,抗渗混凝土防渗,等效粘土防渗层 Mb≥1.5m,渗透系数达到≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	/
	办公楼、化验中心、食堂采取简单防渗措施,地面硬化	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 沸腾床干燥粉尘废气排放口	颗粒物	沸腾床干燥粉尘通过密闭收集后，经旋风除尘器+湿式除尘处理后由1根20m高排气筒（DA001）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值
	DA002 锅炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	锅炉安装低氮燃烧器（国内领先），废气通过1根8m高排气筒（DA002）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中“燃气锅炉”特别排放限值
	食堂油烟废气排放口	油烟	食堂油烟经集气罩收集+油烟净化器处理后，通过排气筒引至楼顶排放。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“小型规模”限值要求
地表水环境	DW001 厂区污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油	锅炉废水（包含锅炉废水和软水制备废水）、清洗废水和生活污水一并进入预处理池（40m ³ ）处理后进入市政污水管网。	井研县马踏镇生活污水处理站进水水质标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
声环境	厂界噪声	设备噪声	采取合理布置声源位置、隔声减振、厂区围	《工业企业厂界环境噪声排放准》

			墙和食盐库房等构筑物阻隔等措施。	(GB12348-2008) 2类标准要求
固体废物	废包装材料	收集后定期交由环卫部门清运处理		
	预处理池污泥			
	生活垃圾			
	石膏	经压滤机压滤后收集暂存于一般固废暂存间，定期外售建筑公司作材料		
	废试剂瓶	收集暂存于危废贮存库(10m ²)内，定期交由有资质的公司处置		
	检验废液			
	废润滑油			
	废润滑油桶			
	废弃的含油抹布、劳保用品			
土壤及地下水污染防治措施	对本项目进行分区防渗，具体见下表			
	表5-1 地下水污染防治措施			
	防渗分区	防渗区域	防渗要求	
	重点防渗区	危废贮存库	抗渗混凝土+2mm厚的环氧树脂漆+不锈钢托盘，等效粘土防渗层 Mb≥6m，防渗系数达到 K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s	
		卤池、卤水澄清池	抗渗混凝土+2mm厚的环氧树脂漆，等效粘土防渗层 Mb≥6m，防渗系数达到 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	
一般防渗区	制盐车间、食盐包装车间、白水池、白水过滤池、各类库房、锅炉房、机修车间、一般固废暂存间、隔油池、预处理池	抗渗混凝土防渗，等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数达到≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s		
简单防渗区	办公楼、化验中心、食堂	地面硬化		
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1.火灾伴生、次生的环境污染事故风险防范措施 ①对原料的使用和储存提出相应的管理及使用要求，并严格按照该管理要求进行日常监督、管理。 ②强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。远离火种、			

热源。配备相应品种和数量的消防器材及应急物资。

③对食盐库房设置防火标识,应严格遵照消防防火有关规范要求,车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器,车间工作人员、化验中心负责人及相关责任人均应熟悉其放置地点及用法,且要求日常检查。

④建立健全安全检查制度,定期进行安全检查,及时整改安全隐患,防止事故发生。

⑤企业应定期开展应急演练。

2.厂区内卤水、化学试剂和危废泄漏造成地下水和土壤污染风险防范措施

①本项目卤水输送管道为上游矿山铺设,督促矿山定期对输送管道阀门进行检修、维护,避免泄漏事故发生;厂区内卤水管道阀门应采取日常检查制度,并制定检修台账。

②针对项目危险废物种类,加强管理,以预防火灾的发生。

③危废贮存库暂存的废润滑油、检验废液应指派专人管理,内部配置足够的灭火设施设备。

④按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定管理危废贮存库,并做好防渗、防泄漏等措施,危险废物应定期交由有资质的单位处置。

⑤化验中心各类试剂安排专人进行管理,设置专用储存室,内设危险化学品储存柜。

⑥发生泄漏后立即组织应急救援人员对泄露污水进行阻断,避免污水溢流出厂区,防止对地表水体茫溪河造成污染。

3、卤池及蒸发罐体泄漏风险防范措施

①蒸发罐采用安全可靠的罐体材质,卤池区地面应采取一般防渗措施,抗渗混凝土防渗,等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$,渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$,确保泄露卤水不会对地下水产生影响。

②定期对罐体、输卤管道和阀门等进行检查,重点检查是否有渗漏、腐蚀等安全隐患。

③制定完善的设备操作规程,生产作业人员应按照规定进行操作,防

	<p>止溢流现象的发生。</p> <p>④厂区设有 1 个容积为 250m³ 事故池，日常运行中将卤池区南侧空置的卤池（650m³）兼作为事故池，且所有卤池、罐体由管道连通，若卤池或罐体发生泄漏事故，导排系统可将泄露的卤水引至事故池，必要时再泵入空的卤池，以确保发生事故后及时将泄露的卤水收集起来，泄露的卤水经收集、澄清后可继续回蒸发器制盐，不排入外环境。根据业主提供资料，制盐车间卤水在线量为 109.43m³，考虑制盐车间罐体发生泄漏，立即停产，事故池的容积 250m³ 能够满足制盐车间卤水的收集。同时，为避免卤水罐泄漏事故发生，公司将定期对厂内生产设备停产检修。</p> <p>⑤厂区消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。</p> <p>⑥项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。设立安全、消防和环保管理机构，制定了各项管理制度，加强日常监督检查。</p> <p>⑦发生泄漏后立即组织应急救援人员对泄露污水进行阻断，避免污水溢流出厂区，防止对地表水体茫溪河造成污染。</p> <p>4、污染治理措施事故状态风险防范措施</p> <p>①对旋风除尘器、湿式除尘器、冷却循环水池、油烟净化器等进行日常检查，建立环保设施运行记录。</p> <p>②环保设施发生故障时立即停产，排查故障位置并对相应设备进行维修，确保设备正常运行后方可继续生产。</p> <p>③若未及时发现故障，污染物发生事故排放，则应及时委托第三方检测机构或主管部门对事故排放的污染物进行应急监测，并同时停产检修。</p>
其他环境管理要求	<p>(1)要求建设单位严格按照报告提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到达标排放，并满足当地环境质量及总量控制要求。项目建成后，应及时开展竣工环境保护验收。</p> <p>(2)加强环境监测与管理。建设单位应设专人负责环境保护工作，负责厂区监测与管理：一是确保污染防治设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地生态环境局的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放。</p>

六、结论

本项目选址合理，符合国家产业发展政策，符合土地利用规划，总图布置可行。污染治理措施技术经济可行，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响不明显。建设单位必须严格遵守有关管理规定，完成各项报建手续，切实保证本报告提出的各项环保措施的落实，严格按有关法律法规及本报告提出的要求实施有效管理，确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，从环境保护角度分析，本评价认为四川井研兴恩盐化有限责任公司拟在四川省乐山市井研县马踏镇盛丰街 74 号建设的“兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气升级技改项目”是可行的。

本报告表应附以下附件、附图：

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 土地证

附件 4 食盐定点生产企业证书

附件 5 现有项目环保备案意见

附件 6 项目环境质量现状监测报告

附件 7 卤水检验报告

附件 8 经信情况说明

附件 9 三方合作协议

附件 10 项目废水接管请示的批复

附件 11 承诺书

附件 12 井研县经济和信息化局关于征询《四川井研兴恩盐化有限公司兴恩盐化制盐生产线及锅炉煤改气省级技改项目》相关事宜的复函

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目 500m 范围外环境关系图

附图 3 项目近距离外环境关系图

附图 4 马踏工业园布局图

附图 5 本项目总平面布置图

附图 6 项目分区防渗图

附图 7 现有项目平面布置图

附图 8 环境质量现状监测布点图

附图 9 本项目雨污管网图

附图 10 项目区域城镇开发边界范围图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(t/a)	25.3	25.3	/	7.97	25.3	7.97	-17.33
	SO ₂ (t/a)	64.5	64.5	/	4.752	64.5	4.752	-59.748
	NO _x (t/a)	74.64	74.64	/	16.56	74.64	16.56	-58.08
废水	CODcr(t/a)	19.9	/	/	1.01	19.9	1.01	-18.89
	NH ₃ -N(t/a)	2.99	/	/	0.05	2.99	0.05	-2.94
	总磷 (t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废水量	199044	/	/	33739.86	199044	33739.86	-165304.14
一般工业	废包装材料(t/a)	0.5	/	/	1.08	0.5	1.08	+0.58

固体废物	石膏 (t/a)	812.7	/	/	2000	812.7	2000	+1187.3
	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	16.5	/	16.5	+16.5
	煤灰渣(t/a)	8418	/	/	0	8418	0	-8418
	白水过滤池污泥 (t/a)	3	/	/	0	3	0	-3
危险废物	废试剂瓶 (t/a)	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废润滑油 (t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废润滑油桶 (t/a)	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废弃的含油抹布、劳保用品 (t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①