

四川蓝剑崴螺山天然苏打型矿泉水项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川蓝剑崴螺山天然矿泉水有限公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2019年11月

建设单位：四川蓝剑崑螺山天然矿泉水有限公司

法人代表：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：四川蓝剑崑螺山天然矿泉水有限公司

电话：15583808580

地址：德阳市和新镇

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：18016138667

地址：德阳市金沙江西路 706 号

前 言

四川蓝剑崑螺山天然矿泉水有限公司（简称：蓝剑崑螺山公司），是四川蓝剑饮品集团有限公司（简称：蓝剑饮品集团）通过旌阳区法院拍卖，全资收购的原四川德阳海江经贸有限公司而组建的下属子公司。蓝剑崑螺山公司自 2009 年组建以来，主要从事瓶、桶装矿泉水生产，该公司年产 18.9L 桶装天然苏打型矿泉水 120 万桶、年产 330ml/500ml 瓶装天然苏打型矿泉水 170 万瓶。

该公司考虑投资风险，本项目未新增土地且新建车间，决定不搬至苏打型矿泉水生产线，现苏打型矿泉水生产线车间位置保持不变。（情况说明见附件）

项目于 2015 年 4 月 7 日在德阳市旌阳区经济和信息化局立项备案，备案号为：德市旌技改备案[2015]09 号。2017 年 1 月四川华睿川协管理咨询有限责任公司完成了《四川蓝剑崑螺山天然苏打型矿泉水项目》环境影响报告表的编制，2017 年 6 月 22 日德阳市旌阳区环境保护局以德市旌环[2017]201 号予以审查批复。

项目已建成并运营。目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

受四川蓝剑崑螺山天然矿泉水有限公司委托，我公司根据国家环保总局相关的规定和要求，对四川蓝剑崑螺山天然矿泉水有限公司“四川蓝剑崑螺山天然苏打型矿泉水项目”进行竣工验收。我公司于 2019 年 9 月对项目现场进行了勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2019 年 11 月 12-13 日对该项目进行了验收监测。2019 年 11 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

项目变动情况：

（1）主体工程

环评预计生产用房：①共计 2090 m²，共 2F，其中 1F 设置有空桶区、投间、水处理间以及桶装水生产车间；2F 为综合用房，设置有辅料库房和化验室。②新建钢结构生产厂房及配套库房 1200 m²，1F，将原有天然苏打型矿泉水生产线搬至本项目，达到年产 3200 万瓶，共计 0.08 万吨/a 的生产能力。

实际建设内容：①生产用房共计 2090 m²，共 2F，其中 1F 设置有空桶区、投桶区、水处理间、桶装水生产车间及瓶装水生产车间；2F 为综合用房，设置

有辅料库房和化验室。②未新建车间，未搬至苏打型矿泉水生产线，现苏打型矿泉水生产线车间位置保持不变，年产瓶装天然苏打型矿泉水 170 万瓶。

(2) 环保工程

环评预计：要求项目修建沉淀池 1 个 10m³，酸碱中和池 1 个，絮凝池 1 个。

实际建设内容：项目只修建沉淀池 1 个 10m³，酸碱中和池 1 个 10m³。生产废水包括反冲洗废水和清洗废水经沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放。根据本次验收监测结果可知，生产废水排放口废水 pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准限值。做到了达标排放要求，因此废水治理措施是有效、可行的。

经核实，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动，符合验收要求。

本次环境保护验收的范围为：

主体工程：生产用房。

辅助工程：仓库、办公用房。

公用工程：绿化、预处理池、供配电、供气、供排水。

办公及生活设施：办公楼、卫生间。

环保工程：沉淀池、酸碱中和池等。

本次验收监测内容：

- (1) 废气监测；
- (2) 废水监测；
- (3) 厂界噪声监测；
- (4) 固体废弃物处置检查；
- (5) 环境管理检查。

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	四川蓝剑崑螺山天然苏打型矿泉水项目				
建设单位名称	四川蓝剑崑螺山天然矿泉水有限公司				
法人代表	魏强	联系人	曾昌富		
联系电话	15583808580	邮政编码	618000		
建设地点	德阳市和新镇				
建设项目性质	新建	改扩建	技改√	迁建	(划√)
主要建设内容	主要建设内容包括生产用房、仓库、办公用房及环保设施等，设置了一条年产 18.9L 桶装天然苏打型矿泉水 120 万桶、年产 330ml/500ml 瓶装天然苏打型矿泉水 170 万瓶。				
设计能力	年产 18.9L 桶装天然苏打型矿泉水 120 万桶、年产 330ml/500ml 瓶装天然苏打型矿泉水 3200 万瓶。				
实际建成	年产 18.9L 桶装天然苏打型矿泉水 120 万桶、年产 330ml/500ml 瓶装天然苏打型矿泉水 170 万瓶。				
环评时间	2017 年 1 月	开工日期	2019 年 10 月		
投入试生产时间	2019 年 10 月	现场监测时间	2019 年 11 月 12-13 日		
环评报告表审批部门	德阳市旌阳区环境保护局	环评报告表编制单位	四川华睿川协管理咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	6.3 万元	比例	1.3%
实际总概算	500 万元	环保投资	5.3 万元	比例	1.06%

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、中华人民共和国国务院令 第 253 号《建设项目环境保护管理条例》； 2、中华人民共和国国务院令 第 682 号关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（2017 年 7 月 16 日）； 3、中华人民共和国国务院《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）。 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部第 9 号令） 5、国家环保总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》； 6、四川省环境保护局川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》； 7、四川省环境保护局川环发[2006] 1 号《关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》； 8、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019 年 1 月 11 日）； 9、2017 年 6 月 22 日德阳市旌阳区环境保护局关于《四川蓝剑崑螺山天然苏打型矿泉水项目环境影响报告表的批复》，德市旌环[2017]201 号； 10、2015 年 4 月 7 日在德阳市旌阳区经济和信息化局立项备案，备案号：德市旌技改备案[2015]09 号； 11、2016 年 8 月 4 日德阳市旌阳区环境保护局关于《四川蓝剑崑螺山天然苏打型矿泉水技改项目执行环境标准的通知》，德市旌环[2016]126 号； 12、2017 年 1 月四川华睿川协管理咨询有限责任公司《四川蓝剑崑螺山天然苏打型矿泉水项目环境影响报告表》； 13、《四川同佳检测有限责任公司监测报告》。
---------------	--

<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准。</p> <p>2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。</p> <p>3、废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。</p> <p>4、地下水执行《地下水质量标准》中III类标准。</p> <p>5、固体废渣：①执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及2013修改单中的相关标准。</p>
-------------------------	--

项目概况

1、公司概况

四川蓝剑崴螺山天然矿泉水有限公司于 2009 年建成开始运营，该公司自成立以来主要从事矿泉水生产，该公司年产 18.9L 桶装天然苏打型矿泉水 120 万桶、年产 330ml/500ml 瓶装天然苏打型矿泉水 170 万瓶。

2、项目产业政策符合性及选址合理性分析

(1) 项目产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中淘汰类和限制类，为允许类，符合国家相关法律、法规规定。项目已在德阳市旌阳区经济和信息化局立项备案，备案号为：德市旌技改备案[2015]09 号。

该项目位于德阳市旌阳区和新镇，属于工业用地。项目选址符合和新镇土地利用政策，符合当地规划，项目选址合理。

3、项目建设概况

项目名称：四川蓝剑崴螺山天然苏打型矿泉水项目；

建设地点：和新镇；

建设性质：技改；

项目投资：500 万元。

(1) 项目建设内容及组成

项目厂区占地面积 6926.88 m²，主要建设内容包括生产用房、仓库、办公用房及环保设施等，设置了一条年产 18.9L 桶装天然苏打型矿泉水 120 万桶、年产 330ml/500ml 瓶装天然苏打型矿泉水 170 万瓶。

表 1 项目组成及主要环境问题一览表

项目名称		主要建设内容		主要环境问题	备注
		环评预计	实际建设内容		
主体工程	生产用房	共计 2090 m ² ，共 2F，其中 1F 设置有空桶区、投间、水处理间以及桶装水生产车间；2F 为综合用房，设置有辅料库房和化验室。	共计 2090 m ² ，共 2F，其中 1F 设置有空桶区、投桶区、水处理间、桶装水生产车间及瓶装水生产车间；2F 为综合用房，设置有辅料库房和化验室。	噪声、废水、固废	

		新建钢结构生产厂房及配套库房 1200 m ² , 1F, 将原有天然苏打型矿泉水生产线搬至本项目, 达到年产 3200 万瓶, 共计 0.08 万吨/a 的生产能力。	未新建车间, 未搬至苏打型矿泉水生产线, 现苏打型矿泉水生产线车间位置保持不变, 年产瓶装天然苏打型矿泉水 170 万瓶。			
辅助工程	仓库	800 m ² , 钢结构, 空瓶库房, 600 m ² 产品库房	800 m ² 空瓶库房, 200 m ² 产品库房	噪声		
	办公用房	1 栋, 700 m ² , 砖混结构, 共 2F, 含员工食堂, 值班室	1 栋, 700 m ² , 砖混结构, 共 2F, 含食堂, 值班室	生活污水、生活垃圾、厨房油烟		
公用工程	绿化	绿化面积 1200m ²	与环评一致	/		
	预处理池	总容积为 30m ³	与环评一致	污泥		
	道路、围墙、大门、消防设施等		与环评一致	/		
	供配电	市政电网供电	与环评一致	/		
	供气供排水	城市天然气管网		与环评一致	/	
		市政给排水管网		与环评一致	/	

(2) 生产规模及产品方案

表 2 项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	数量		备注
		环评预计	实际建成	
1	18.9L 桶装水	120 万桶/a	120 万桶/a	
2	330ml/500ml 天然苏打型矿泉水	3200 万瓶/a	170 万瓶/a	

(3) 原辅材料及能源消耗

表 3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	年耗量		用途	来源
		环评预计	实际建成		
主(辅)料	水源水	4.2 万 t/a	4.2 万 t/a	矿泉水制水	地下水
	活性炭	0.7t/a	0.7t/a		外购
	石英砂、锰砂	1.0t/a	1.0t/a		外购
	折叠滤芯	34 只/a	34 只/a		外购
	中空纤维超滤	3 只/a	3 只/a		外购
	碱性清洗剂	1.6t/a	1.6t/a	桶装矿泉水生产	外购
	过氧化乙酸	1.8t/a	1.8t/a		外购
	聪明盖	120 万只	120 万只		外购
	热收缩膜	130 万张	130 万张		外购
	PET 瓶	170 万个/a	170 万个/a	瓶装天然苏打型矿泉水生产	外购
	瓶盖	170 万个/a	170 万个/a		外购
	PALL 滤芯	10 只/a	10 只/a		外购
	过氧化乙酸	200Kg/a	200Kg/a		外购
	不粘胶商标	170 万套/a	170 万套/a		外购
	纸箱	7 万个/a	7 万个/a		外购
	封口胶	560 个/a	560 个/a		外购
能耗	电	22 万度/a	22 万度/a	/	市政电网

(4) 主要设备

表 4 项目设备设施一览表

序号	设备名称	数量		用途
		环评预计	实际建成	
1	多介质过滤器	1 台	1 台	矿泉水制水线
2	活性炭过滤器	1 台	1 台	
3	三级精滤	1 套	1 套	
4	超滤	1 套	1 套	
5	臭氧机	1 台	1 台	

6	CIP 清洗系统	1 套	1 套	桶装矿泉水 生产线
7	外洗机	1 台	1 台	
8	全自动三合一机（碱洗、消毒、压封盖）	1 台	1 台	
9	喷码机	1 台	1 台	
10	热缩膜机	1 台	1 台	
11	空气净化系统	1 套	1 套	
12	PALL 绝对过滤器	1 套	1 套	瓶装天然苏 打型矿泉水 生产线
13	瓶消毒机	1 台	1 台	
14	瓶盖消毒机	1 台	1 台	
15	瓶清洗灌装机	1 套	1 套	
16	贴标机	2 台	2 台	
17	赛腾喷码机	1 台	1 台	
18	空气净化系统	1 套	1 套	

(5) 工作制度及劳动定员

工作制度：每年工作250天，项目工作实行白天8小时单班制。

表 5 劳动定员

项目	数量	
	环评预计	实际建成
工作人员	现有 23 人，新增 12 人	24 人

表 2 生产工艺及污染物产出流程

主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

（一）矿泉水制备工艺简介：

①多介质过滤：首先原水进入多介质过滤器去除水质絮凝团和颗粒物等杂质，多介质过滤是利用一种或几种过滤介质，在一定的压力下把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒材料，从而有效的除去悬浮杂质使水澄清的过程，砂子的粒度按规定选择，分层布放，水在砂层上形成滤膜，阻止水中较大的固体物质，起到初步过滤的作用，去除原水中90%以上的悬浮物质。常用的滤料有石英砂，无烟煤，锰砂等，本项目使用过滤介质为石英砂和锰砂。此过程产生污染物为废石英砂、锰砂、过滤废水。项目石英砂、锰砂每2-3年更换一次。

②活性炭过滤：原水经多介质过滤后进入活性炭过滤器，活性炭过滤器采用净水活性炭去除水中氯离子等有机物功能。活性炭的吸附原理是当水流过活性炭的孔隙时，各种悬浮颗粒、有机物被吸附在活性炭孔隙中，同时吸附在活性炭表面的氯在碳表面发生化学反应，被还原成氯离子，从而去除了氯。活性炭过滤过程能去除原水的臭味和异味，同时还能去除原水中 95%以上的氯离子等有机物。该过程产生的污染物主要为废活性炭、过滤废水。活性炭约 2-3 年更换一次。

③精滤：项目精滤采用折叠滤芯，主要去除水质有机物、细菌和病毒等微生物，过滤精度为0.1 μ m-1 μ m，能去除原水中98%以上的经多介质过滤后的细小物质(例如活性炭颗粒等)、胶体、细菌、余氯等杂质。产生的污染物主要为废折叠滤芯和过滤废水。项目精滤滤芯约6-8个月更换一次。

经过上述三级过滤后制得矿泉水，进入成品水箱储存，之后分别进入桶装水生产线和瓶装苏打水生产线。

项目过滤设备反冲洗每周进行两次，采用源水控制水流程进行。

（二）桶装水灌装流程：

原水经上述工艺制得矿泉水后，进入桶装水生产线。

①超滤:经三级精滤后的矿泉水进入超滤器，超滤采用中空纤维过滤，配合三级预处理过滤清除水中杂质；超滤微孔小于 0.01 μ m，能彻底滤除水中的细菌、铁锈、胶体等有害物质，保留水中原有的微量元素和矿物质。产生的污染物为废中空纤维膜和过滤废水。滤芯 3-4 年更换一次。

②臭氧消毒：经超滤后的水进入原水箱进行臭氧杀菌消毒。臭氧具有很强的氧化

能力，在一定浓度下可迅速杀灭空气中的细菌。臭氧杀菌机理以氧化作用破坏微生物膜的结构实现杀菌作用。项目采用放电式臭氧机制备臭氧。制备的原理是在两平行高压电极之间隔一层介电体，并保持一定的放电间隙；通入高压交流电后，在放电间隙形成均匀的蓝紫色电晕放电，将干燥的氧气通过放电间隙，氧分子受高能电子激发获得能量，并相互发生碰撞聚合形成臭氧分子。由于采用氧气制备臭氧、无氮气，因此，制备过程中无氮氧化物废气产生。将制备出的臭氧通入装载矿泉水的储水器中，利用臭氧的强氧化作用进行消毒杀菌。每吨矿泉水通入 3-5g 臭氧。臭氧在水中 15 分钟后还原成氧气，使矿泉水变成“富氧水”，24 小时之内就会完全分解，富氧水对人体的肠、胃极有好处。此工序中通入管道的臭氧会有微量未消耗分解的臭氧通过管道逸出形成废气。

③灌装：经上述工艺制得矿泉水后，进行桶装水灌装，桶装水灌装过程中，回收桶经人工利用矿泉水制备过程中产生的过滤废水进行外洗，外洗后上线，由自动拔盖机进口进入系统进行拔盖，拔盖后进入外洗机，外洗机利用过滤废水刷洗外壁，清洗后经人工灯检合格后进入安装于空气净化间的三合一灌装机组，先进行 500-700ppm 浓度碱液冲洗、然后用 700-900ppm 浓度消毒液（过氧乙酸）冲洗、最后再经成品水冲洗，清洗完后进行无菌灌装，封盖，项目由三合一灌装机一次完成碱洗、消毒液清洗、灌装、封盖工艺，然后人工逐桶进行灯检，检查桶外观，灌装液位是否达标，水中有无可见异物，灯检灯照度 $\geq 50\text{lux}$ ，灯检完后进行喷码机喷码、热缩膜机缩封等工序，最终成为桶装成品水入库。

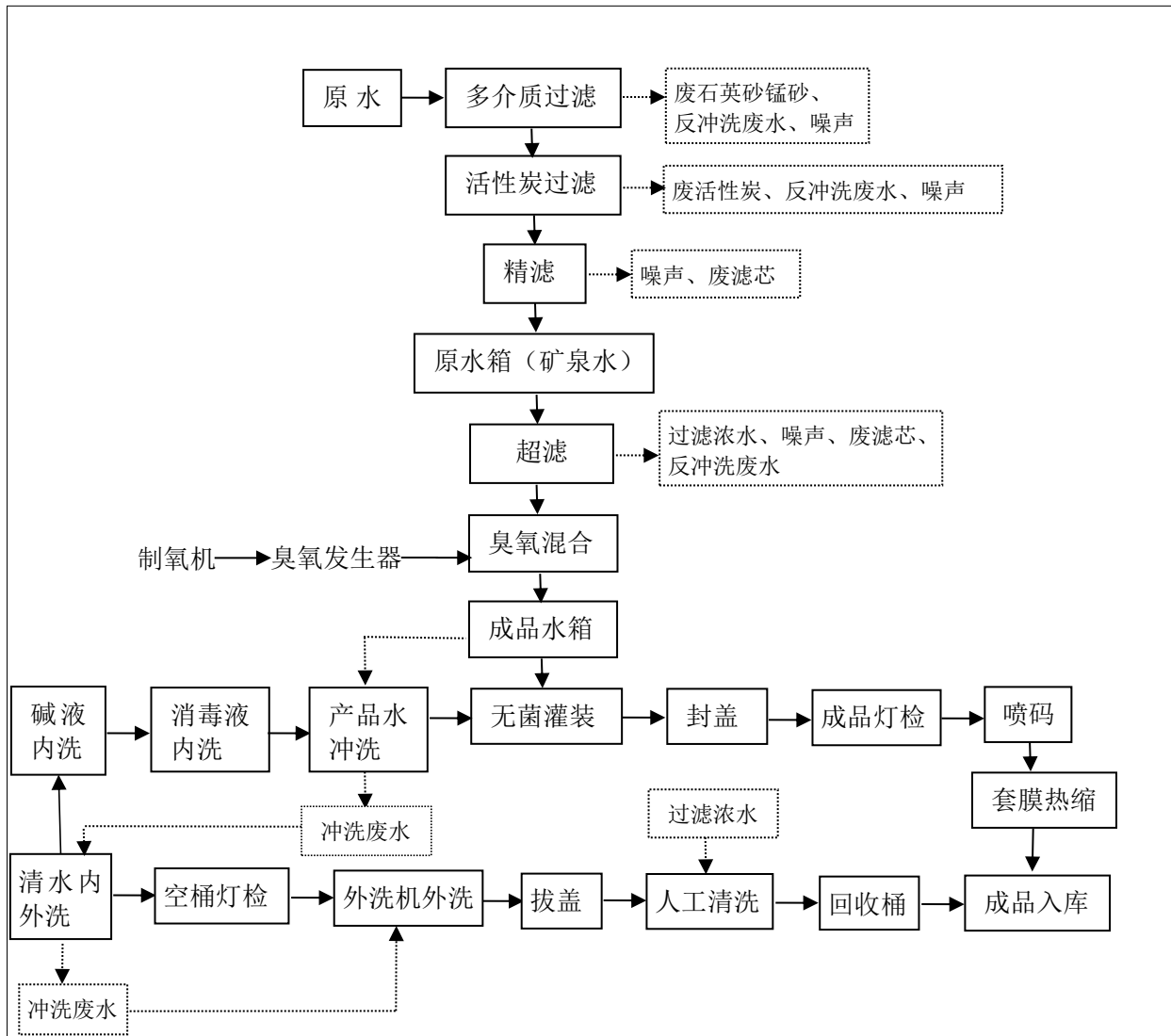


图 1 桶装水工艺流程及排污节点图

(三) 瓶装天然苏打型矿泉水生产流程:

经三级过滤后制得的矿泉水经绝对过滤后制得苏打矿泉水，项目绝对过滤器采用 PALL 滤芯，过滤精度为 $1\mu \sim 100\mu$ ，矿泉水瓶、瓶盖经先经瓶、瓶盖消毒机采用 700-900ppm 浓度消毒液（过氧乙酸）进行内洗消毒、消毒后进入瓶清洗灌装机，用成品水进行清洗，然后进行无菌灌装，灌装完后进行人工灯检，检查瓶装水外观，灌装液位是否达标，水中有无可见异物，灯检灯照度 $\geq 50\text{lux}$ ，然后用贴码机贴标、喷码机喷码，最后成品入库。

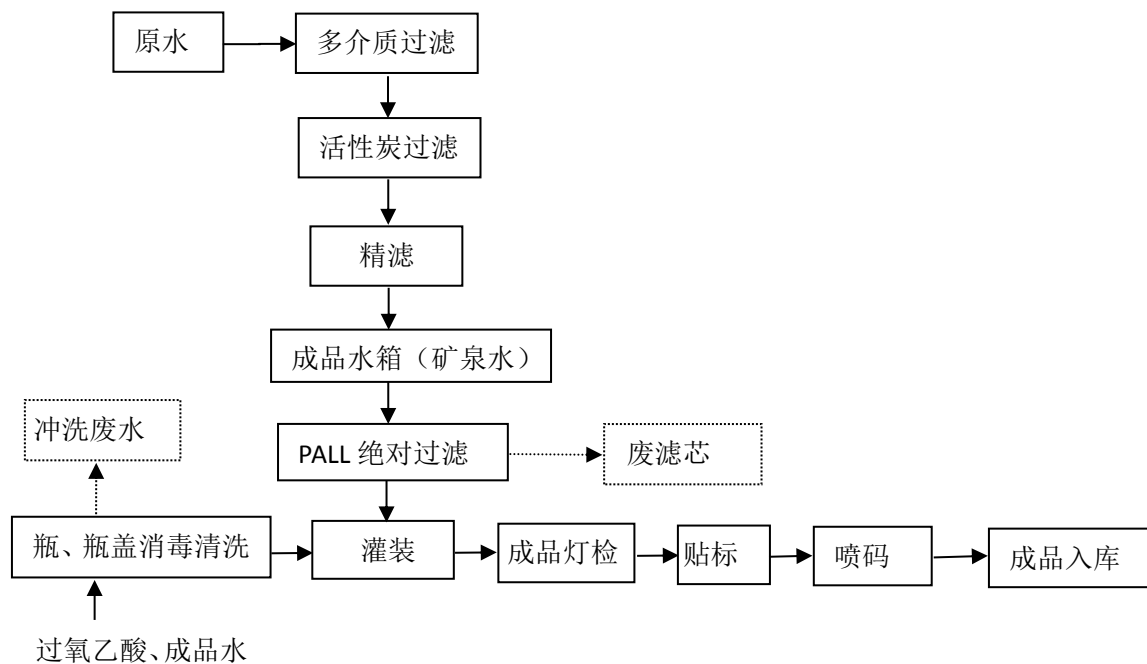


图 2 瓶装水工艺流程及排污节点图

洁净区净化通风系统：项目灌装区为无菌灌装，根据生产工艺需要将洁净区净化系统的送风经过初效、中效、高效三级过滤，其主要流程是：洁净室外的新风由预过滤器进入组合式净化空调箱，先通过初效过滤器过滤，进入混合段；新风与回风混合后经表冷段、风机段、均流段、加热段、加湿段，加湿段进行除水、制冷、加热和加湿调节，最后经中效过滤，送达总送风口，总送风由送风管送至高效过滤器过滤后送入洁净室。

项目灌装间净化为整体 10000 级洁净区 ($\geq 0.5\mu\text{m}$ 的尘埃粒子每立方米小于 1 万个)，灌装区为局部 100 级洁净区 ($\geq 0.5\mu\text{m}$ 的尘埃粒子每立方米小于 100 个， $\geq 0.3\mu\text{m}$ 的 300 个， $\geq 0.2\mu\text{m}$ 的 750 个)，项目洁净区定期会由相关部门进行检查。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染源、污染物处理和排放流程

1、废水排放及治理

(1) 生活废水

项目生活废水主要为食堂废水和员工生活废水，项目生活废水经预处理池处理后交由周边农户用于农田。

(2) 生产废水

①过滤废水

现有项目生产废水主要为桶装水制水超滤过程中产生的超滤浓水，产生的超滤浓水用于矿泉水桶清洗，清洗后的废水由排水沟收集至沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放。

项目桶装水外洗采用过滤浓水清洗，清洗后的废水由排水沟收集至沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放。

矿泉水瓶/瓶盖先用消毒机用过氧乙酸内洗，然后用瓶清洗灌装机用成品水进行清洗，项目采用食品级过氧乙酸进行消毒，清洗废水由排水沟收集至沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放。

②桶装水内洗废水

项目矿泉水桶内洗采用全自动三合一机，内洗采用碱性清洗剂、过氧乙酸进行消毒清洗，最后用成品水冲洗，该部分用水为循环用水，平均每 2-3 天更换一次，用于车间消毒池消毒及部分矿泉水桶清洗消毒，消毒后废水和消毒池更换废水一起用于车间地面清洁消毒，由排水沟收集至沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放。

(3) 反冲洗废水

项目定期对制水设备进行反冲洗，平均每周冲洗 2 次，产生的废水由排水沟收集至沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放。

2、废气排放及治理

(1) 食堂油烟

项目设有食堂，食堂使用的燃料为天然气，天然气属清洁能源，食堂油烟经家用抽油烟机处理后排放，对环境的影响较小。

(2) 汽车尾气

项目汽车尾气主要来自运输车辆，车辆进出厂区时产生少量扬尘和汽车尾气，通过对

厂区道路进行洒水抑尘，加强车辆进出管理。

3、噪声

项目噪声主要为生产过程中产生的设备噪声，项目通过加强管理、合理布置噪声源等措施降噪。

4、固体废弃物排放及治理

项目生活垃圾、食堂垃圾交由环卫部门统一清运；预处理池污泥及生产废水池中的絮凝状淤泥由环卫部门进行清运；废包装材料收集后外售废品收购站；过滤系统更换产生的废活性炭（每 2-3 年更换一次）、废超滤膜（每 3-4 年更换一次）、废精滤膜（每 6-8 个月更换一次）、PALL 滤芯（每年更换一次），更换时由商家回收；废石英砂、锰砂（每 2-3 年更换一次）交由环卫部门进行清运。

5、污染源及处理设施

表 7 本项目污染物排放情况

类别	污染源	污染物	源强		处理方式		备注
			环评预测	实际产生	环评要求	实际建成	
大气污染物	施工期	粉尘	少量	少量	铺设草垫、围护屏障等	铺设草垫、围护屏障等	
	运营期	餐饮油烟	1.65mg/m ³	1.65mg/m ³	经家用抽油烟机处理后排放	经家用抽油烟机处理后排放	
		天然气燃烧烟气	少量	少量	天然气属清洁能源，对环境影响较小	天然气属清洁能源，对环境影响较小	
		汽车尾气	少量	少量	对厂区道路进行洒水抑尘，加强车辆进出管理	对厂区道路进行洒水抑尘，加强车辆进出管理	
水污染物	施工期	COD _{Cr} BOD ₅ SS	水量： 1 m ³ /d	水量： 1 m ³ /d	利用现有预处理池	利用现有预处理池	
	运营期	生活废水 COD _{Cr} BOD ₅ SS	水量： 1.784m ³ /d	水量： 1.2m ³ /d， 不外排	经预处理后用于农田	经预处理后用于农田	
		瓶清洗废水	960t/a	960t/a	沉淀后经过酸碱中和、絮凝后上清液排入上石板河	由排水沟收集至沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放。	
		反冲洗废水	320t/a	320t/a			
固体废物	施工期	弃土	少量	少量	运至政府制定建筑垃圾场	运至政府制定建筑垃圾场	
		生活垃圾	10kg/d	10kg/d	环卫部门统一收集	环卫部门统一收集	

	营运期	生活垃圾	0.44t/a	0.3t/a	环卫部门统一收集	环卫部门统一收集
		絮凝状淤泥	0.02t/a	0.02t/a		
		污泥	0.02t/a	0.02t/a		
		食堂残渣	0.1t/a	0.01t/a	交餐厨处理资质的单位处理	
		废包装材料	0.1t/a	0.1t/a	收集后外售	收集后外售
		废 PALL 滤芯	0.01t/a	0.01t/a	更换时厂家带走	更换时厂家带走
噪声	施工期	噪声	厂界噪声达标排放	厂界噪声达标排放	加强施工建设的管理	加强施工建设的管理
	营运期	噪声	厂界噪声达标排放	厂界噪声达标排放	合理布设, 墙体隔音, 距离衰减	合理布设, 墙体隔音, 距离衰减

7、环保设施(措施)及投资一览表

表 8 环保设施(措施)及投资一览表 单位: 万元

序号	项目	环评预计		实际建成		备注
		处理措施	投资金额	处理措施	投资金额	
1	废水治理	施工期	施工废水沉淀池	0.8	施工废水沉淀池	0.8
2	扬尘治理		铺设草垫、围护屏障等	1.5	铺设草垫、围护屏障等	1.5
3	废水治理	营运期	预处理池, 3 个, 30m ³ , 砖混结构	/	预处理池, 3 个, 30m ³ , 砖混结构	/
			沉淀池 1 个 10m ³ , 酸碱中和池 1 个, 絮凝池一个	3.5	沉淀池 1 个 10m ³ , 酸碱中和池 1 个 10m ³	3.0
4	废气治理		食堂家用抽油烟机	/	食堂家用抽油烟机	/
5	固废治理		生活垃圾收集	/	交由环保部门清运	/
			餐厨垃圾处置	0.5		/
6	生态工程		绿化	/	绿化	/
合计				6.3	/	5.3

表 4 环评主要结论建议及环评批复

环评主要结论建议及环评批复

一、结论

通过对本项目所在区域环境质量现状的评价及对项目施工期和运营期进行的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

1、产业政策符合性及选址合理性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中淘汰类和限制类，为允许类，符合国家相关法律、法规规定。项目已在德阳市旌阳区经济和信息化局立项备案，备案号为：德市旌技改备案[2015]09 号。

该项目位于德阳市旌阳区和新镇，属于工业用地。项目选址符合和新镇土地利用政策，符合当地规划，项目选址合理。

2、工程区域空气、地表水、声学环境质量现状

（1）工程区域的空气环境质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）工程区域的地表水环境质量能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

（3）区域声学环境各监测点位声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

3、清洁生产

本项目在施工过程中对固废进行重复利用，项目中经采取相应措施后，污染物得到有效处置达标排放，设备选用先进设备，节能降耗设备，使用清洁能源，因此，本工程符合清洁要求。

4、污染治理措施的合理性和有效性

（1）施工期

对项目厂区施工期提出扬尘、噪声防护、施工废水治理等相关措施，可有效地控制施工期环境污染，措施可行。

（2）营运期

设计上噪声防治措施最大限度地利用厂房隔声，同时突出优化总图布置。尽量避免

噪声影响，措施可行。

生活废水经预处理池处理后交由周边农户用于农田。

反冲洗废水和瓶清洗废水经沉淀、酸碱中和和絮凝后排放。

项目食堂产生的食堂油烟经油烟净化器处理后，达标排放。

项目产生的生活垃圾、生产废水池淤泥、预处理池污泥由环卫部门统一清运；食堂残渣交由专门的餐厨垃圾处理单位处置；废滤芯更换时由厂家带走。措施合理、可行。

5、达标排放

本工程运营后的污染物主要是生活污水、生活垃圾和噪声，污染物均能够实现达标排放要求，对外环境基本不存在污染影响问题。

总体而言，本工程建成运营后，各类污染物经过处理后均能够实现达标排放，对周围环境影响不大。

6、环境风险结论

本项目采取了成熟、可靠的工艺技术，按照有关安全理念进行工程设计，提出了安全配套设施，将风险事故降到较低水平。不会对建设地区环境造成大的危险。项目存在一定风险，但项目风险处于环境可接受水平，项目的风险防范措施可行。综合分析，项目从环境风险角度分析可行。

7、总量控制

根据项目实际情况，本项目不单独核算总量控制指标。

评价结论：项目符合国家产业发展政策。项目运行期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境不会产生明显影响。该建设项目从环境保护角度讲是可行的。

二、要求及建议：

1、加强各类污染物处理设施的运行管理工作，对各处理设施认真保养和维护，定期检修，使其保持在最佳运行状态，发现问题及时解决。建立健全各种生产环保规章制度，提高全体员工的环境保护意识，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

2、本项目实施后应保证足够的环保资金，实施本评价建议的各项治污措施，切实做好建设项目的“三同时”工作，切实做到环保治理设施与生产同步进行。

3、做好预处理池、排水设施防渗处理，现场精心组织施工，防止对地下水、地表水及周边环境造成污染。

4、委托当地环境监测站定期对所排放的废水、噪声进行监测，及时发现解决各类环境问题。

5、合理布置绿化，增大绿化面积。加强工业卫生管理。

6、加强环保设施的日常管理工作及环保设施的维修、保修，建立环保设施运行的工作制度和污染源管理档案，保证处理设施正常运行，杜绝事故排放。

7、选用低噪声设备和生产工艺，满足工业企业卫生标准的要求。

环评批复

一、项目位于德阳市旌阳区和新镇，总投资 500 万元，其中环保投资 6.3 万元，新增土地 1701m²、新建生产厂房及配套库房 1200m²，技改后形成 18.9L 桶装水 120 万桶/a，330ml/500ml 天然苏打型矿泉水 3200 万瓶/a。该项目经德阳市旌阳区经济和信息化局以“德市旌技改备案[2015]09 号”文备案同意，符合现行国家产业政策、根据报告表分析结论和专家评审意见，从环境角度分析，我局同意你单位按照报告表所列建设项目的规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行改扩建。

二、项目建设应做好以下工作：

建设单位应认真落实报告表中提出的各项污染防治措施及环保资金、做到节能减排，清洁生产，确保污染物达标排放。

(一)施工期污染防治

施工现场应严格按照“六必须”和“六不准”要求文明施工。

加强施工期的环境管理、落实施工期各项污染防治措施。为防止噪声超标排放，采用低噪设备，做好设备的保养、并合理安排施工时间，禁止夜间施工；施工扬尘实行源头控制，采用洒水抑尘并及时清扫收集处理，施工废水经沉淀后循环利用、不外排；建筑垃圾和生活垃圾集中收集后运至指定地点堆放处置。

(二)营运期污染防治

1、废气污染防治，加强进出车辆管理；食堂油烟通过油烟净化装置处理后由排气筒排放。

2、废水和地下水污染防治、生活污水经预处理池处理后用于周边农田施肥、不外排，待区域污水管网建成，生活污水经预处理池处理后排入污水管网进入污水处理厂处理达标

排放，生产废水包括反冲洗废水和水瓶清洗废水经沉淀酸碱中和以及絮凝后上清液排入上石板河，对预处理池和固废暂存场所进行防渗处理，防止污染地下水。

3、噪声污染防治，设备安装应合理布局，选用先进低噪设备。并加强设备的维护保养，对高噪设备设置减振基座等有效的隔声降噪措施，合理安排生产时间，确保噪声达标排放、不扰民。

4、固体废物污染防治、建设固废暂存场所，做好“三防”措施。固体废物分类收集，妥善处置、废活性炭、废超滤膜、废精滤膜、PALL 滤芯由商家回收；废包装材料等收集后外售；生活垃圾和预处理池产生的污泥及生产废水池中的絮凝状淤泥、废石英砂、锰砂收集后由当地环卫部门统一清运处理。

三、建设单位应依法完备其他各项行政许可相关手续。

四、建立健全环境管理制度，落实环境监管人员，落实风险防范措施，做好应急预案工作，避免环境污染，确保环境安全。

五、该项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，项目竣工后，建设单位应当依法向旌阳区环境保护局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。否则，将承担相应的法律责任。

六、旌阳区环境监察执法大队切实加强该项目的日常监管。

表 5 验收监测内容

验收监测内容

一、监测内容

受四川蓝剑崑螺山天然矿泉水有限公司委托，四川同佳检测有限责任公司于 2019 年 11 月 12-13 日对“四川蓝剑崑螺山天然苏打型矿泉水项目”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

1、废水监测

监测点位、监测项目、监测频次见下表：

表 8 废水采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
生产废水进口，生产废水排放口	PH	连续监测 2 天， 进口每天 1 次， 出口每天 3 次。
	五日生化需氧量	
	化学需氧量	
	悬浮物	
	氨氮	

2、地下水监测

表 9 地下水采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
厂区内地下水井	pH（无量纲）	1 次/天，1 天
	氨氮	
	挥发酚	
	总氰化物	
	汞（ug/L）	
	砷（ug/L）	
	铅	
	镉	
	六价铬	

3、噪声

监测点位：厂界外四周设置 4 个监测点位。

监测频次：厂界噪声在距厂界外 1 米处，连续监测 2 天，每天昼间监测 2 次。

二、监测工况及质控情况

(一) 验收监测期间工况监测

现场监测期间，项目生产正常、稳定，各项环保治理设施也正常运行。

(二) 质量控制和质量保证

1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。

2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。

3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。

5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》(大气部分)执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

表 10 验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准			环评标准		
厂界噪声	标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准			标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准		
	昼间	60 dB(A)	等效声级	昼间	60 dB(A)	等效声级
废水	标准：废水执行《污水综合排放标准》表4中一级标准。			标准：废水执行《污水综合排放标准》表4中一级标准。		
	污染物	标准限值 mg/L		污染物	标准限值 mg/L	
	pH(无量纲)	6~9		pH(无量纲)	6~9	
	氨氮	15		氨氮	15	
	化学需氧量	100		化学需氧量	100	
五日生化需氧量	20		五日生化需氧量	20		

	悬浮物	70	悬浮物	70
地下水	标准：地下水执行《地下水质量标准》中Ⅲ类标准。		标准：地下水执行《地下水质量标准》中Ⅲ类标准。	
	污染物	标准限值 mg/L	污染物	标准限值 mg/L
	pH（无量纲）	6.5-8.5	pH（无量纲）	6.5-8.5
	氨氮	≤0.50	氨氮	≤0.50
	挥发酚	≤0.002	挥发酚	≤0.002
	六价铬	≤0.05	六价铬	≤0.05
	总氰化物	≤0.05	总氰化物	≤0.05
	汞	≤0.001	汞	≤0.001
	砷	≤0.01	砷	≤0.01
	铅	≤0.01	铅	≤0.01
	镉	≤0.005	镉	≤0.005

三、监测结果

1、废水监测

四川同佳检测有限责任公司 2019 年 11 月 12-13 日对项目废水进行了监测，结果见下表。

表 11 废水监测结果表 单位：mg/L

监测项目	采样日期	监测点位	监测结果		
pH（无量纲）	11月12日	生产废水进口	8.11		
	11月13日		8.10		
	11月12日	生产废水排放口	7.98	7.97	7.96
	11月13日		7.99	7.96	7.96
氨氮	11月12日	生产废水进口	6.28		
	11月13日		6.30		
	11月12日	生产废水排放口	0.216	0.253	0.203
	11月13日		0.253	0.228	0.228
化学需氧量	11月12日	生产废水进口	40		
	11月13日		38		
	11月12日	生产废水排放口	17	15	18
	11月13日		19	16	17
五日生化需氧量	11月12日	生产废水进口	6.6		
	11月13日		6.6		
	11月12日	生产废水排放口	2.7	2.2	2.7

	11月13日		3.2	2.2	2.2
悬浮物	11月12日	生产废水进口	15		
	11月13日		16		
	11月12日	生产废水排放口	12	10	11
	11月13日		13	10	12

监测结果表明，废水 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。

2、地下水监测

四川同佳检测有限责任公司 2019 年 11 月 12 日对项目废地下水进行了监测，结果见下表。

表 12 地下水监测结果表 单位：mg/L

监测项目	采样日期	监测点位	监测结果
pH(无量纲)	11月12日	厂区内地下水井	7.70
氨氮			0.041
挥发酚			0.0009
氰化物			未检出
汞（μg/L）			0.58
六价铬			0.003
砷（μg/L）			3.7
铅			未检出
镉			未检出

监测结果表明，地下水 pH、氨氮、挥发酚、总氰化物、六价铬、汞、砷、铅、镉监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类标准。

3、噪声监测

四川同佳检测有限责任公司 2019 年 11 月 12-13 日对项目厂界噪声进行监测，厂界噪声监测结果见下表。

表 13 噪声监测结果表 单位：dB(A)

点位	11月12日	11月13日
	昼间	昼间

1#	52	54	56	57
2#	56	56	54	57
3#	54	54	54	57
4#	54	55	56	56

监测结果表明，该项目昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。（标准限值昼间 60 LeqdB（A））

表 6 环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

1、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目经德阳市旌阳区经济和信息化局以德市旌技改备案[2015]09号立项。项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，其环境影响评价报告表2017年1月四川华睿川协管理咨询有限责任公司完成编制，2017年6月22日德阳市旌阳区环境保护局以德市旌环[2017]201号文对该环评报告表予以审查批复。项目于2019年10月开工建设，2019年10月完成建设。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并投入运行。

2、环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

该项目的环保设施和环保措施已按照环评要求建成和落实。生活废水经预处理池处理后交由周边农户用于农田；生产废水包括反冲洗废水和清洗废水经沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放。建设项目的各项环保设施设备目前已建成，并运行正常。环保设施由环保负责人定期检查和维护。

3、环境保护档案管理情况检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有兼职人员管理。

4、环境保护管理制度的建立和执行情况检查

公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

5、固体废物

项目生活垃圾、食堂垃圾交由环卫部门统一清运；预处理池污泥及生产废水池中的絮凝状淤泥由环卫部门进行清运；废包装材料收集后外售废品收购站；过滤系统更换产生的废活性炭、废超滤膜、废精滤膜、PALL滤芯，更换时由商家回收；废石英砂、锰砂交由环卫部门进行清运。

6、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，生活废水经预处理池处理后交由周边农户用于农田；生产废水经沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放。

7、环境风险应急预案及风险防范措施检查

公司成立有风险事故应急管理机构，制定有风险应急预案，配备了相应的应急物资。

8、环评批复及公司落实情况

表 14 环评批复及公司落实情况

编号	环评批复	执行情况
1	废气污染防治，加强进出车辆管理；食堂油烟通过油烟净化装置处理后由排气筒排放。	加强进出车辆管理；食堂油烟经家用抽油烟机处理后排放。
2	废水和地下水污染防治、生活污水经预处理池处理后用于周边农田施肥、不外排，待区域污水管网建成，生活污水经预处理池处理后排入污水管网进入污水处理厂处理达标排放，生产废水包括反冲洗废水和水瓶清洗废水经沉淀酸碱中和以及絮凝后上清液排入上石板河，对预处理池和固废暂存场所进行防渗处理，防止污染地下水。	生活污水经预处理池处理后用于周边农田施肥、不外排，生产废水包括反冲洗废水和清洗废水经沉淀池沉淀后再进入酸碱中和池处理后排放；预处理池和固废暂存处所做了防渗处理。
3	噪声污染防治，设备安装应合理布局，选用先进低噪设备。并加强设备的维护保养，对高噪设备设置减振基座等有效的隔声降噪措施，合理安排生产时间，确保噪声达标排放、不扰民。	通过选用低噪声设备、合理布置噪声源、合理安排生产时间等。
4	固体废物污染防治、建设固废暂存场所，做好“三防”措施。固体废物分类收集，妥善处置、废活性炭、废超滤膜、废精滤膜、PALL 滤芯由商家回收；废包装材料等收集后外售；生活垃圾和预处理池产生的污泥及生产废水池中的絮凝状淤泥、废石英砂、锰砂收集后由当地环卫部门统一清运处理。	项目生活垃圾、食堂垃圾交由环卫部门统一清运；预处理池污泥及生产废水池中的絮凝状淤泥由环卫部门进行清运；废包装材料收集后外售废品收购站；过滤系统更换产生的废活性炭、废超滤膜、废精滤膜、PALL 滤芯，更换时由商家回收；废石英砂、锰砂交由环卫部门进行清运。

表 7 监测结论及建议

一、验收监测结论：

1、废水

项目监测期间，废水污染物 pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4，一级标准限值。

2、废气

项目食堂油烟经家用抽油烟机处理后排放。

3、噪声

项目生产设备均布置在厂房内，项目通过合理布置噪声源，厂房隔声等措施后厂界噪声昼间52-57dB(A)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值的要求(昼间60dB(A))。

4、地下水

项目监测期间，地下水pH、氨氮、挥发酚、总氰化物、六价铬、汞、砷、铅、镉监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类标准。

5、固体废弃处理措施

项目生活垃圾、食堂垃圾交由环卫部门统一清运；预处理池污泥及生产废水池中的絮凝状淤泥由环卫部门进行清运；废包装材料收集后外售废品收购站；过滤系统更换产生的废活性炭、废超滤膜、废精滤膜、PALL 滤芯，更换时由商家回收；废石英砂、锰砂交由环卫部门进行清运。

6、验收监测结论

四川蓝剑崑螺山天然矿泉水有限公司“四川蓝剑崑螺山天然苏打型矿泉水项目”严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。试运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度和排放量达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

二、建议及要求：

1、加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放；

2、定期对预处理池污泥及生产废水处理池中的絮凝状淤泥进行清掏。