

防伪编码: ZKHPRGB1225DMA2018

项目名称: 山泉水生产线建设项目

文件类型: (环境影响报告表)

适用的评价范围: 一般项目环境影响报告表

法定代表人: 张又亮



主持编制机构: 中科森环企业管理(北京)有限公司

建设单位: 临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司

单位电话: 010-62830220 ; 网 址: www.zk-zksh.com

无此防伪码, 则此资质无效

山泉水生产线建设项目
环境影响报告表编制人员名单



编制 主持人	姓名	职（执）业资格 证书编号	登记证号	专业类别	本人签名	
	刁懂	HP00020004	B107600708	社会区域类		
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资格 证书编号	登记证号	编制内容	本人签名
	1	刁懂	HP00020004	B107600708	建设项目基本信息、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物生产及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
	2	柴逢春	HP00017332	B107602103	审核	

承 诺 书

我单位受临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司委托对该单位建设的“山泉水生产线建设项目”进行了实地勘察，根据国家有关法律、法规、文件要求，编写了山泉水生产线建设项目环境影响报告表。我公司承诺该项目环境影响报告表内容真实有效，如有不符我公司愿承担一切责任，本报告不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私，同意全本公开。

中科森环企业管理（北京）有限公司
年 月



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	山泉水生产线建设项目				
建设单位	临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司				
法人代表	石天顺	联系人	朱建国		
通讯地址	甘南州临潭县新城镇哈尕滩村				
联系电话	18919292018	传真		邮政编码	747502
建设地点	甘南州临潭县新城镇哈尕滩村				
立项审批部门	临潭县经济和信息化局	批准文号	潭经信字〔2017〕23号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C1522 瓶（罐）装饮用水制造	
占地面积（平方米）	4000		绿化面积（平方米）	800	
总投资（万元）	1860	其中：环保投资（万元）	16.0	环保投资占总投资比例	0.86%
评价经费（万元）		预见期投产日期		2018年10月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目背景</p> <p>随着环境污染的加剧和人们生活水平的日益提高，消费者对“健康”的重视程度与日俱增，健康、高品质成为主要的追求，对饮用水的需求日益增大，要求也越来越高。大多数人对饮用水的要求不仅是解渴，而是更加关注品质和健康。饮用水作为人们生存与生活最基本的补充物质，有着其广泛而长远的消费市场。桶装山泉水正是以其纯净、无糖、低热和有益元素含量丰富成为人们首选饮品之一，符合人们追求纯净、有益健康的饮水要求，山泉水是水中珍品，是适合长期饮用的天然健康水，更是天然的保健饮品。为此，临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司投资 1860 万元在甘南州临潭县新城镇哈尕滩村建设山泉水生产线项目。项目建成后，可以进一步满足甘南及周边县市对饮用水市场的需求。</p>					

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的有关规定，临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司委托中科森环企业管理（北京）有限公司承担“山泉水生产线建设项目”的环境影响评价工作。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及其修改单，本项目属于“四、酒、饮料制造业”中“18 果菜汁类及其他软饮料制造”中的“除单纯调制外的”类，因此项目需编制环境影响报告表。接受委托后，我公司组织相关技术人员赴现场进行踏看、收集相关资料，在此基础上，根据相关规范和评价技术导则要求，结合工程环境特征及工程特点等，编制完成《山泉水生产线建设项目环境影响报告表》，为工程建设和环境管理提供参考依据。

2、编制依据

2.1 法律、法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日）；
- (10) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），2017年10月1日；
- (12) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发〔1996〕31号），1996年8月3日；
- (13) 《大气污染防治行动计划》（简称“大气十条”）（国发〔2013〕37号），2013年9月10日；
- (14) 《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）（国发〔2015〕17号），

2015年4月16日；

(15)《土壤污染防治行动计划》(简称“土十条”)(国发〔2016〕31号)，
2016年5月28日；

(16)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第44号)及其修改单，2018年4月28日；

(17)《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)；

(18)《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省“十三五”环境保护规划的通知》(2016年9月30日)；

(19)《甘肃省甘南藏族自治州生态环境保护条例》(2013年10月30日)；

(20)《甘南藏族自治州人民政府办公室关于印发甘南州“十三五”生态保护与建设规划的通知》(州政办发〔2017〕16号)；

(21)《甘南藏族自治州人民政府办公室关于印发甘南州2017年度大气污染防治实施方案的通知》(州政办发〔2017〕78号)。

2.2 技术导则

(1)《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2)《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ 2.2-2008)；

(3)《环境影响评价技术导则——地面水环境》(HJ/T 2.3-93)；

(4)《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ 610-2016)；

(5)《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2009)；

(6)《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ 2035-2013)；

(7)《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)。

2.3 其他资料

(1)《山泉水生产线建设项目备案文件》(临潭县经济和信息化局，2017年3月31日)；

(2)《山泉水生产线建设项目委托书》(临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司，2018年3月9日)。

3、评价目的

通过对本工程建设内容及所在地的环境状况进行调查了解，分析项目建设期及营运期对周围环境可能造成的影响，针对这些影响提出相关治理措施，将本项目环境影响降低至最小，并论证污染防治措施的可行性，为环境保护行政主管部门

门提供环境管理的决策依据。

4、产业政策符合性、选址合理性、周边环境相容性分析

4.1 产业政策符合性分析

根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委员会令第 21 号公布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于限制类和淘汰类项目。根据国务院发布的《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号），第三章第十三条“不属于鼓励类、限制类、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，本项目属于允许类建设项目，符合国家产业政策。

本项目已取得临潭县经济和信息化局发布的《关于临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司山泉水生产线建设项目登记备案的通知》（潭经信字〔2017〕23 号），因此，本项目符合当地产业政策。

4.2 选址合理性分析

4.2.1 取水点选址合理性分析

本项目以天然山泉水为水源进行饮用水的生产，取水口位于生产厂区的东南方向（龙王庙内石家泉），距离约为 60m，取水点周边均为耕地，且 200m 范围内无居民居住。据调查，本项目取水点不在新城镇西沟河饮用水水源地保护区范围内，也不属于哈尕滩村村民集中取水点（肖家沟村山泉水取水点）。本项目已得到村委会及哈尕滩村村民的支持，详见附件 3。因此，取水点的选址是合理的。

4.2 生产区选址合理性分析

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，项目用地属于耕地，建设单位已与耕地所有人签订转让协议，项目用地手续正在临潭县国土资源局办理中。项目用地证明及转让协议见附件 4。

根据现场调查，项目所在地不在依法划定的饮用水水源保护区，也不属于自然保护区，无风景名胜区、文物古迹等环境敏感点。从环保角度分析，生产区选址合理。

综上所述，本项目的建设选址合理可行。

4.3 取水口保护措施合理性分析

为保障取水口的安全，根据《饮用天然矿泉水厂卫生规范》（GB16330-1996），对项目建成后关于取水口的保护措施提出以下几点要求：

①取水口一级卫生防护区在泉（井）外围半径 15m 范围内，必须设置隔离

墙。该范围内应由厚度为 20cm 以上的水泥封面，并有一定坡度向外排水。取水点有封闭式建筑物，并有专人管理。该范围内严禁无关的工作人员居住或逗留；不得放置与取水无关的设备或物品，禁止建造与矿泉水引水无关的建筑物；消除一切可能导致矿泉水污染的因素。

②取水口二级卫生防护区在泉（井）外围半径 30m 范围内，不得设置居住区、厕所、水坑，不得堆放垃圾、废渣或铺设污水管道，严禁设置可导致矿泉水水质、水量、水温改变的引水工程，严禁进行可能引起含水层污染的经济工程活动。

③取水口三级卫生防护区其防护半径应大于 100m，在该范围内，禁止排放工业、生活废水，严禁使用农药、化肥，并不得有破坏水源地水文地质条件的活动。

④各级卫生防护区界必须设置固定标志，其范围可根据水源地地形、地貌、水文地质条件和周围环境卫生状况适当扩大。

本项目对取水口采取的保护措施为：在取水点建设龙王庙，属于封闭式建筑物，并在其周围 15m 范围内建立围墙，高约 2m；取水点 30m 范围内不设置厕所等；取水点 100m 范围内无生活污水、生产废水排放，严禁使用农药、化肥，符合《饮用天然矿泉水厂卫生规范》（GB16330-1996）中卫生防护区的相关要求。

4.4 项目与周边环境的相容性分析

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，项目周边均为耕地，占地范围内无其他工业企业生产活动。本项目外环境关系较单纯，没有明显的环境制约因素，与周边环境是相容的。

本项目运营期不设食宿，冬季职工采用电采暖，无废气污染物排放；职工日常生活依托哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放；生产废水经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠；噪声通过厂房隔声、基座减震、距离衰减等措施，有效降低了噪声源强；固废经妥善处置，不会造成二次污染。因此，该项目的建设对周边环境不会产生较大影响。

5、项目概况

5.1 项目名称、建设性质及建设单位

（1）项目名称：山泉水生产线建设项目

（2）建设性质：新建

(3) 建设单位：临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司

5.2 建设地点

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，地处东经 103° 38' 49.99"，北纬 34° 40' 9.08"。项目东、南、西、北四侧均为耕地，北侧 200m 处为乡镇道路，距离 S306 省道 1.15km，项目所在地交通便利，地理位置优越。

项目地理位置见图 1，项目周边环境见图 2。

5.3 项目投资及资金来源

本项目总投资 1860 万元，其中企业自筹 500 万元，银行贷款 860 万元，其他 500 万元。

5.4 建设周期

项目建设周期为 5 个月，预计 2018 年 10 月正式投产。

5.5 劳动定员及工作制度

本项目运营期劳动定员 6 人，其中生产人员 4 人，技术人员 1 人，管理人员 1 人。项目年生产天数约 330 天，每天工作 8 小时。

5.6 建设内容及规模

本项目占地面积 4000m²，总建筑面积 780m²。项目拟建设山泉水生产车间 400m²，化验室、更衣室、紫外线消毒间、防尘间共 80m²，成品库 200m²，同时建设办公用房等相关附属设施，预计日生产山泉水 500 桶。

项目组成内容详见表 1。

表 1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	取水点	项目年用水量为 5500.96m ³ ，取水点位于生产厂区东南方向（龙王庙内石家泉），距离约为 60m	引水工程
	蓄水池	蓄水池占地面积 20m ² ，容积为 40m ³ ，位于厂区东南侧龙王庙内。	
	引水管网	引水管网采取地面铺设的方式，管道长 60m，内径为 43cm，外径为 50cm，管道使用的材料为 PE 管。	
	生产车间	生产车间 1 座，包括水处理车间、灌装车间、包装车间，建筑面积 400m ² ，彩钢结构，1F，位于厂区南侧。	
	废水管网	废水管网采取地面铺设的方式，管道长 25m，内径为 23cm，外径为 28cm，管道使用的材料为 PE 管。	
辅助工程	成品库	成品库 1 座，建筑面积 200m ² ，彩钢结构，1F，位于生产车间东侧。	
	附属区	包括化验室、更衣室、紫外线消毒间、防尘间，建筑面积共 80m ² ，彩钢结构，1F，位于生产车间西南侧。	

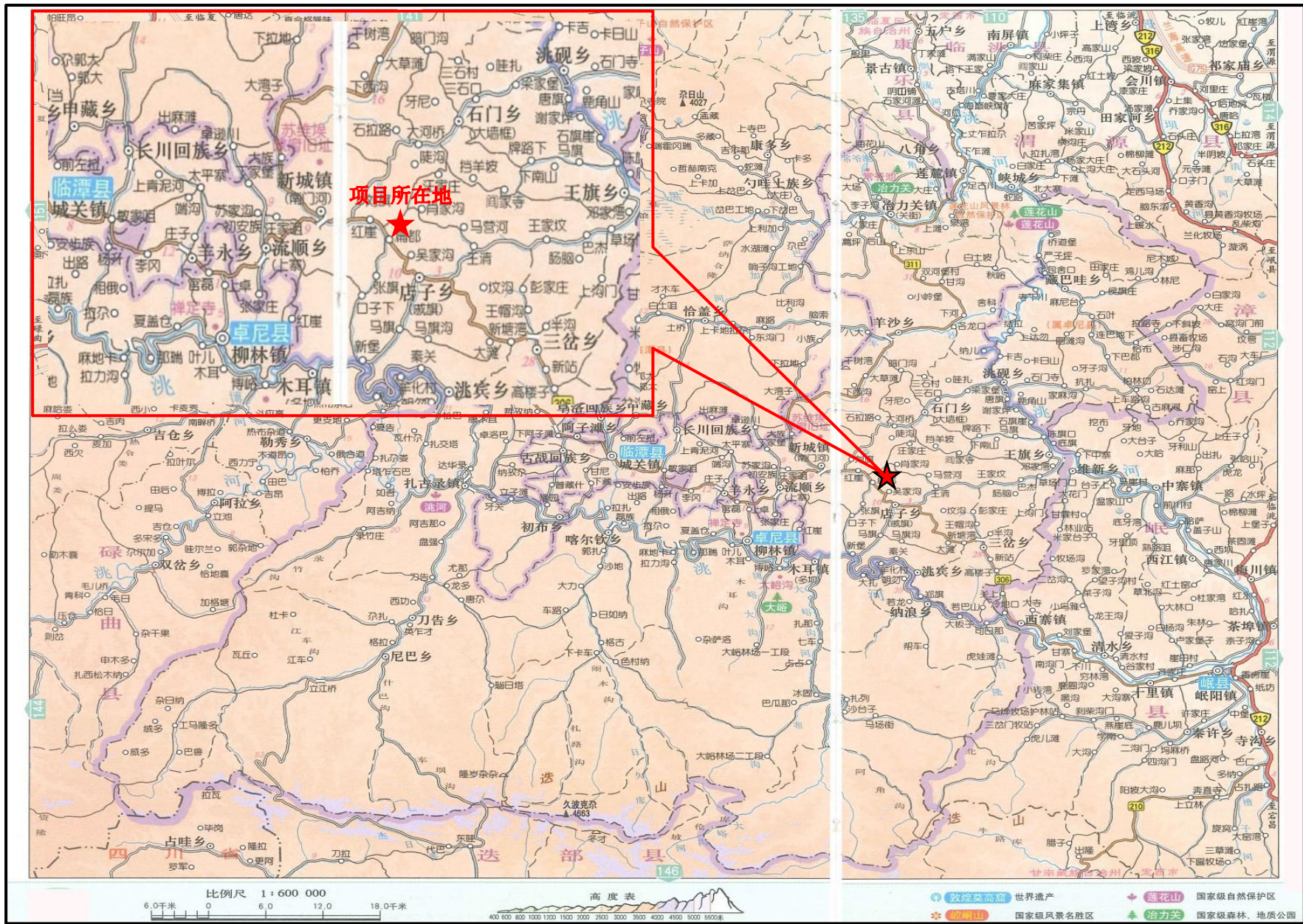


图1 项目地理位置图



项目厂区现状（龙王庙）



项目厂区现状



项目东南侧（耕地）



项目南侧（耕地）



项目西北侧（耕地）



项目东北侧（耕地及哈尕滩村）

图2 项目厂区现状及周边环境情况

	办公用房	包括办公室、财务室、值班室，建筑面积 80m ² ，彩钢结构，位于厂区东侧。	
公用工程	给水	项目用水为哈尕滩村石家山泉水，经管网接入厂区，水质水量均可满足项目生产生活用水需求。	
	排水	项目厂区雨水利用地面坡度排出厂区；职工日常生活依托厂区东北侧 210m 处的哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放；生产废水经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠。	不设食宿
	供电	项目用电由哈尕滩村供电线路接入。	
	供暖	项目冬季采用电暖，可以满足项目供暖需求。	
	消防	在生产车间、办公区配置消防栓和干粉灭火器，可以满足项目消防需求。	
环保工程	废水	项目职工日常生活依托厂区东北侧 210m 处的哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放；生产废水经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠。	不设食宿
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、围墙隔声等措施。	
	固体废物	废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜统一收集后由生产厂家回收处理，废桶盖、废塑料包装材料集中收集后和生活垃圾定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置。	
	绿化	绿化面积 800 m ² ，绿化率为 20%。	

5.7 原辅材料及产品

本项目产品为 18.9L 的桶装山泉水，项目建成投产后，预计日生产 500 桶山泉水，销往临潭县及周边县市，可实现年收入 200 万元。项目主要原辅材料消耗情况及产品生产情况见表 2。

表 2 原辅材料消耗及产品一览表

序号	名称	单位	指标	备注
一	原辅材料			
1	原水	m ³ /a	5500.96	山泉水
2	活性炭	t/a	0.6	外购
3	PP 棉滤芯	t/a	0.02	外购
4	超滤膜	t/a	0.005	外购
5	塑料桶	个/a	2000	外购，循环使用
6	塑料桶盖及封口膜	/	/	根据实际订单确定
二	产品			
1	桶装山泉水	t/a	3118.5	1.65×10 ⁵ 桶/a
三	能源资源			
1	水	m ³ /a	5500.96	
2	电	万 kWh/a	18000	

5.8 产品水质指标

本项目产品为桶装山泉水，执行《饮用天然矿泉水》（GB8537-2008）中相关指标限值，主要指标见表3。

表3 饮用天然矿泉水标准

序号	项 目	要 求	备注
一	感官指标		
1	色度/度 \leq	15（不得呈现其他异色）	
2	浑浊度/NTU \leq	5	
3	臭和味	具有矿泉水特征性口味，不得有异臭、异味	
4	可见物	允许有极少量的天然矿物盐沉淀，但不得含其他异物	
二	界限指标		
1	锂/（mg/L） \geq	0.20	应有一项（或一项以上）符合指标
2	锶/（mg/L） \geq	0.20(含量在 0.20mg/L~0.40mg/L 时，水源水温应该 25℃ 以上)	
3	锌/（mg/L） \geq	0.20	
4	碘化物/（mg/L） \geq	0.20	
5	偏硅酸/（mg/L） \geq	25.0(含量在 25.0mg/L~30.0mg/L 时，水源水温应该 25℃ 以上)	
6	硒/（mg/L） \geq	0.01	
7	游离二氧化碳/（mg/L） \geq	250	
8	溶解性总固体/（mg/L） \geq	1000	
三	限量指标		
1	硒/（mg/L） \geq	0.05	
2	锑/（mg/L） $<$	0.005	
3	砷/（mg/L） $<$	0.01	
4	铜/（mg/L） $<$	1.0	
5	钡/（mg/L） $<$	0.7	
6	镉/（mg/L） $<$	0.003	
7	铬/（mg/L） $<$	0.05	
8	铅/（mg/L） $<$	0.01	
9	汞/（mg/L） $<$	0.001	
10	锰/（mg/L） $<$	0.4	
11	镍/（mg/L） $<$	0.02	
12	银/（mg/L） $<$	0.05	
13	溴酸盐/（mg/L） $<$	0.01	

14	硼酸盐 (以 B 计) / (mg/L)	<	5	
15	硝酸盐 (以 NO ₃ ⁻ 计) / (mg/L)	<	45	
16	氟化物 (以 F 计) / (mg/L)	<	1.5	
17	耗氧量 (以 O ₂ 计) / (mg/L)	<	3.0	
18	²²⁵ 镭放射性 / (Bq/L)	<	1.1	
四	污染物指标			
1	挥发酚 (以苯酚计) / (mg/L)	<	0.002	
2	氰化物 (以 CN ⁻ 计) / (mg/L)	<	0.01	
3	阴离子合成洗涤剂 / (mg/L)	<	0.3	
4	矿物油 / (mg/L)	<	0.05	
5	亚硝酸盐 (以 NO ₂ ⁻ 计) / (mg/L)	<	0.1	
6	总 β 放射性 / (Bq/L)	<	1.5	
五	微生物指标			
1	大肠菌群 / (MPN/100ml)		0	
2	粪链球菌 / (CFU/250ml)		0	
3	铜绿假单胞菌 / (CFU/250ml)		0	
4	产气荚膜梭菌 / (CFU/250ml)		0	

5.9 卫生防护规范及要求

本项目主要利用山泉水资源生产饮用水，饮用水的水源及卫生防护、建筑设计与设施，卫生管理、生产过程、贮存和运输等方面的卫生要求，必须执行《饮用天然矿泉水厂卫生规范》（GB16330-1996）要求。

本项目概况与《饮用天然矿泉水厂卫生规范》符合性分析见表4。

表4 《饮用天然矿泉水厂卫生规范》符合性分析一览表

序号	规范要求	本项目情况	是否符合
1	第一卫生防护区在泉（井）外围半径 15m 范围内，必须设置隔离墙。该范围内应由厚度为 20cm 以上的水泥封面，并有一定坡度向外排水。取水点有封闭式建筑物，并有专人管理。该范围内严禁无关的工作人员居住或逗留；不得放置与取水无关的设备或物品，禁止建造与矿泉水引水无关的建筑物；消除一切可能导致矿泉水污染的因素。	本项目在取水点周围建设了龙王庙，周围围墙高约2m	符合
	第二卫生防护区在泉（井）外围半径30m范围内，不得设置居住区、厕所、水坑，不得堆放垃圾、废渣或铺设污水管道，严禁设置可导致矿泉水水质、水量、水温改变的引水工程，严禁进行可能引起含水层污染的经济工程活动。	取水点30m范围内无建设工程	符合
	第三卫生防护区其防护半径应大于 100m，在该范围内，禁止排放工业、生活废水，严禁使用农药、化肥，并不得有破坏水源地水文地质条件的活动。	100m范围内无废水排放，严禁使用农药、化肥	符合

		各级卫生防护区界必须设置固定标志，其范围可根据水源地地形、地貌、水文地质条件和周围环境卫生状况适当扩大。	生产区与取水点分开布置，距离约60m，生产区地势较低	符合
2	选址要求	①厂址应选在矿泉水水源附近且地势高燥，交通方便，不会受洪水侵害的地区。 ②厂区周围不得有粉尘、烟雾、灰沙、有害气体、放射性物质及其他扩散性污染源，不得有昆虫大量孳生的潜在场所。 ③生产区建筑物与外缘公路或道路之间应有15~20m的防护地带。	项目取水点位于生产区西南侧，地势较高；厂区西北侧有乡村道路通往S306；厂区周围无有害气体，生产区距乡村道路约20m	符合
3	布局要求	①生产区和生活区分开。 ②建筑物、设备的布局与工艺流程要衔接合理，建筑结构完善，能满足生产工艺和质量卫生要求。 ③生产区域布局要顺应工艺流程，减少迂回和往返，避免人流物流混杂交叉。	项目厂区不设食宿，未布置生活区；办公区与生产车间分开布置，人流、物流不交叉	符合
4	绿化	厂房之间，厂房与道路之间应设绿化带。厂区内的裸露地面应进行绿化。	厂区外有部分绿化面积	符合

5.10 生产设备

本项目购置国内先进的山泉水微量元素分滤器、清洗装罐输送设备、瓶装连带拔盖机、履带式装罐封口机等设备 15 台/套，主要水处理设备见表 5。

表 5 主要水处理设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	UF 超滤山泉水机组	UF-2 (2T/H)	套	1	
2	微电脑全自动灌装机	QGF-100 (120 桶/小时)	台	1	
3	桶盖消毒机	XD-3	台	1	
4	内外洗桶拔盖机	QGF-3	台	1	
5	灯检	DJ-1	台	1	
6	热收缩膜封口机	ZSM-300	台	1	温度范围 0-120℃
7	臭氧消毒机	CH-3 (30g/h)	台	1	
8	紫外线杀菌器		台	1	
9	空气净化器	ZJ-1	台	1	
10	空压机	VP-0.13	台	1	
11	风淋室	WFLS-1	台	1	
12	激光喷码机	KN-500K	台	1	温度范围 5-45℃
13	不锈钢反冲洗泵	SUS304	台	1	
14	化验设备		套	1	
15	输送带		m	3	带电机减速机

设备外购于无锡市安吉尔水处理工程有限公司

部分设备简介：

(1) 灯检：灯检是控制透明瓶装饮品内在质量的一道重要关口。工作时瓶

子在背光照射下，通过放大镜能清晰地看出运动后的瓶子中的杂质及悬浮物，从而能防止不合格产品的漏检。检测原理：当一束单色激光照射溶液时，溶液中存在的不溶性物质使入射光发生散射，散射的能量与不溶性物质的大小有关。通过对溶液中不溶性物质引起的光散射能量的测量，并与规定的阈值比较，以检查可见异物。

(2) 风淋室：风淋室是人进入洁净室所必需的通道，它可以减少人进出洁净室所带来的污染问题。风淋室是一种通用性较强的局部净化设备，安装于洁净室与非洁净室之间。当人与货物要进入洁净区时需经风淋室吹淋，其吹出的洁净空气可去除人与货物所携带的尘埃，能有效的阻断或减少尘源进入洁净区。风淋室的前后两道门为电子互锁，又可起到气闸的作用，阻止未净化的空气进入洁净区域。

5.11 总平面布置

本项目采用原水蓄水池和生产厂区分开布置的方式。蓄水池位于龙王庙内，海拔 2719m；生产厂区位于龙王庙西北侧，海拔 2713m；利用地形高差将泉水引入生产厂区，可以最大限度降低能耗。

项目生产厂区用地呈矩形，东西长 27m，南北宽 23m，主体布局大体分为生产区、办公区及附属设施区。生产厂房位于厂区南侧，化验室、更衣室、紫外线消毒间、防尘间位于生产厂房西南侧，成品库位于生产厂房东侧，办公区位于成品库北侧，大门位于厂区东北侧，紧邻乡村道路，方便成品运输。从整体布局来看，整个厂区布置紧凑合理，土地利用率高，厂区运输顺畅，项目满足生产、生活要求，总体布局合理。

项目总平面布置见图 3。

6、公用工程

6.1 给排水

(1) 给水

本项目用水为天然山泉水，取自临潭县新城镇哈尕滩村西南部菜籽湾石家泉，水源现状为 2 眼原生态泉水。根据项目水质监测报告和取水许可证可知原水水质较好、水量充足，取水量为 38627.95m³，水质水量均可满足项目生产、生活和消防用水需求。

项目取水许可证见附件 5，水质检测报告见附件 6。

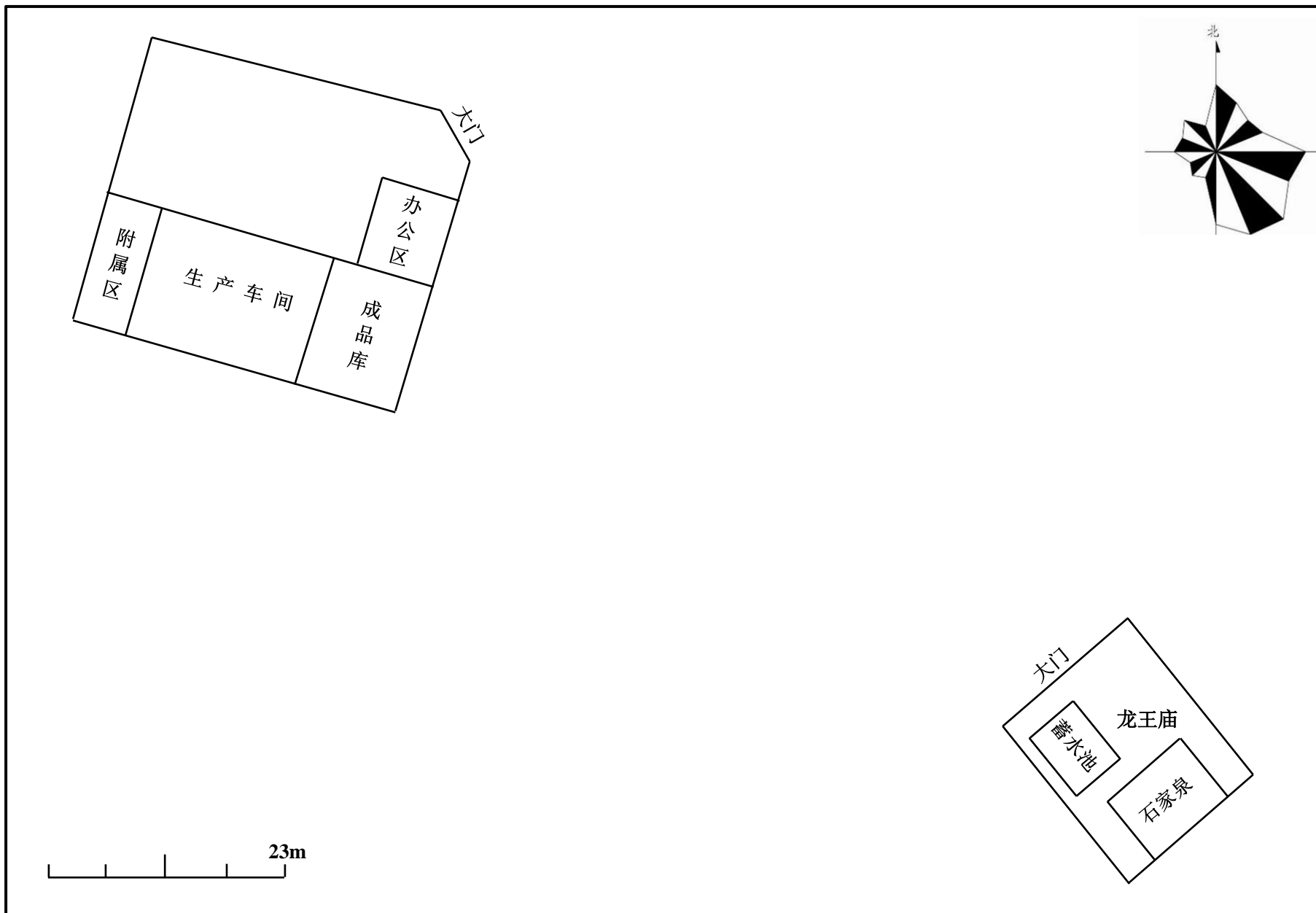


图3 项目平面布置图

(2) 用水量

本项目用水主要为生产用水、职工生活用水和绿化用水。

①生产用水

本项目生产用水包括工艺用水、设备反冲洗用水、灌装机及空桶清洗用水。

工艺用水：根据建设单位提供数据，本项目工艺装置产水率 75%，项目年生产纯净山泉水 3547.5t，其中成品山泉水 3118.5t，灌装机空桶清洗水 429t，则工艺用水量为 4730t/a（14.33t/d）。

设备反冲洗用水：本项目根据过滤器性能定期对过滤器进行反冲洗，一般每五天反冲洗一次，反冲洗水量为 350t/万 t-净水，本项目年生产纯净山泉水 3547.5t，则设备反冲洗水量为 124.16t/a（0.376t/d）。

灌装机、空桶清洗用水：本项目灌装机和空桶清洗采用纯净山泉水，灌装机一个月清洗一次，每次用水量约 3m³；空桶清洗用水量约 1.2m³/d。项目年运行 330 天，则清洗用水量约 429m³/a（1.3m³/d）。

②生活用水

本项目运营期职工均为附近村民，厂区不提供食宿，生活用水主要为职工饮水和清洗用水。根据《甘肃省行业用水定额（2017 版）》中“甘肃省农村居民生活用水定额表”，项目所在地人均用水量按 60L/人·d 计，项目运营期劳动定员 6 人，年运营 330 天，则生活用水量为 0.36m³/d（118.8m³/a）。

③绿化用水

本项目绿化用水采用职工清洗废水和生产废水，根据《甘肃省行业用水定额（2017 版）》，项目绿化用水定额分别为 1、4 季度 1L/m²·d，2、3 季度 3L/m²·d；厂区绿化面积 800m²，则绿化用水量为 528m³/a。

表 6 本项目给水量一览表

用水项目		用水定额	数量	日用水量 (m ³)	年生产天数 (d)	年用水量 (m ³)
生产用水	工艺用水	产水率 75%	/	14.33	330	4730
	设备反冲洗用水	350t/万 t-净水	3547.5t 纯净水	0.376	330	124.16
	灌装机、空桶清洗用水	/	/	1.3	/	429
生活用水		60L/人·d	6 人	0.36	330	118.8
绿化用水		1L/m ² ·d	800m ²	0.8	165	528

	3L/m ² ·d		2.4	165	
合计			/		5500.96

注：灌装机、空桶清洗用水为纯净山泉水，故不计入总用水量。

(3) 排水

本项目厂区周边修建雨水沟渠，雨水利用地面坡度排出厂区。废水主要为生产废水和生活污水。

①生产废水

本项目生产废水主要为反渗透废水、过滤器反冲洗废水、灌装机及空桶清洗废水。

反渗透废水：本项目工艺装置产水率 75%，项目年生产纯净山泉水 3547.5t，则项目反渗透废水产生量为 1182.5t/a（3.583t/d）。

过滤器反冲洗废水：本项目设备反冲洗水量为 124.16t/a，排污系数按 0.8 计，则反冲洗废水产生量为 99.33t/a（0.301t/d）。

灌装机、空桶清洗废水：本项目灌装机及空桶清洗用水量约 429m³/a，排污系数按 0.9 计，则清洗废水排放量约 343.2m³/a（1.04m³/d）。

项目生产废水属于清净下水，水质简单，经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠。

②生活污水

本项目生活污水主要为职工清洗废水，项目生活用水量为 0.36m³/d（118.8m³/a），污水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 0.288m³/d（95.04m³/a），职工日常生活依托厂区东北侧 210m 处的哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放。

项目水平衡情况详见图 4 及表 7。

表 7 项目水平衡一览表

用水性质	新鲜水		损失及排水				纯净山泉水	
	用水量		损失量		排污量		产出	
	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
工艺用水	14.33	4730	/	/	3.583	1182.5	10.75	3547.5
设备反冲洗用水	0.376	124.16	0.075	24.83	0.301	99.33	/	/
灌装机、空桶清洗用水	1.3	429	0.26	85.8	1.04	343.2	/	/

生活用水	0.36	118.8	0.072	23.76	0.288	95.04	/	
绿化用水	/	528	/	528	/	/	/	
合计	/	5500.96	/	662.39	5.212	1720.07	10.75	3547.5

注：

①灌装机、空桶清洗用水为纯净山泉水，已计入工艺用水，故不重复计入总用水量。

②成品山泉水量+损失水量+排水量=总用水量

③成品山泉水量+灌装机、空桶清洗用水量=纯净山泉水量

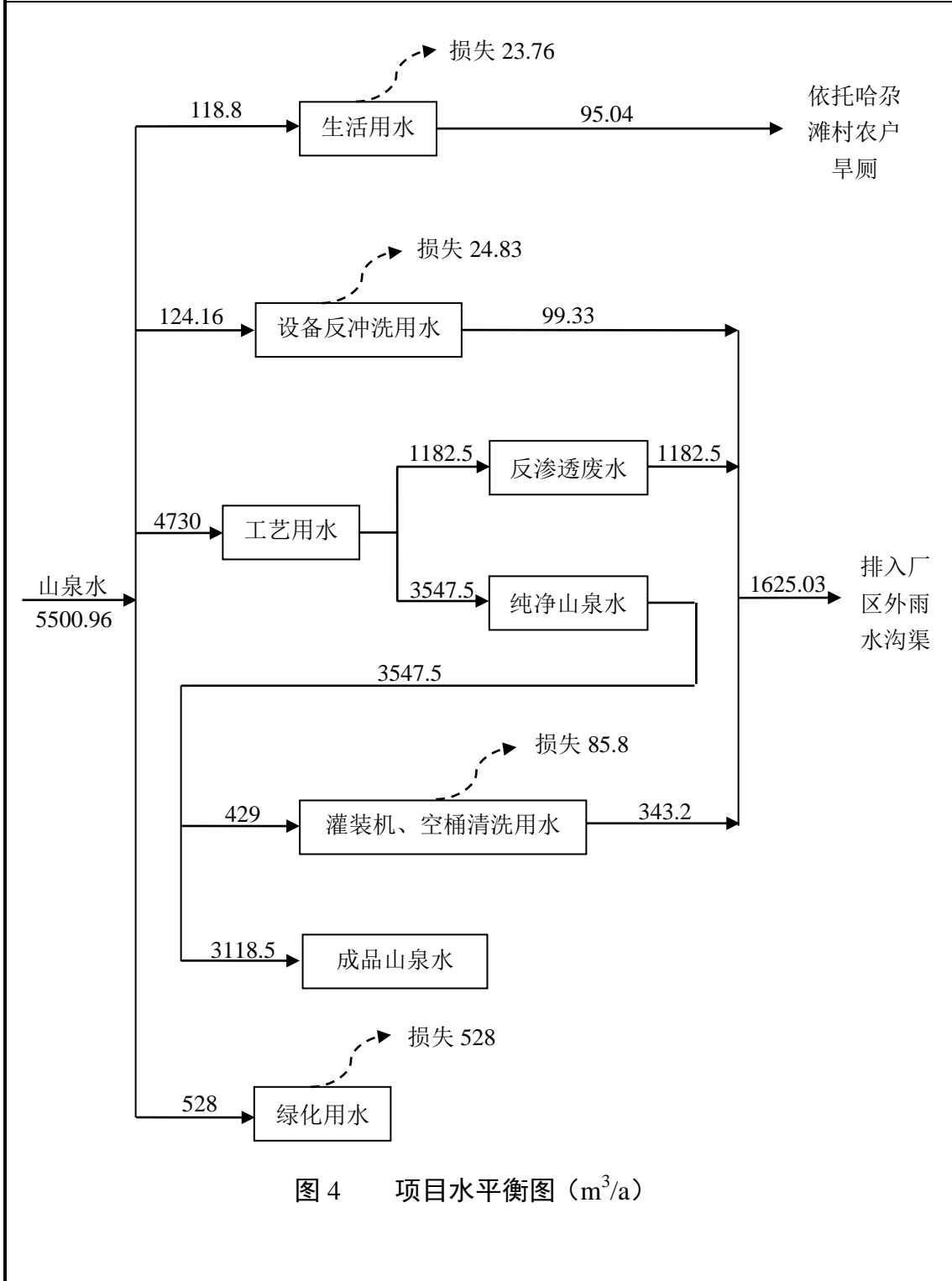


图 4 项目水平衡图 (m³/a)

6.2 供电

本项目用电负荷主要为生产设备、照明等用电，由哈尕滩村供电线路接入厂区使用。

6.3 供暖

本项目冬季取暖采用电暖，可以满足项目供暖需求。

6.4 消防

本项目消防给水系统利用生产、生活、消防合一的供水系统，在生产车间、办公区配置消火栓和干粉灭火器等，可满足项目消防需求。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村。根据项目现场踏看，本项目占地以耕地为主，现有环境状况较好；项目占地范围内不存在与本项目有关的原有污染物，也无原有遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

临潭县隶属甘南藏族自治州，古称洮州，位于甘肃省南部，甘南藏族自治州东部，北接康乐县、渭源县，东临岷县、卓尼县，西南两面均为卓尼县环围，地处青藏高原东北边缘，属于是农区与牧区、藏区与汉区的结合部。地理坐标为东经 $103^{\circ} 10' \sim 103^{\circ} 52'$ ，北纬 $34^{\circ} 30' \sim 35^{\circ} 05'$ 。全县东西长 60km，南北宽 83km，总面积 1557.68km^2 。新城镇地处临潭县中部，距县城 35km。土地总面积 113.8km^2 ，海拔 2800m，是一座高原古城，城区占地一万一千亩。

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，地处东经 $103^{\circ} 38' 49.99''$ ，北纬 $34^{\circ} 40' 9.08''$ 。项目距离 S306 省道 1.15km，北侧 200m 处为乡镇道路，项目所在地交通便利，地理位置优越。

2、地形地貌

临潭县为青藏高原与黄土高原交汇过渡地区，属高山丘陵地区，地形西高东低，西南向东北倾斜，境内多为低山深谷，峰峦叠峰，地形复杂，沟壑纵横。海拔在 2200~3926m 之间，平均海拔 2825m。临潭县地质构造体系属于秦岭东西向构造中带的中南部，地势西高东低，中间高而南北低。由于莲花山、厚星山、大石出和阿岗纳山等多个山带和山体的隔离控制，又受到南、东西面的洮河主流及其 30 余条支流的切割分离，使临潭地形变化相当复杂。总体来说，临潭地貌属于侵蚀构造的高原丘陵山地景观。

3、地质构造

临潭县位于秦岭褶皱系西部中段，以王家坟——合作大断裂为界，将西秦岭分为北秦岭海西优地槽褶皱带和南秦岭印支冒地槽褶皱带，临潭县正处在这两个褶皱带的过渡带上。县境内出露地层以上古生界及中、下三迭统为主，第三系、第四系分布零星。横贯临潭境内主要地质构造为北秦岭海西优地槽褶皱带和南秦岭印支冒地槽褶皱带，次一级构造由新堡——力士山复背斜和挑河复向斜组成。

4、气候与气象

临潭县位于内陆中纬地带，大部分气候属高寒干旱区，寒冷、阴湿、四季不

分明，降水东北多西南少，旱涝雹冻频繁，具有长冬天夏、春秋相连、冬长冬冷而不寒、春季回暖慢、秋季降温快、冬干秋湿的高原气候特色。年平均气温 3.2℃，年降水量 383.2~668.2mm；蒸发量 93~356mm，日照时数 2314h，年平均无霜期 65 天左右。根据县气象站历年观测资料，主要气象条件为：

年平均气温：	3.2℃
极端最高温度：	29.6℃
极端最低温度：	-27.1℃
年平均降水量：	518mm
最大冻土深度：	146cm
年平均无霜期：	65d
年平均日照时间：	2314h
年平均风速：	1.8m/s
风向：	夏季为西北风

5、水文水系

(1) 地表水

临潭县境内主要河流有洮河、冶木河、羊沙河。县域内河流均属于黄河流域洮河水系，洮河在全县境内总长 105.5km。冶木河、羊沙河等 19 条河流均为洮河一级支流。总流域面积 159.4 km²，年径流量 3180 万 m³。多年平均地表水资源量为 2.912 亿 m³。河流补给类型以雨水补给为主，枯水期为地下水补给，其特点是年际变化小，水量稳定。全县洮河及支流石门河、冶木河、羊沙河等水能理论蕴藏量为 287374kW，已开发利用 2325kW。全县地下水净资源量为 0.1333 亿 m³。区内水系发育，羊沙河贯穿全区，其他支流、冲沟均有常年流水，流量受季节和雨量控制，由于山高壑深坡降大，则水流湍急，部分冲沟支流下游之径流常潜入地下。

(2) 地下水

临潭县地下水的基本类型有四种，即松散岩类孔隙水，碎屑岩类裂隙孔隙水，碳酸岩类裂隙岩溶水和基岩裂隙水。临潭县居民生活用水主要是基岩裂隙水，这类水水质较好。临潭县多年平均条件下浅层地下水资源为 1.33 亿 m³，地下水净资源量为 0.1333 亿 m³。

6、土壤植被

(1) 土壤

临潭县土壤划分为6个土类，15个亚类，36个土属，57个土种。全县土壤一般是垂直带谱分布，从山顶依次分布着亚高山草甸土、黑钙土、栗钙土、灰褐土，局部地区分布着草甸土和沼泽土。耕种土壤临潭县耕种土类共3个，由黑钙土、栗钙土、灰褐土组成，共有耕种土壤637762亩。栗钙土是临潭最主要的耕种土壤，从农业角度看，可以说临潭是栗钙土区。

(2) 植被

临潭县草山面积123万亩，占土地总面积的52.58%，林地面积42.66万亩，占土地总面积18.24%，其中有林地19.44万亩，灌木林13.15万亩，疏林地7.57万亩，未成林造林地2.39万亩，苗圃地0.11万亩。由于临潭县自然环境特殊，地形复杂，海拔高差大，降水量较多，气候多变且差异较大，山地植被既有明显的垂直变化，又有清楚的阴阳坡差异，因而植物种类丰富。县境内林木树种有24科、43属、108种，主要有冷杉、云杉、山杨林、华木林、杜鹃、高山柳、高山绣线菊、榛子、箭竹等。草木植物主要有羊茅、黑褐苔、早熟木、藏异燕麦、发草等。

7、矿产资源

临潭县现已查明的矿种有铜、铁、金、铅、锑、汞、水泥灰岩、煤、石膏等9种地33处矿产。境内有较丰富的石灰石、石膏石、花岗岩、矿泉水等非金属矿产资源和正在开发的锑、黄金等矿产资源。特别是石膏石储量在4000万 m^3 以上，矿石品位平均在98%以上，为一级品石膏矿石，具有很高的开发利用价值。

8、地震

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版)、《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，基本地震动峰值加速度值为0.15g，设计地震分组为第二组，基本地震动加速度反应谱特征周期值 $T_g=0.45s$ ，相应地震基本烈度为7度。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境功能区划

1.1 环境空气

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，属于“农村地区”。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气功能区划分类，项目所在区域环境空气功能为二类区。

1.2 地表水环境

本项目所在区域地表水为洮河的支流——哈尕滩河，距离项目北侧 120m，哈尕滩河在卓尼新堡乡汇入洮河，根据《甘肃省地表水环境功能区划（2012～2030）》，洮河卓尼、临潭、岷县工业、农业用水区卓尼至穷林湾段水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

项目区水功能区划见图 5。

1.3 声环境

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，属于“以居民住宅为主要功能，需要保持安静的区域”，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），项目所在区域声环境功能为 1 类区。

2、环境质量现状

2.1 环境空气质量现状

为了解项目所在区域的环境空气质量，本次环境空气质量现状评价引用《临潭县新城镇扁都村砖瓦厂环境影响报告表》中的监测内容。

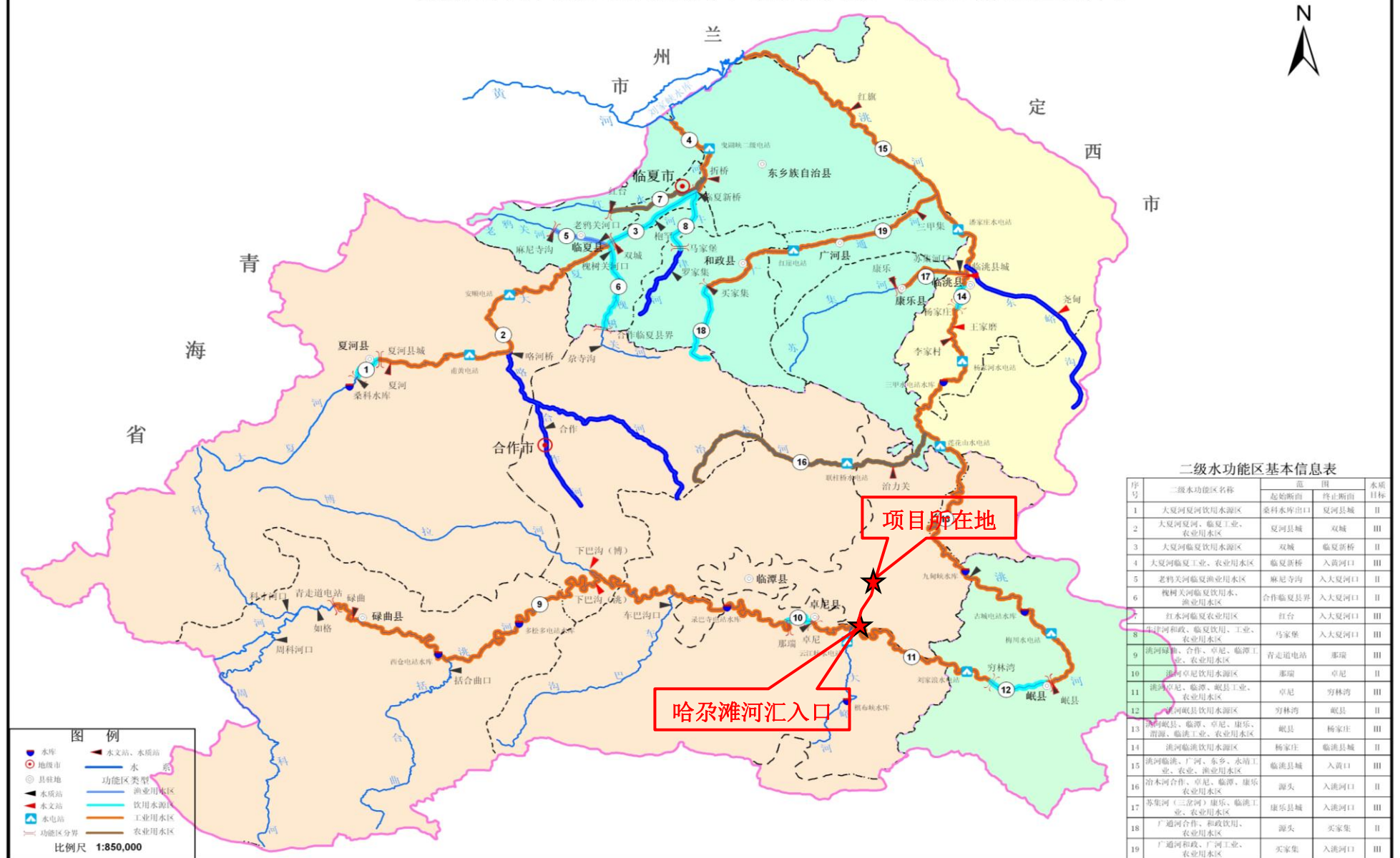
（1）监测点位

本次环评引用的 2 个监测点位分别为扁都村和吴家沟村，监测点位与本项目方位距离详见表 8。

表 8 环境空气监测点位

编号	监测点位	与本项目方位及距离
1#	扁都村	SW, 860m
2#	吴家沟村	S, 2.36km

图5 甘肃省黄河流域大夏河、洮河水系二级水功能区划图



(2) 监测项目

监测项目为：SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀。

(3) 监测时间及频次

监测时间为 2016 年 11 月 13 日-2016 年 11 月 19 日，连续监测七天。

①日均浓度：SO₂、NO₂ 日均浓度每天监测 18h，PM₁₀、TSP 每天监测 12h；

②小时浓度：SO₂、NO₂ 小时浓度每天监测 4 次，分别为 02：00、08：00、14：00、20：00。

(4) 监测结果

环境空气质量监测结果见表 9 和表 10。

表 9 环境空气质量监测结果统计表（日均浓度） 单位：mg/m³

监测项目	监测时间	监测点位	
		1#扁都村	2#吴家沟村
SO ₂	2016.11.13	0.021	0.027
	2016.11.14	0.026	0.029
	2016.11.15	0.028	0.033
	2016.11.16	0.029	0.026
	2016.11.17	0.025	0.028
	2016.11.18	0.028	0.027
	2016.11.19	0.027	0.026
	最大浓度	0.029	0.033
	GB3095-2012 二级标准	0.15	
NO ₂	2016.11.13	0.034	0.036
	2016.11.14	0.037	0.036
	2016.11.15	0.034	0.032
	2016.11.16	0.031	0.036
	2016.11.17	0.037	0.030
	2016.11.18	0.038	0.033
	2016.11.19	0.036	0.035
	最大浓度	0.038	0.036
	GB3095-2012 二级标准	0.08	
TSP	2016.11.13	0.150	0.142
	2016.11.14	0.146	0.151
	2016.11.15	0.138	0.132
	2016.11.16	0.121	0.123
	2016.11.17	0.158	0.154

	2016.11.18	0.137	0.147						
	2016.11.19	0.153	0.160						
	最大浓度	0.158	0.160						
	GB3095-2012 二级标准	0.30							
PM ₁₀	2016.11.13	0.040	0.048						
	2016.11.14	0.048	0.049						
	2016.11.15	0.058	0.048						
	2016.11.16	0.042	0.049						
	2016.11.17	0.059	0.048						
	2016.11.18	0.052	0.055						
	2016.11.19	0.060	0.064						
	最大浓度	0.060	0.064						
	GB3095-2012 二级标准	0.15							
表 10 环境空气质量监测结果统计表（小时浓度） 单位：mg/m³									
监测项目	监测时间	监测点位							
		1#扁都村				2#吴家沟村			
		02:00	08:00	14:00	20:00	02:00	08:00	14:00	20:00
SO ₂	2016.11.13	0.021	0.022	0.022	0.021	0.026	0.022	0.024	0.025
	2016.11.14	0.026	0.021	0.021	0.023	0.024	0.038	0.032	0.021
	2016.11.15	0.028	0.032	0.037	0.034	0.027	0.030	0.039	0.033
	2016.11.16	0.033	0.025	0.024	0.021	0.029	0.026	0.021	0.026
	2016.11.17	0.024	0.039	0.032	0.026	0.025	0.035	0.031	0.023
	2016.11.18	0.037	0.045	0.043	0.024	0.034	0.043	0.045	0.027
	2016.11.19	0.025	0.034	0.041	0.026	0.026	0.032	0.044	0.026
	最大浓度	0.043				0.044			
	GB3095-2012 二级标准	0.50							
NO ₂	2016.11.13	0.048	0.054	0.055	0.046	0.046	0.058	0.056	0.044
	2016.11.14	0.042	0.048	0.042	0.034	0.046	0.050	0.042	0.038
	2016.11.15	0.036	0.033	0.035	0.0344	0.035	0.038	0.038	0.044
	2016.11.16	0.038	0.043	0.044	0.047	0.039	0.044	0.043	0.048
	2016.11.17	0.049	0.042	0.048	0.033	0.048	0.035	0.047	0.034
	2016.11.18	0.043	0.046	0.049	0.045	0.044	0.045	0.048	0.041
	2016.11.19	0.038	0.037	0.039	0.038	0.039	0.038	0.041	0.037
	最大浓度	0.055				0.058			
	GB3095-2012 二级标准	0.20							

由上表可知，在监测期间，扁都村和吴家沟村 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 日均浓度和小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量良好。

2.2 地表水环境质量现状

项目北侧 120m 为哈尕滩河，属于洮河支流，水环境功能区划为 III 类。根据现场踏看，目前哈尕滩河未受到污染，水质清澈、无异味，区域地表水环境质量较好。

2.3 地下水环境质量现状

为了解项目所在地原水水环境质量状况，建设单位委托国土资源部地下水山泉水及环境监测中心于 2017 年 5 月 15 日对项目原水水质进行了采样检测。本项目地下水环境质量现状参照项目天然山泉水水质检测结果，详见表 11 和表 12。

表 11 地下水监测点位一览表

序号	检测点位	与项目厂区方位、距离	备注
1	龙王庙泉眼	SE, 53m	项目蓄水池所在区域

表 12 地下水常规指标监测结果一览表

项 目	检测值	III 类标准	项 目	检测值	III 类标准
感官性状及一般化学指标					
色（铂钴色度单位）	5	≤15	铁/（mg/L）	<0.010	≤0.3
浑浊度/NTU	2	≤3	锰/（mg/L）	<0.001	≤0.10
嗅和味	无	无	铜/（mg/L）	<0.010	≤1.00
肉眼可见物	无	无	锌/（mg/L）	0.002	≤1.00
pH	7.90	6.5~8.5	钼/（mg/L）	<0.006	≤0.20
总硬度 （以 CaCO ₃ 计）	268.7	≤450	挥发性酚类（以苯酚 计）/（mg/L）	<0.002	≤0.002
溶解性总固体/ （mg/L）	526.5	≤1000	阴离子表面活性剂/ （mg/L）	<0.025	≤0.3
硫酸盐/（mg/L）	16.13	≤250	耗氧量（以 O ₂ 计）/ （mg/L）	1.12	≤3.0
氯化物/（mg/L）	8.75	≤250	钠/（mg/L）	24.02	≤200
微生物指标					
总大肠菌群/ （MPN/100mL）	0	≤3.0	菌落群数/（CFU/mL）	0	≤100
毒理学指标					
亚硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	<0.002	≤1.00	砷/（mg/L）	0.002	≤0.01
硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	5.30	≤20.0	硒/（mg/L）	<0.001	≤0.01

氰化物/(mg/L)	<0.002	≤0.05	镉/(mg/L)	<0.002	≤0.005
氟化物/(mg/L)	0.58	≤1.0	铬(六价)/(mg/L)	<0.020	≤0.05
碘化物/(mg/L)	<0.020	≤0.08	铅/(mg/L)	<0.001	≤0.01
汞/(mg/L)	<0.0001	≤0.001			
放射性指标					
总β放射性/(Bq/L)	0.19	≤1.0			

根据表 12 可知, 在监测期间, 项目所在区域地下水中各常规监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准限值, 区域地下水环境质量良好。

2.4 声环境质量现状

2017 年 12 月 22 日~23 日, 甘肃华鼎环保科技有限公司对临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司山泉水生产线建设项目厂界声环境现状进行了监测, 详见附件 7。

(1) 监测点位

在东、南、西、北四厂界各设 1 个监测点, 共布设 4 个监测点位。

(2) 监测频率

连续监测两天, 每天昼间(6:00-22:00)和夜间(22:00-6:00)各测一次等效连续 A 声级。

(3) 监测结果分析

项目厂界噪声监测结果见表 13。

表 13 噪声监测结果

单位: dB(A)

监测点位	监测时间	12月22日		12月23日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧界外 1m 处		50.2	40.5	50.5	40.9
2#厂界南侧界外 1m 处		48.4	39.7	47.9	39.8
3#厂界西侧界外 1m 处		47.9	38.6	48.4	38.7
4#厂界北侧界外 1m 处		47.5	39.1	46.8	39.3
(GB3096-2008) 1 类区标准		55	45	55	45

由表 13 可知, 项目厂界四周噪声监测结果为: 昼间 46.8~50.5dB(A)之间, 夜间 38.6~40.9dB(A)之间, 各噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准值的要求, 区域声环境质量良好。

2.5 生态环境现状

根据《甘肃省生态功能区划》，将全省划分为3个生态区，20个生态亚区，67个生态功能区。本项目位于甘南州临潭县新城镇，属于III-4江河源区—甘南高寒草甸草原生态区，III-4-2海东—甘南高寒草甸草原生态亚区。

根据现场踏看，本项目占地类型为耕地，自然植被覆盖率低，植被群落单一，多为杂草，生态环境现状一般。由于地表植被稀疏，野生动物数量少且种类单一，主要为野蜂、蜻蜓、蝴蝶、蚂蚁等少量昆虫和麻雀、蛇类、蛙类、老鼠等常见动物物种，没有大型的野生陆生动物和国家重点保护野生动物。

2.6 项目原水水质现状

为了解项目所在地天然山泉水水质状况，建设单位委托国土资源部地下水矿泉水及环境监测中心于2017年5月15日对项目原水水质进行了检测，检测结果详见表14。

表14 项目原水水质检测结果一览表

序号	项 目	检测值	标准	检测 结果
一	感官指标			
1	色度/度	5	≤15（不得呈现其他异色）	合格
2	浑浊度/NTU	2	≤5	合格
3	臭和味	无	具有矿泉水特征性口味，不得有异臭、异味	合格
4	可见物	无	允许有极少量的天然矿物盐沉淀，但不得含其他异物	合格
二	界限指标（应有一项或一项以上）符合指标			
1	锂/（mg/L）	0.043	≥0.20	合格
2	锶/（mg/L）	8.360	≥0.20 （含量在0.20mg/L~0.40mg/L时，水源水温应该25℃以上）	
3	锌/（mg/L）	0.002	≥0.20	
4	碘化物/（mg/L）	<0.020	≥0.20	
5	偏硅酸/（mg/L）	18.78	≥25.0 （含量在25.0mg/L~30.0mg/L时，水源水温应该25℃以上）	
6	硒/（mg/L）	<0.001	≥0.01	
7	游离二氧化碳/（mg/L）	6.78	≥250	
8	溶解性总固体/（mg/L）	526.5	≥1000	
三	限量指标			
1	硒/（mg/L）	<0.001	<0.05	合格

2	锑/ (mg/L)	<0.0005	<0.005	合格
3	砷/ (mg/L)	0.002	<0.01	合格
4	铜/ (mg/L)	<0.010	<1.0	合格
5	钡/ (mg/L)	0.157	<0.7	合格
6	镉/ (mg/L)	<0.002	<0.003	合格
7	铬/ (mg/L)	<0.020	<0.05	合格
8	铅/ (mg/L)	<0.001	<0.01	合格
9	汞/ (mg/L)	<0.0001	<0.001	合格
10	锰/ (mg/L)	<0.001	<0.4	合格
11	镍/ (mg/L)	<0.008	<0.02	合格
12	银/ (mg/L)	<0.001	<0.05	合格
13	溴酸盐/ (mg/L)	<0.010	<0.01	合格
14	硼酸盐(以 B 计)/(mg/L)	0.15	<5	合格
15	硝酸盐(以 NO ₃ ⁻ 计) / (mg/L)	5.30	<45	合格
16	氟化物(以 F 计)/(mg/L)	0.58	<1.5	合格
17	耗氧量(以 O ₂ 计)/(mg/L)	1.12	<3.0	合格
18	²²⁵ 镭放射性/ (Bq/L)	0.02	<1.1	合格
四	污染物指标			
1	挥发酚(以苯酚计) / (mg/L)	<0.002	<0.002	合格
2	氰化物(以 CN ⁻ 计) / (mg/L)	<0.002	<0.01	合格
3	阴离子合成洗涤剂/ (mg/L)	<0.025	<0.3	合格
4	矿物油/ (mg/L)	<0.005	<0.05	合格
5	亚硝酸盐(以 NO ₂ ⁻ 计) / (mg/L)	<0.002	<0.1	合格
6	总 β 放射性/ (Bq/L)	0.19	<1.5	合格
五	微生物指标			
1	大肠菌群/ (MPN/100ml)	0	0	合格
2	粪链球菌/ (CFU/250ml)	0	0	合格
3	铜绿假单胞菌/ (CFU/250ml)	0	0	合格
4	产气荚膜梭菌/ (CFU/250ml)	0	0	合格
根据上表可知，项目原水水质中各项指标均满足《饮用天然矿泉水》(GB8537-2008)中相关限值，说明项目原水水质良好。				

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，项目所在地不属于特殊自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等环境敏感点，评价区内无重点保护生态品种及濒危生物物种，也无文物古迹等。根据项目地理位置和当地的自然环境、社会环境功能，以及本区域环境污染特征分析，其主要环境保护要求为：

1、大气污染控制目标

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、地表水污染控制目标

项目所在区域地表水体主要为洮河支流——哈尕滩河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

3、噪声污染控制目标

项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准。

本项目距离最近环境敏感点哈尕滩村 210m，项目评价范围内不存在声环境敏感点，主要环境保护目标及敏感点详见表 15 和图 6、图 7。

表 15 环境保护目标及敏感点一览表

项目	环境保护目标	相对方位及距离	概况	保护级别
大气环境	哈尕滩村	NE, 210m	260 户, 1040 人	GB3095-2012 二级标准
		SE, 350m		
	扁都乡	SW, 860m	330 户, 1320 人	
	肖家沟村	NE, 990m	280 户, 1120 人	
	李家庄村	W, 1220m	190 户, 760 人	
羊房村	NW, 1270m	150 户, 600 人		
水环境	哈尕滩河	N, 120m	工业、农业用水区	GB3838-2002 III类标准
	新城镇西沟河饮用水水源地	NW, 6.5km	饮用水水源地	GB3838-2002 II类标准 GB/T14848-2017 III类标准
	肖家沟村山泉水取水点	NE, 2.1km	居民取水点 (上游)	GB/T14848-2017 III类标准
生态环境	植被资源、水土保持	区域内及周边	耕地	将生态影响降到最低

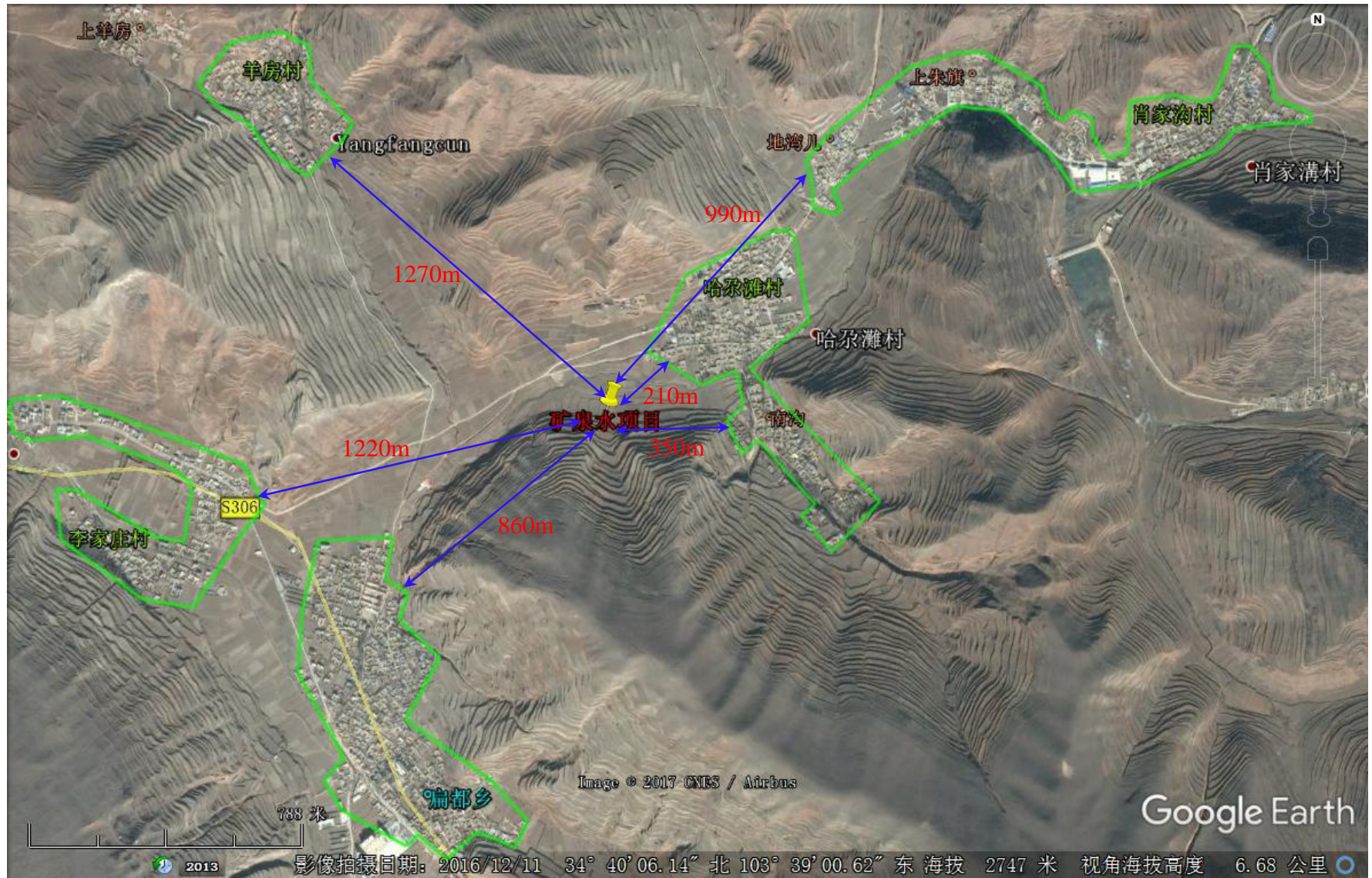


图6 项目周边环境敏感点位图



图 7 项目与水源地等保护目标位置关系图

评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气							
	环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,具体指标见下表。							
	表 16 环境空气质量标准						单位: mg/m ³	
	污染物名称		标准值			标准来源		
			时平均	日平均	年平均			
	SO ₂		0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		
	NO ₂		0.20	0.08	0.04			
	TSP		—	0.30	0.20			
	PM ₁₀		—	0.15	0.07			
	2、地表水							
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,具体指标见下表。								
表 17 地表水环境质量标准				单位: mg/L, pH 除外				
序号	项目	II类标准	III类标准	序号	项目	II类标准	III类标准	
1	pH	6~9		13	砷	0.05	0.05	
2	溶解氧	6	5	14	汞	0.00005	0.0001	
3	高锰酸盐指数	4	6	15	镉	0.005	0.005	
4	COD	15	20	16	六价铬	0.05	0.05	
5	BOD ₅	3	4	17	铅	0.01	0.05	
6	氨氮	0.5	1.0	18	氰化物	0.05	0.2	
7	总磷	0.1	0.2	19	挥发酚	0.002	0.005	
8	总氮	0.5	1.0	20	石油类	0.05	0.05	
9	铜	1.0	1.0	21	LAS	0.2	0.2	
10	锌	1.0	1.0	22	硫化物	0.1	0.2	
11	氟化物	1.0	1.0	23	粪大肠菌群	2000 个/L	10000 个/L	
12	硒	0.01	0.01					
3、地下水								
地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,具体指标见下表。								

环境质量标准

表 18 地下水质量标准 单位: mg/L, pH 除外

项 目	III 类标准	项 目	III 类标准
感官性状及一般化学指标			
色 (铂钴色度单位)	≤15	锰/ (mg/L)	≤0.10
浑浊度/NTU	≤3	铜/ (mg/L)	≤1.00
嗅和味	无	锌/ (mg/L)	≤1.00
肉眼可见物	无	钼/ (mg/L)	≤0.20
pH	6.5~8.5	挥发性酚类 (以苯酚计) / (mg/L)	≤0.002
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤450	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	≤0.3
溶解性总固体/ (mg/L)	≤1000	耗氧量 (以 O ₂ 计) / (mg/L)	≤3.0
硫酸盐/ (mg/L)	≤250	氨氮 (以 N 计) / (mg/L)	≤0.50
氯化物/ (mg/L)	≤250	硫化物/ (mg/L)	≤0.02
铁/ (mg/L)	≤0.3	钠/ (mg/L)	≤200
微生物指标			
总大肠菌群/ (MPN/100mL)	≤3.0	菌落群数/ (CFU/mL)	≤100
毒理学指标			
亚硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤1.00	砷/ (mg/L)	≤0.01
硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤20.0	硒/ (mg/L)	≤0.01
氰化物/ (mg/L)	≤0.05	镉/ (mg/L)	≤0.005
氟化物/ (mg/L)	≤1.0	铬 (六价) / (mg/L)	≤0.05
碘化物/ (mg/L)	≤0.08	铅/ (mg/L)	≤0.01
汞/ (mg/L)	≤0.001	三氯甲烷/ (μg/L)	≤50
四氯化碳	≤2.0	苯	≤10.0
甲苯	≤700		
放射性指标			
总 α 放射性/ (Bq/L)	≤0.5	总 β 放射性/ (Bq/L)	≤1.0

4、声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类区标准, 具体指标见下表。

表 19 声环境质量标准 单位: dB (A)

标准	昼间	夜间
1 类	55	45

1、废气

施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

表 20 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水

项目运营期生活污水主要为职工清洗废水，职工日常生活依托厂区东北侧 210m 处的哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放；生产废水主要为反渗透废水、过滤器反冲洗废水、灌装机及空桶清洗废水，属于清净下水，水质简单，经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠。

3、噪声

项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关限值，详见下表。

表 21 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

功能区类别	昼间	夜间
1类	55	45

表 22 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

4、固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单中的相关要求。

污
染
物
排
放
标
准

总
量
控
制
指
标

项目运营期供暖采用电采暖；职工日常生活依托厂区东北侧 210m 处的哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放；生产废水属于清净下水，水质简单，经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠。因此，项目废水、废气污染物不再申请总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期主要工艺流程

本工程主要施工项目包括场地平整、基础施工、主体施工、内外装修工程及设备安装等。施工期工艺流程及产污环节见图 8。

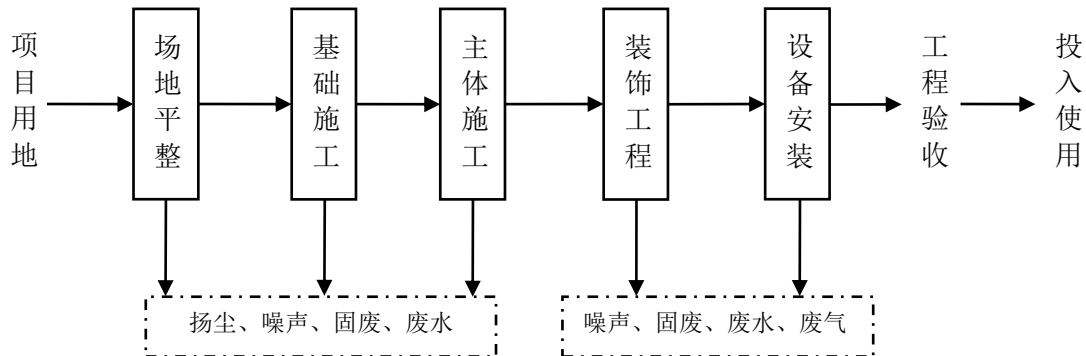


图 8 项目施工期工艺流程简图

工艺流程简述：

1、场地平整

根据现场踏看，项目征地类型为耕地，目前为空地，地表覆盖较少，多为杂草，施工过程中需对地表杂草进行清除，并对场地基础进行平整。项目场地土壤较疏松，对后期夯实地基有一定影响。该环节产生的污染物主要为扬尘、噪声、固废。

2、基础施工

本工程包括土石方开挖、基础工程浇筑等。项目挖方主要来自蓄水池、生产车间、办公区等基础施工，包括去除施工地面表层砾土、夯实地基、打桩、基坑土方的开挖及填筑、砖砌垫层施工、砂和砂石垫层施工、钢筋混凝土施工，以及地埋管道敷设等。项目挖方较少且部分挖方用于地基回填，剩余挖方可用于场地平整，挖方量与填方量相平衡，施工过程无外弃土石方。该环节产生的污染物主要为扬尘、噪声、废水。

3、主体施工

主体施工较为复杂，施工期也相对较长，主要包括：建筑物框架施工、水泥浇筑、砖砌框架、钢结构及门窗施工等。该环节产生的污染物主要为扬尘、噪声、

废水、建筑垃圾等固废。

4、装饰工程

项目装饰过程包括内、外部装修、场地清理，主要为内外墙面粉刷、房屋吊顶、地砖墙砖铺设、水电线路安装铺设、灯具及开关安装等。该环节的污染物主要为扬尘、有机溶剂废气、噪声、固废。

5、设备安装

项目设备安装过程主要包括过滤设备、消毒设备、灌装设备、化验设备等设备设施的安置等。

二、运营期主要工艺流程

本项目以天然山泉水为水源，用水取自临潭县新城镇哈尕滩村南部菜籽湾石家泉，水源现状为 2 眼原生态泉水，将天然泉水依靠地势的落差引入龙王庙内 40m³ 蓄水池，再经管网自流输送至生产厂区，并经过滤、超滤、消毒灭菌、灌装封盖、检验、打码包装等工序制成桶装山泉水出售。本项目山泉水桶和桶盖均外购，厂区内不进行灌装桶的生产加工。

运营期工艺流程及产污环节见图 9。

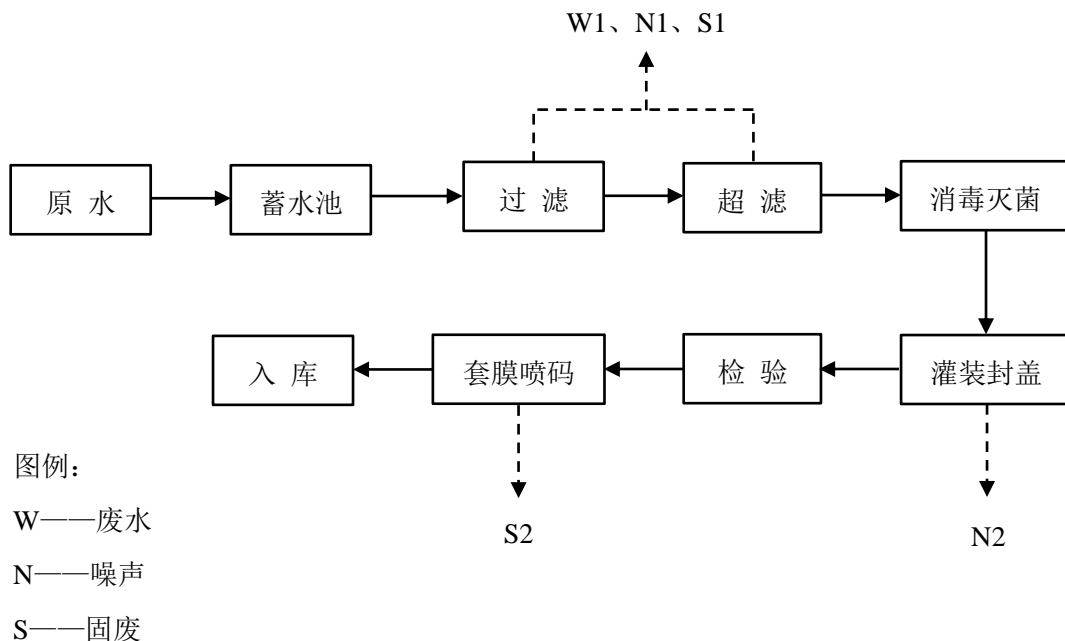


图 9 项目运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 原水：本项目以天然泉水为水源，用水取自临潭县新城镇哈尕滩村南

部菜籽湾石家泉，将天然泉水依靠地势的落差引入龙王庙内容积为 40m^3 的地下封闭式蓄水池，再利用地形高差将泉水引入生产厂区，最大限度降低能耗。龙王庙海拔 2719m ，生产厂区海拔 2713m 。

(2) 蓄水池：蓄水池用于沉淀水中的大泥沙颗粒及其它可沉淀物质，同时可以缓冲原水不稳定对水处理系统造成的冲击。

(3) 过滤+超滤：本项目采用 UF 超滤山泉水机组，即 PP 棉滤芯+UF 膜+活性炭滤芯。

A. 过滤是待过滤液体由滤器进口压入，经滤芯自外向里透过滤层而被过滤成清澄液体，然后经出口排出。杂质被截留在滤芯的深层及表面，从而液体被达到过滤的目的。过滤精度可以达到 $2\sim 5\mu\text{m}$ 左右，过滤较小杂质及可能存在的微生物。

①PP 棉滤芯：PP 棉滤芯是用聚丙烯树脂为原料制成纤维，经纤维自身的缠绕粘结而成，能阻挡吸附，用于前置过滤去除水中较粗的杂物，具有高孔隙率、高截留率、大纳污量、大流量、低压降的特点。

②活性炭滤芯：活性炭滤芯有吸附能力，能过滤异色异味，主动捕获水中的微小漂浮物和气体分子，提升水质口感等。

B. 超滤是介于微滤 (MF) 和纳滤 (NF) 之间的一种膜过程，过滤精度在 $0.1\sim 5\mu\text{m}$ ，是通过膜表面的微孔结构对物质进行选择分离。当液体混合物在一定压力作用下流经 UF 膜表面时，溶剂和小分子物质 (无机盐等) 透过膜，作为透过液被收集起来，而大分子物质 (如有机胶体) 则被截留，使其在原液中的浓度逐渐提高，作为浓缩液被回收，从而实现大、小分子间的分离、浓缩或净化。具有以下几方面优势：

①高超的透水能力；

②优秀的除菌性能：膜管内外表面均有致密过滤层，可以有效地除去水中的各种微生物、致突变物、微粒、胶体、细菌、热源，保留水中有益微量元素；

③可靠的过滤性：UF 膜一般为非对称膜，由一层极薄的 ($0.1\sim 1\mu\text{m}$) 具有一定孔径的表皮层和一层较厚的 ($125\mu\text{m}$ 左右) 具有海绵状或指状结构的多孔层组成，前者起分离作用，后者起支撑作用；过滤的方式一般为错流过滤、动态流动过程，膜不易被堵塞，因而过滤性可靠。

(4) 消毒灭菌：项目采用臭氧和紫外线相结合的方式消毒灭菌。

A. 臭氧能氧化分解细菌内部氧化葡萄糖所必需的葡萄糖氧化酶等，也可以直接与细菌、病毒发生作用，破坏细胞、核糖核酸，分解 DNA、RNA、蛋白质、脂质类和多糖等大分子聚合物，使细菌的物质代谢生长和繁殖过程遭到破坏，导致细胞死亡，从而达到灭菌的效果；在水处理中对除嗅、脱色、杀菌、去除酚、氰、铁、锰和降低 COD、BOD 等具有明显的效果。

B. 紫外线消毒是通过光化学作用破坏病原体的核酸（DNA 和 RNA），从而有效阻止它们合成蛋白质和细胞分裂，导致病原体不能复制、不能传播而最终死亡。紫外线消毒是一种物理消毒方法，通过对水体进行紫外线辐射，将水中的有害菌杀死，同时不改变水的物理化学性质，且不产生气味和其它有害的卤代甲烷等副产物，是一种高效、安全、环保、经济的技术。紫外线光子能量能够破坏各种病毒、细菌以及致病微生物的遗传系统结构，经紫外线照射微生物 DNA 结构断裂和发生光学聚合反应，DNA 失去复制繁殖能力，进而达到消毒灭菌的目的。紫外线能降低水系统预处理工段中新菌落的生成速率，位于臭氧之后的波长 254nm 紫外灯可同时用于消毒和清除臭氧的残余。

(5) 灌装封盖：本项目采用全自动灌装机，项目在厂房内建设无菌灌装间，员工启动电源后可以实现全过程自动灌装操作。山泉水桶经过内、外清洗消毒后，经输送带进入灌装间，通过灌装机将成品水在无菌条件下注入桶内，再封盖消毒实现灌装过程，桶盖使用桶盖消毒机消毒。

(6) 检验：按国家标准规定对罐装成品水逐批抽样进行质检、灯检，检验项目主要为浊度与大肠杆菌。合格的产品方可出厂，不合格产品报废处理，不进入下一工序（山泉水桶经过清洗后回到灌装工序）。

(7) 套膜喷码：经检验合格的桶装成品山泉水采用热收缩膜封口机和激光喷码机进行套膜封口和喷码，信息包括品牌 LOGO、生产日期、二维码、防伪码、生产批号、保质期、监管条码等。产品标签上必须标明通过国家或省的鉴定认可的批号，还必须标明特征性界限指标等；包装必须严密包裹物体，清洁。

(8) 产品抽检：对桶装成品水进行定批次抽检。检验项目主要为浊度与大肠杆菌。不合格产品报废处理，不进入下一工序（山泉水桶经过清洗后回到灌装工序）。激光打码后的成品入库待售。

产污节点分析：

桶装山泉水生产过程中产生的污染物及治理措施见表 23。

表23 本项目产排污节点分析一览表

污染物	污染因子	产污环节	污染治理措施
废水	SS	反冲洗废水 W1 反渗透废水 W2	经厂区废水管网收集后排入 厂区外雨水沟渠
	CODcr、氨氮、 BOD ₅ 、SS	生活污水 W3	依托哈尕滩村农户的旱厕
噪声	噪声 dB(A)	过滤及超滤设备噪声 N1	厂房墙体阻隔，设备隔声减 震措施
		灌装机 N2	
固废	一般固废	废弃滤料及滤膜 S1	生产厂家回收处理
		废弃包装材料 S2	清运至临潭县生活垃圾填埋 场处理
		生活垃圾 S3	

主要污染工序：

1、施工期污染物产排放情况分析

项目施工期产生的污染物主要包括施工扬尘、机械燃油废气、施工废水、生活污水、施工噪声以及固体废物等。

1.1 废气

施工过程中产生的废气主要为施工扬尘、施工机械废气，均为无组织排放。

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要来自场地平整过程中土石方开挖、运输产生的道路扬尘，其次为粉状物料运输、装卸、储存过程中产生的无组织扬尘，其产生量与当地气象条件、人为活动程度、粉尘含水率等因素有关。

根据中国环境科学研究院的研究结果，建筑扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ 。本项目总建筑面积为 780m^2 ，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘产生量约为 0.228t 。通过采取洒水降尘、苫盖篷布等抑尘措施，可有效减缓扬尘产生量，抑尘效率可达 60% 以上，则扬尘排放量为 0.091t 。

(2) 施工机械废气

施工过程中，施工机械及运输车辆会排放一定量的尾气，施工机械和运输车辆一般都以柴油为燃料，排放的污染物主要为 NO_x 、 CO 和碳氢化合物等，属间断性无组织排放。由于施工机械和车辆运行时间较短，尾气排放量较少，且施工场地开阔，空气流通性较好，在风力作用下尾气会迅速扩散。

1.2 废水

本项目施工期废水主要来自施工人员生活污水及施工废水。

(1) 生活污水

本项目施工期为 5 个月，施工高峰期施工人员约 15 人，均为附近村民，施工人员依托哈尕滩村农户的旱厕就厕。生活污水主要为施工人员清洗废水，生活用水按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，生活污水产生量按 80% 计，则施工期生活污水产生量为 90m^3 ，生活污水中主要污染物为 COD 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。污水中 COD 浓度为 $120\sim 150\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 浓度为 $50\sim 60\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度为 $10\sim 15\text{mg}/\text{L}$ 。施工期清洗废水中污染物排放量较少，不含有毒有害物质，经收集沉淀处理后回用于施工过程，不外排。

(2) 施工废水

本项目施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿等施工工序，废水产生量较少，废水中主要污染物为 SS，施工场地设简易沉淀池，施工废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

1.3 噪声

施工期噪声主要来自于施工机械设备和运输车辆。施工机械噪声主要为挖掘机、推土机、打桩机等运行噪声，运输车辆交通噪声主要为建筑材料和设备运输产生的噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。施工机械及运输车辆等效噪声级见表 24。

表 24 施工机械噪声源强统计表

施工阶段	施工机械	声源强度/dB (A)	声源特性
土石方阶段	挖掘机	95	间歇性源
	推土机	85	间歇性源
	装载机	90	间歇性源
	平土机	90	间歇性源
基础施工阶段	冲击打桩机	105	间歇性源
结构施工阶段	振捣棒	95	间歇性源
	电锯	90	间歇性源
设备安装阶段	电钻	85	间歇性源
	吊车	85	间歇性源
	升降机	90	间歇性源
运输车辆		75~90	间歇性源

1.4 固体废物

施工期固体废物包括地基开挖产生的废弃土石方、施工人员生活垃圾及少量建筑垃圾。

(1) 废弃土石方

本项目废弃土石方主要来自建构物等基础开挖及场地平整等。项目生产厂区呈矩形，占地面积为 760m²，高程为 2708~2714m，则项目场地平整开挖土石方量为 1140m³；修建蓄水池、铺设管网开挖土石方量为 55m³；项目施工期土石方开挖量共计 1195m³，开挖土方全部用于地基夯填、场地平整及周边地势低洼处地坪抬升，无废弃土石方，可实现土石方平衡。

本项目土石方平衡情况见表 25 和图 10。

分区	挖方量	填方量	借方量	余方量	排放去向
龙王庙	55	0	0	55	用于周边地势低洼处地坪抬升
生产厂区	1140	1140	0	0	全部用于地基夯填及场地平整

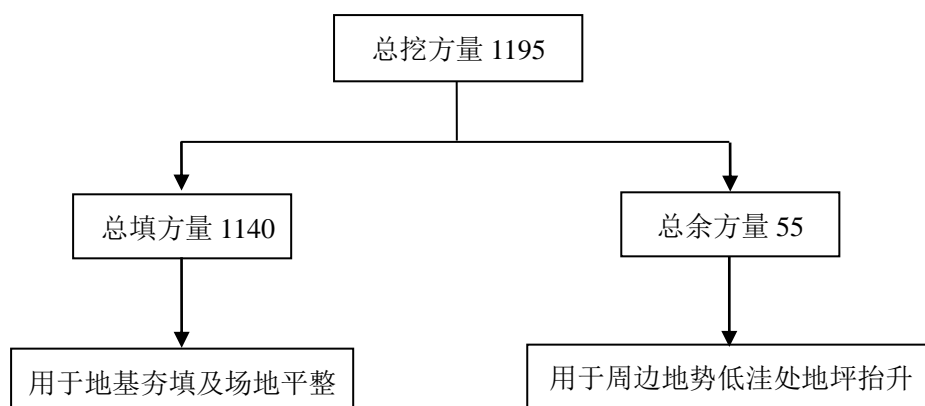


图 10 土石方平衡图 (单位: m³)

(2) 建筑垃圾

本工程施工过程中产生的建筑垃圾主要来自基础施工、主体施工和设备安装等工序。在施工建筑的不同阶段，所产生的垃圾种类和数量有较大差别，一般包括砂石、石块、碎砖瓦、废金属、废钢筋、废彩钢板等固废。

根据采用建筑面积发展预测：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s ——建筑垃圾总产生量 (t)；

Q_s ——总建筑面积 (m²)，780m²；

C_s ——平均每平方米建筑面积垃圾产生量，0.03t/m²。

根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 23.4t，建筑垃圾应尽量分类回收利用，不能回收利用部分运往当地环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处置，严禁随意丢弃或堆置。

(3) 生活垃圾

本项目施工期高峰期施工人员为 15 人，施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，则每天产生生活垃圾 7.5kg；施工期约为 5 个月，则施工期生活垃圾产生量为 1.125t。生活垃圾在施工现场集中收集后，运往当地环卫部门指定的地点

处置。

1.5 生态环境

项目对生态环境的影响主要表现在施工期对局部植被以及土壤环境的影响。施工期场地平整等活动将会使地表土松散，不仅会破坏现有植被，使其丧失水土保持功能，而且会形成大量虚土的暂时堆积，如不进行合理处置，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失。

2、运营期污染物产排放情况分析

2.1 废气

本项目冬季采用电采暖，运营期劳动定员均为附近村民，厂区不提供食宿，无采暖废气和油烟废气产生。本项目运营期废气主要为运输车辆产生的汽车尾气。

项目建成后，设置机动车地面停车位 3 个，车位相对分散，启动时间短，废气量小，且项目区地势较开阔，通风情况良好，尾气在露天空旷条件下很容易扩散，对周围大气环境影响较小。

2.2 废水

本项目运营期间产生的废水主要为山泉水生产过程中产生的生产废水及职工生活污水。

(1) 生产废水

本项目运营期生产废水主要为反渗透废水、过滤器反冲洗废水、灌装机及空桶清洗废水。

① 反渗透废水

本项目工艺装置产水率 75%，项目年生产纯净山泉水 3547.5t，其中成品山泉水 3118.5t，灌装机及空桶清洗水 429t，因此项目反渗透废水产生量为 1182.5t/a (3.58t/d)。根据《废水处理中反渗透浓水的处理机回用进展》(华东理工大学资源与环境工程学院，国家环境保护化工过程环境风险评价与控制重点实验室，上海 20237) 内容：反渗透水中的污染物主要为溶解性有机物和溶解性总固体，主要成分为氯化物、硫酸盐、硝酸盐、钙盐等；浓水处理的方式主要有直接和间接排放、综合利用。

一般情况下山泉水的 COD 浓度为 1~3ppm (1~3mg/L)，反渗透浓缩倍数一般是 4，那么浓水的 COD 浓度为 4~12ppm (4~12mg/L)，同时通过前端的

机械过滤系统，浓水的 COD 浓度相对较小，根据浓水水质情况，属于清净水，经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠。

②过滤器反冲洗废水

在过滤过程中，滤料层截留的杂质不断增多，滤料层阻力不断增加，过滤设备水头损失增大，水位也会随之升高，因此须定期对过滤器进行反冲洗。本项目根据过滤器性能进行反冲洗，一般每五天反冲洗一次，反冲洗水量为 350t/万 t-净水，本项目年生产纯净山泉水 3547.5t，则设备反冲洗水量为 124.16t/a，排污系数按 0.8 计，则反冲洗废水产生量为 99.33t/a。项目年生产 330 天，则每次反冲洗废水产生量 0.301t。反冲洗废水中主要为一些泥沙和少量的杂质，无有毒有害物质，经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠。

③灌装机、空桶清洗废水

本项目生产过程中需要较频繁的对灌装机和空桶进行清洗，以减少细菌的繁殖。类比同类项目资料，灌装机一个月清洗一次，每次用水量约 3m³；空桶清洗用水量约 1.2m³/d。项目年运行 330 天，则清洗用水量约 429m³/a，排污系数按 0.9 计，则清洗废水排放量约 343.2m³/a，经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠。

(2) 生活污水

本项目运营期职工均为附近村民，厂区不提供食宿，生活污水主要为职工清洗废水。根据《甘肃省行业用水定额（2017 版）》中“甘肃省农村居民生活用水定额表”，项目所在地人均用水量按 60L/人·d 计，项目运营期劳动定员 6 人，年运营 330 天，污水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 0.288m³/d（95.04m³/a）。类比同类行业，项目生活污水中各污染物产生浓度分别为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、NH₃-N15mg/L、SS200mg/L，产生量分别为 COD0.029t/a、BOD₅0.014t/a、NH₃-N0.0014t/a、SS0.019t/a。

本项目运营期职工日常生活依托厂区东北侧 210m 处的哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放。

各项污染物产生浓度及产生量情况见表 26。

表 26 项目生活污水产生情况一览表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污水水质 (mg/L)	300	150	200	15
污染物量 (t/a)	0.029	0.014	0.019	0.0014

2.3 噪声

项目运营期主要噪声源为超滤机组、灌装机、空压机、反冲洗水泵等设备噪声，以及运输车辆产生的噪声，噪声级约为 65dB(A)~85dB(A)。噪声源强详见表 27。

表 27 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	源强 (dB(A))	设备位置	治理措施	排放方式
1	UF 超滤山泉水机组	75	生产车间	基础减震, 厂房阻隔	连续
2	微电脑全自动灌装机	80		基础减震, 厂房阻隔	连续
3	桶盖消毒机	65		基础减震, 厂房阻隔	间歇
4	内外洗桶拔盖机	70		基础减震, 厂房阻隔	间歇
5	热收缩膜封口机	70		基础减震, 厂房阻隔	间歇
6	臭氧消毒机	65		基础减震, 厂房阻隔	连续
7	紫外线杀菌器	65		基础减震, 厂房阻隔	连续
8	空压机	85		基础减震, 厂房阻隔	连续
9	不锈钢反冲洗泵	80		基础减震, 厂房阻隔	连续

2.4 固体废物

本项目建成运营后，固体废物主要为生产固废和职工生活垃圾。

(1) 生产固废

本项目运营期生产固废主要为废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜、废桶盖、废塑料包装材料，属于一般固废。根据建设单位提供资料，活性炭一年更换一次，废活性炭产生量为 0.6t/a；PP 棉滤芯一年更换 4 次，废 PP 棉滤芯产生量为 0.02t/a；超滤膜一年更换一次，废超滤膜产生量为 5kg/a；废桶盖约 0.75t/a；废塑料包装材料约 0.5t/a。废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜统一收集后由生产厂家回收处理；废桶盖、废塑料包装材料集中收集后和生活垃圾定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置。

(2) 生活垃圾

项目建成后，年运营 330 天，共有职工 6 人，生活垃圾产生量按 0.50kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 3.0kg/d (0.99t/a)，生活垃圾经垃圾桶收集后，定

期运往临潭县生活垃圾填埋场处置。

项目固体废物产排放情况见表 28。

表 28 项目固体废物产排放情况

序号	污染物名称	产生工序	主要成分	产生量	处置措施
1	生产固废	生产过程	废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜	0.625t/a	统一收集后交由生产厂家回收处理
			废桶盖、废塑料包装材料	1.25t/a	集中收集后定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置
2	生活垃圾	职工日常生活	废纸、果皮等	0.99t/a	集中收集后定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	施工 期	施工扬尘	TSP	0228t	0.091t
		施工机械尾气	NO _x 、CO、 THC	较少	无组织排放
	运营 期	汽车尾气	NO _x 、CO、 THC	较少	无组织排放
水污 染物	施 工 期	施 工 场 地	施工废水	较少	收集沉淀处理后循环使用，不外排
			生活污水	90m ³	收集沉淀处理后回用于施工过程，不外排
	运 营 期	生 产 废 水	反渗透废水	1182.5t/a	1182.5t/a
			过滤器 反冲洗废水	99.33t/a	99.33t/a
			灌装机、空桶 清洗废水	343.2m ³ /a	343.2m ³ /a
		生 活 污 水 95.04m ³ /a	COD	300mg/L, 0.029t/a	300mg/L, 0.029t/a
			BOD ₅	150mg/L, 0.014t/a	150mg/L, 0.014t/a
			SS	200mg/L, 0.019t/a	200mg/L, 0.019t/a
			氨氮	15mg/L, 0.0014t/a	15mg/L, 0.0014t/a
	固 体 废 物	施 工 期	施 工 场 地	废弃土石方	1195m ³
建筑垃圾				23.4t	分类回收利用，不能回收利用部分运往当地环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处置
施工人员			生活垃圾	1.125t	运往当地环卫部门指定的地点处置
运 营 期		生 产 工 序	废活性炭、废PP棉滤芯、废超滤膜	0.625t/a	统一收集后交由生产厂家回收处理
			废桶盖、废塑料包装材料	1.25t/a	集中收集后定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置
		职工生活	生活垃圾	0.99t/a	
噪 声	施工期噪声主要来自于施工机械及运输车辆，具有阶段性、临时性和不固定性的特点，噪声级为75~105dB(A)。 运营期主要噪声源为超滤机组、灌装机、空压机、反冲洗水泵等设备噪声，以及运输车辆产生的噪声，噪声级约为65dB(A)~85dB(A)。				
其 它	无				

环境影响分析

施工期环境影响分析

1、施工期废气环境影响分析

1.1 扬尘

施工场地扬尘主要来源于施工运输车辆产生的道路扬尘和场地清理平整、挖方填方、物料装卸等环节产生的扬尘。

(1) 施工扬尘

施工起尘量随风力的大小、物料的干湿程度、施工方法和作业的文明程度等因素而变化。根据相关资料，一般气象条件下，平均风速 2.5m/s，建筑工地的 TSP 浓度为其上风方向的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值可达 0.49mg/m³，相当于空气质量标准的 1.6 倍。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%，即 60m。

在施工期间，建设单位一般都采取洒水措施抑制扬尘产生量，表 29 为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表 29 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时 平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.74	0.60

由上表可看出，对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。项目主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，项目区夏季主导风向为西北风，本项目下风向距离最近环境敏感点哈尕滩行政村南沟自然村 350m，施工过程中加大洒水频次，不会对其造成明显的影响。

(2) 道路运输扬尘

道路运输扬尘与路面粉尘量、风速、车辆行驶速度等因素有关。表 30 为 1 辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时的扬尘量。

表30 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

地面清洁程度 车速	0.1 kg/m ²	0.2 kg/m ²	0.3 kg/m ²	0.4 kg/m ²	0.5 kg/m ²	1 kg/m ²
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.170	0.287
10km/h	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由上表可见，在同等路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。

环评要求项目施工期采用商品砼，施工场地周围设置 2.5m 高围墙，不在大风天气进行土方开挖作业，减少施工场地扬尘产生量；运输车辆严禁超载，实行封闭运输；施工场地、道路定期洒水抑尘，保持地面湿度，降低运输起尘量。采取上述措施后，施工期扬尘对周围敏感点的影响较小，且随着施工期的结束，施工期的影响也随之消失。

1.2 施工机械废气

项目施工期施工燃油机械会产生少量的燃油废气，施工场地空气流通较好且施工机械分散在施工场地及运输沿线，均为间歇性运转，尾气排放量有限，不会对周围环境造成明显影响，并且其影响是局部和间断的。

环评要求项目施工期间加强施工机械设备及运输车辆的日常保养与维护，使其能够正常的运行，提高设备燃料的利用率，尽可能降低施工机械废气对区域环境空气造成的影响。

2、施工期废水环境影响分析

2.1 施工废水

施工废水主要为混凝土养护水、设备及地面冲洗水，废水产生量较少，项目施工场地设简易沉淀池，废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

2.2 生活污水

项目施工期施工场地不设旱厕，施工人员依托哈尕滩村农户的旱厕就厕，严禁在项目区倾倒、堆放粪便和其它有害废弃物；生活污水主要为施工人员洗漱废水，生活污水产生量约为 90m³，污水水质简单，污染物排放量较少，经收集沉

淀后回用于施工过程，不外排。

本次环评要求项目沉淀池做防渗处理，施工废水和生活污水均不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放，采取上述措施后，施工期废水对周围环境的影响很小。

3、施工期噪声环境影响分析

施工期噪声主要为施工机械设备噪声和各种运输车辆运输产生的噪声，为间断性噪声。根据各噪声源的声级特性可以看出，施工各个阶段产生的噪声声源较强。

施工期机械设备噪声源可视为点源，根据点源衰减模式，计算施工期间离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB (A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB (A)。

计算出各类施工机械设备在不同距离处的噪声值见表 31。

表31 施工机械设备在不同距离处的噪声值

施工阶段	机械类型	源强 (dB)	噪声预测值 (dB)							
			5m	10m	20m	50m	60m	100m	200m	300m
土石方阶段	挖掘机	95	81	75	69	61	59	55	49	45
	推土机	85	71	65	59	51	49	45	39	35
	装载机	90	76	70	64	56	54	50	44	40
基础施工阶段	平土机	90	76	70	64	56	54	50	44	40
	冲击打桩机	105	91	85	79	71	69	65	59	55
结构施工阶段	振捣棒	95	81	75	69	61	59	55	49	45
	电锯	90	76	70	64	56	54	50	44	40
设备安装阶段	电钻	85	71	65	59	51	49	45	39	35
	吊车	85	71	65	59	51	49	45	39	35
	升降机	90	76	70	64	56	54	50	44	40

从表中数据可以看出，在未采取降噪措施的情况下，施工机械对周围环境影响较大。昼间施工机械在距施工场地边界 60m 处最大影响声级可达 69dB(A)，夜间在距施工场地边界 300m 处最大影响声级可达 55dB(A)，可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)的标准限值要求；但在实际施工过程中，往往是多种机械同时使用，其噪声影响范围

会更大。本项目 200m 范围内无居民住宅等环境敏感点，距离较近的敏感点为项目东北侧 210m 处的哈尕滩村，为了不影响周边居民正常生活与休息，环评要求项目除因特殊需要连续施工的，其余工程均禁止夜间施工，施工过程中应加强施工机械设备的维护保养，并在施工场地周围设置围挡，以降低施工噪声对周边环境的影响。施工噪声具有阶段性和短期性，施工结束后噪声影响消失。

4、施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要为基础开挖产生的废弃土石方、建筑施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。

4.1 废弃土石方

本项目施工期弃方主要来自场地平整、蓄水池开挖产生，基础开挖产生的废弃土石方为 1195m³，开挖土方全部用于地基夯填、场地平整及周边地势低洼处地坪抬升，无废弃土石方。

4.2 建筑垃圾

施工期建筑垃圾产生量为 23.4t，建筑垃圾及时清理，分类收集，部分可回收利用，不能回收利用的建筑垃圾清运至当地环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处置。

4.3 生活垃圾

施工期施工人员生活垃圾产生量为 1.125t，生活垃圾集中收集后运往当地环卫部门指定的地点处置。

综上所述，只要加强管理，并采取相应措施，施工期固体废物对环境的不利影响较小。

5、生态影响分析

项目施工过程中，地面开挖、土地占用易使土壤结构破坏，土壤凝聚力降低，将导致地表暂时的大面积裸露，在雨水和地表径流的冲刷作用下将产生一定程度的水土流失，对原有植被和局部生态环境产生一定不利影响，但影响程度和范围有限。项目建成后，要求建设单位做好厂区及周边范围内的硬化、绿化工作，以改善局部生态环境。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为运输车辆产生的汽车尾气。项目运营后设置机动车地面停车位 3 个，车位相对分散，启动时间短，废气量小，且项目区地势较开阔，通风良好，尾气在露天空旷条件下很容易扩散，对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

本项目运营期废水主要为生产废水及职工生活污水。

2.1 生产废水

本项目运营期生产废水主要为反渗透废水、过滤器反冲洗废水、灌装机及空桶清洗废水。项目反渗透废水产生量为 1182.5t/a，过滤器反冲洗废水产生量为 99.33t/a，灌装机、空桶清洗废水产生量为 343.2m³/a。反渗透水中的污染物主要为溶解性有机物和溶解性总固体，反冲洗废水中主要为一些泥沙和少量的杂质。本项目生产废水属于清净下水，水质简单，经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠。

2.2 生活污水

本项目运营期生活污水主要为职工清洗废水，生活污水产生量为 95.04m³/a。职工日常生活依托厂区东北侧 210m 处的哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放。

综上所述，本项目产生的废污水均能够合理利用和有效处置，对周围水环境影响较小。

2.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，不需开展地下水评价工作，因此，本项目地下水环境不设评价等级。本次环评仅对地下水防治原则及措施作简要说明。

(1) 地下水污染防治原则

根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

① 源头控制措施

对污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将

污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

②分区防治措施

将本项目场地划分为一般防渗区地下水污染防治区域：

一般防渗区主要为垃圾集中收集点、汇水管沟（等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ）。

（2）污染治理措施

本次环评要求该项目的生产车间做硬化处理或铺设地砖，垃圾集中收集点、汇水管沟做一般防渗处理（采用混凝土加防渗剂的防渗防腐地坪，应确保其渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），其他场内地面及道路做一般硬化处理，防止对地下水造成影响。

3、声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来自于超滤机组、灌装机、空压机、反冲洗水泵等设备运行噪声，以及运输车辆产生的噪声。

项目主要噪声源及其降噪措施见表32，噪声源强参数见表33。

表32 主要噪声源强统计表

噪声源	噪声级 dB(A)	数量 (台)	所在位置	治理措施	治理后声级 dB(A)
UF超滤山泉水机组	75	1	生产车间	设备安装基础 减震，设有围 墙、墙壁隔声	55
微电脑全自动灌装机	80	1			60
桶盖消毒机	65	1			45
内外洗桶拔盖机	70	1			50
热收缩膜封口机	70	1			50
臭氧消毒机	65	1			45
紫外线杀菌器	65	1			45
空压机	85	1			65
反冲洗水泵	80	1			60

表33 项目运营后噪声源及源强参数 单位：dB(A)

噪声源	最大噪声声级 dB(A)	与临近场界距离(m)			
		东	南	西	北
生产车间	67.62	35	15	20	19

预测模式：采用点声源衰减预测模式和声压级叠加模式，预测噪声源对各厂界噪声评价点的贡献值。

①点声源衰减模式:

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: $L(r)$ ——距声源 r 处预测点噪声值, dB(A) ;

$L(r_0)$ ——参考点 r_0 处噪声值, dB(A) ;

ΔL ——声源与预测点之间障碍物隔声值, dB(A) ;

r ——预测点距噪声源距离, m ;

r_0 ——参考位置距噪声源距离, m 。

②声压级合成模式:

$$L = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: L_n —— n 个声压级的合成声压级, dB(A) ;

L_i ——各声源的 A 声级, dB(A) 。

采取相应措施后, 预测噪声源产生的噪声经隔声降噪措施后, 再通过距离衰减, 场界噪声值预测结果见表 34。

表 34 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位置	贡献值	评价标准		评价结果
		昼间	夜间	
厂界东	36.74	55	45	达标
厂界南	44.10	55	45	达标
厂界西	41.60	55	45	达标
厂界北	42.04	55	45	达标

本项目选用低噪声设备, 并对产噪设备安装基础减振和墙壁隔声处理。根据表 34 的预测结果可知, 项目厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类区标准要求, 对周围环境的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物主要为生产固废以及生活垃圾等。

4.1 生产固废

本项目运营期生产固废主要为废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜、废桶盖、废塑料包装材料, 属于一般固废。废活性炭产生量为是 0.6t/a ; 废 PP 棉滤芯产生量为 0.02t/a ; 废超滤膜产生量为 5kg/a ; 废桶盖约 0.75t/a ; 废塑料包装材料约 0.5t/a 。废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜统一收集后由生产厂家回收处理; 废

桶盖、废塑料包装材料性质与生活垃圾相近，集中收集后和生活垃圾定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置。

4.2 生活垃圾

本项目运营期职工生活垃圾产生量为 0.99t/a，集中收集后定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置。

综上所述，本项目运营期固体废物均可得到合理妥善的处置，不会造成二次污染，对周围环境不会造成明显不利影响。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	有机 废气	非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放
水 污 染 物	生产 废水	反渗透废水、过 滤器反冲洗废 水、灌装机及空 桶清洗废水	经厂区废水管网汇 集后排入厂区外雨 水沟渠	避免污染水体
	生活 污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	职工日常生活依托 厂区东北侧210m处 的哈尕滩村农户的 旱厕	不外排
固 体 废 物	生产 车间	废活性炭、废 PP棉滤芯、废 超滤膜	统一收集后由生产 厂家回收处理	确保各类垃圾、废物 不随意排放，防止污 染环境
		废桶盖、废塑料 包装材料	集中收集后和生活 垃圾定期运往临潭 县生活垃圾填埋场 处置	
	职工 生活	生活垃圾	集中收集后定期运 往临潭县生活垃圾 填埋场处置	
噪 声	生产设备、运输车辆 噪声		选用低噪声设备，安 装基础减振和墙壁 隔声处理，加强设备 维护保养	达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1类标准
生 态	拟建项目的生态保护措施主要包括以下几点： ①项目建成后加强绿化工作，绿化面积 800m ² ； ②加强对污染物的处理，确保“三废”达标排放。 随着本项目的建设，通过房屋建筑、地面硬化和绿化，可以增加水土保持功能，局部防风固沙，利于生态保护和恢复。			
其 它				

污染防治措施及预期治理效果

施工期污染防治措施

1、废气

1.1 施工扬尘

为了减少项目施工扬尘对环境空气的影响，环评要求建设单位严格按照《大气污染防治行动计划》、《甘南州 2017 年度大气污染防治实施方案》的相关要求执行，提出以下防治措施：

①注意文明施工。合理安排作业时间，加强施工和运输管理，不在大风天气进行土方开挖，保持道路清洁，控制料堆和渣土堆放，定期进行洒水作业，减少扬尘对周围大气环境的污染。

②强化施工场地扬尘控制。施工现场设置全封闭围挡、物料及弃物堆场全部进行覆盖、施工现场道路进行地面硬化、渣土运输车辆采取密闭措施等。

③强化道路扬尘污染控制。施工期间泥沙量大，加强施工现场道路清扫保洁和洒水抑尘作业，在不良天气条件下要加大洒水频次，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少地面扬尘，并要求尽量减缓行驶车速。

④加强运输车辆管控。运输粉状物料的车辆采取密闭措施，严格执行限载、限速等规定，以免车辆颠簸撒漏；施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，需做清泥除尘处理，不得将泥土带出施工场地。

⑤严格落实堆场扬尘管控。对易产生扬尘的粉状物料堆场进行密闭；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采用篷布覆盖，防治扬尘污染。

⑥强化裸露土壤污染控制。扩大绿地、湿地和地面铺装面积，防治扬尘污染；对现有裸露土壤进行清查及遮挡覆盖。

1.2 施工机械废气

为了降低施工机械废气对周围环境的影响，建议施工单位采取以下措施：

加强施工机械管理，对各种车辆、机械设备定时检修维护保养，以保障其正常运转，提高燃料使用率，使尾气达标排放。

在施工单位落实上述防治措施后，施工活动不会对周围空气环境产生较大影响，施工期废气防治措施可行。

2、废水

项目施工期废水主要为施工废水和生活污水，施工废水产生量较小，施工现场设置简易沉淀池，废水经简易沉淀处理后循环使用，不外排。项目施工期施工人员依托哈尕滩村农户的旱厕就厕，生活污水主要为施工人员清洗废水，经收集沉淀处理后回用于施工过程，不外排。项目施工期废水治理措施可行。

3、噪声

施工期噪声主要为施工机械设备以及运输车辆产生的噪声，噪声级都在75dB(A)以上，施工现场周围将不同程度受到施工噪声影响，因此，建设单位和施工单位应采取以下防治措施：

①合理安排施工时间，尽量避免夜间（22:00-06:00）施工。若因特殊需要连续施工的，施工单位或建设单位应视具体情况及时向当地环保主管部门申报，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。

②加强施工期环境管理工作，尽量选用低噪声设备，对高噪声源要采取减振、隔音、消音等措施降低噪声。

③定期对施工机械设备进行维护保养，保证其正常运行，避免机械设备由于性能退化而增加噪音。

④加强运输管理，进场道路入口处设置指示牌加以引导，避免车辆不必要的怠速、制动、起动、鸣笛。

采取上述措施后有效地控制了施工噪声对周边环境的影响，因此项目施工期噪声防治措施可行。

4、固体废物

施工期固体废物主要为废弃土石方、建筑垃圾和生活垃圾，项目基础开挖产生的弃土全部用于地基夯填、场地平整及周边地势低洼处地坪抬升，无废弃土石方。施工过程产生的建筑垃圾分类处置，不可回收部分清运至当地环卫部门指定的建筑垃圾填埋场处置。施工人员生活垃圾集中收集后定期清运往当地环卫部门指定的地点处置。项目施工期固体废物治理措施可行。

运营期污染防治措施

1、废气污染防治措施

本项目运营期废气主要为运输车辆产生的汽车尾气，尾气排放量小，且车位相对分散，区域地势较开阔，通风良好，尾气在露天空旷条件下很容易扩散，对周围大气环境影响较小。项目运营期废气治理措施可行。

2、废水

2.1 生产废水

本项目运营期生产废水主要为反渗透废水、过滤器反冲洗废水、灌装机及空桶清洗废水。反渗透水中的污染物主要为溶解性有机物和溶解性总固体，反冲洗废水中主要为一些泥沙和少量的杂质；生产废水经厂区废水管网汇集后排入厂外雨水沟渠。

2.2 生活污水

本项目运营期厂区不设食宿，生活污水主要为职工清洗废水。职工日常生活依托厂区东北侧 210m 处的哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放。

综上所述，项目运营期废污水治理措施可行。

3、噪声

本项目运营期噪声来源于设备运行产生的噪声和车辆产生的交通噪声。噪声污染防治可分为三个方面：一是控制声源；二是从传播的途径上控制噪声；三是接收者的防护。

本项目采取措施主要为：选用低噪声设备，并对产噪设备安装基础减振和墙壁隔声处理；加强进出车辆的管理，要求车辆进出厂区保持低速，严禁夜间进出车辆鸣笛，以降低噪声对居民住宅的影响。采取以上措施后噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。项目运营期噪声防治措施可行。

4、固体废物

本项目运营期固体废物主要为生产固废以及生活垃圾等。

4.1 生产固废

本项目运营期生产固废主要为废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜、废桶盖、废塑料包装材料，属于一般固废。废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜统一收集

后由生产厂家回收处理；废桶盖、废塑料包装材料集中收集后和生活垃圾定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置。

4.2 生活垃圾

本项目运营期职工生活垃圾集中收集后定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置。

综上所述，拟建项目运营期固废能够回收利用或得到合理妥善处置，不会产生二次污染，各类固废治理措施可行。

环保投资估算

本项目总投资 1860 万元，其中环保投资 16.0 万元，占总投资的 0.86%，具体环保投资详见表 35。

表 35 项目环保投资估算一览表

阶段	污染物名称		环保设施、治理措施	投资（万元）
施 工 期	废气	施工扬尘	场地洒水、堆场覆盖	1.5
	废水	施工废水	防渗沉淀池 1 座	2.0
	固体 废物	生活垃圾	定期清运	0.5
		建筑垃圾	建筑垃圾分类收集、及时清运	1.0
运 营 期	废水	生活污水	依托哈尕滩村农户的旱厕，定期清掏	2.0
	噪声	设备、车辆 噪声	选用低噪声设备，设备安装基础减振， 设有围墙、墙壁隔声	3.0
	固体 废物	生活垃圾	设垃圾桶，统一收集运往生活垃圾填埋 场填埋	2.0
绿化			800m ²	4.0
合计				16.0

环境管理与监控计划

施工期环境管理与监控计划

根据本工程的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设 1~2 名专人负责环境保护事宜。项目施工过程中应严格按照环评中提出的各项要求实施，确保各类污染物达标排放。

运营期环境管理与监控计划

1、环境管理

项目进入运营期后，要将环境管理纳入公司管理的体系中。环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，严格执行环评中提出的各项环保措施，真正达到保护环境的目的。

1.1 环保机构

为使本工程建成投产后，环境保护工作能够全面落实和实施，首先必须在组织机构上有所保证。项目运营后，根据本工程的生产规模、生产性质及“三废”排放特征，建立由企业负责人亲自主抓环保工作的制度，成立“事故防范和应急处理指挥小组”和“环保工作领导小组”，应该下设 1~2 名专职人员分别进行环保、安全及监测工作，具体监测工作可委托有资质的监测单位进行。

1.2 管理内容

(1) 环境教育：为了加强对企业的环境管理，减少企业“三废”排放对环境造成的污染影响，尽量减少或避免因人为因素发生而带来的不必要损失，应加强对企业职工职业技能培训和环境保护方面的法律、法规教育。工作中应严格按照操作程序和操作规范的要求进行，同时要求职工在生产和生活中注意节约资源，保护环境。

(2) 环保人员定期检查或监督本企业的环境保护工作（如生产设备、环保设备等运行状况），发现问题及时处置。

(3) 对生产过程中的污染物处置情况进行监督、管理、避免造成二次污染和发生污染事故。

2、环境监控计划

环境监测是环境管理和环境污染控制必不可少的组成部分。本项目运营期会产生一定量的废水、废气和固废，使环境质量受到一定影响，因此，必须进行环境监测，及时发现环境污染问题，加以解决和控制。环境监测的主要目的是为全面、及时掌握项目运营期环境污染状况，了解环境质量动态，及时向主管部门反馈信息，为项目的环境管理提供科学依据。

本项目环境监测工作采用环保部门定期抽查与企业例行监测相结合的方式。

2.1 监控目标

(1) 噪声

厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区标准。

(2) 固体废弃物

固体废弃物的管理按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求执行。

2.2 监控计划

根据项目性质和排污特点，监控计划见表36。

表 36 环境监控计划

监测项目		监测频率	监测单位	监测点位
噪声	等效连续 A 声级	1 次/年	有资质的监测单位	东、南、西、北厂界
固体废物	定期抽检生产固废、生活垃圾是否合理处置		临潭县环保局	

3、环保“三同时”验收

建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，环境保护行政主管部门根据有关法律、法规，依据环境保护验收监测或调查结果，通过现场检查等手段，考核建设项目是否达到环境保护要求的管理方式。验收范围如下：

①与本项目有关的各项环保措施，包括为治理污染物和保护环境所建的配套工程、设备、装置以及监测手段，各项生态保护设施等。

②本报告表和有关文件规定的应采取的其他各项环保措施。

本项目环保“三同时”验收项目见表 37。

表 37 环保“三同时”验收项目一览表

序号	验收项目	污染物名称	验收内容	验收要求
1	废水治理	生活污水	依托哈尕滩村农户的旱厕	严禁在项目区倾倒、堆放粪便和其它有害废弃物
		生产废水	厂区周围设雨水沟渠	避免污染水体
2	噪声治理	设备噪声	选取低噪声设备，设备安装基础减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求
3	固废处置	生活垃圾	垃圾桶集中收集后运至临潭县生活垃圾填埋场填埋	执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求
		生产固废	生产厂家回收处理	
4	绿化		绿化面积 800m ²	

结论与建议

1、结论

1.1 项目概况

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，地处东经 103° 38' 49.99"，北纬 34° 40' 9.08"。项目东、南、西、北四侧均为耕地，北侧 200m 处为乡镇道路，距离 S306 省道 1.15km，项目所在地交通便利，地理位置优越。

本项目占地面积 4000m²，总建筑面积 780m²。项目拟建设山泉水生产车间 400m²，化验室、更衣室、紫外线消毒间、防尘间共 80m²，成品库 200m²，同时建设办公用房等相关附属设施，预计日生产山泉水 500 桶。

本项目总投资 1860 万元，其中环保投资 16.0 万元，占总投资的 0.86%。

1.2 产业政策符合性、选址合理性、周边环境相容性分析

(1) 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目，因此，本项目符合国家产业政策。

本项目已取得临潭县经济和信息化局发布的《关于临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司山泉水生产线建设项目登记备案的通知》（潭经信字〔2017〕23 号），因此，本项目符合当地产业政策。

(2) 选址合理性分析

①取水点选址合理性分析

本项目以天然山泉水为水源进行饮用水的生产，取水口位于生产厂区的东南方向（龙王庙内石家泉），距离约为 60m，取水点周边均为耕地，且 200m 范围内无居民居住。据调查，本项目取水点不在新城镇西沟河饮用水水源地保护区范围内，也不属于哈尕滩村村民集中取水点（肖家沟村山泉水取水点）。本项目已得到村委会及哈尕滩村村民的支持。因此，取水点的选址是合理的。

②生产区选址合理性分析

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，项目用地属于耕地，建设单位已与耕地所有人签订转让协议，项目用地手续正在临潭县国土资源局办理中。

根据现场调查，项目所在地不在依法划定的饮用水水源保护区，也不属于自然保护区，无风景名胜区、文物古迹等环境敏感点。从环保角度分析，生产区选

址合理。

(3) 取水口保护措施合理性分析

本项目对取水口采取的保护措施为：在取水点建设龙王庙，属于封闭式建筑物，并在其周围 15m 范围内建立围墙，高约 2m；取水点 30m 范围内不设置厕所等；取水点 100m 范围内无生活污水、生产废水排放，严禁使用农药、化肥，符合《饮用天然矿泉水厂卫生规范》(GB16330-1996) 中卫生防护区的相关要求。

(4) 项目与周边环境的相容性分析

本项目位于甘南州临潭县新城镇哈尕滩村，项目周边均为耕地，占地范围内无其他工业企业生产活动。本项目外环境关系较单纯，没有明显的环境制约因素，与周边环境是相容的。

本项目运营期不设食宿，冬季职工采用电采暖，无废气污染物排放；职工日常生活依托哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放；生产废水经厂区废水管网汇集后排入厂区外雨水沟渠；噪声通过厂房隔声、基座减震、距离衰减等措施，有效降低了噪声源强；固废经妥善处置，不会造成二次污染。因此，该项目的建设对周边环境不会产生较大影响。

1.3 环境质量状况

1.3.1 环境空气质量现状

根据引用监测报告可知，监测期间扁都村和吴家沟村 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 日均浓度和小时浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，区域环境空气质量良好。

1.3.2 水环境质量现状

根据现场踏看，项目区域地表水哈尕滩河未受到污染，水质清澈、无异味，区域地表水环境质量较好。

根据项目水质检测结果可知，监测期间，项目所在区域地下水中各常规监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准限值，区域地下水环境质量良好。

1.3.3 声环境质量现状

根据项目噪声监测结果可知，项目厂界四周噪声监测结果为：昼间 46.8~50.5dB(A)之间，夜间 38.6~40.9dB(A)之间，各噪声值均满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中1类标准值的要求，区域声环境质量良好。。

1.3.4 生态环境现状

根据现场踏看，本项目占地类型为耕地，自然植被覆盖率低，植被群落单一，多为杂草，生态环境现状一般。由于地表植被稀疏，野生动物数量少且种类单一，主要为野蜂、蜻蜓、蝴蝶、蚂蚁等少量昆虫和麻雀、蛇类、蛙类、老鼠等常见动物物种，没有大型的野生陆生动物和国家重点保护野生动物。

1.4 环境影响分析

1.4.1 大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为运输车辆产生的汽车尾气。项目运营后设置机动车地面停车位3个，车位相对分散，启动时间短，废气量小，且项目区地势较开阔，通风良好，尾气在露天空旷条件下很容易扩散，不会影响周边居民的生活质量，对周围大气环境影响很小。

1.4.2 水环境影响分析

本项目运营期废水主要为生产废水及职工生活污水。

①生产废水

本项目运营期生产废水主要为反渗透废水、过滤器反冲洗废水、灌装机及空桶清洗废水。反渗透水中的污染物主要为溶解性有机物和溶解性总固体，反冲洗废水中主要为一些泥沙和少量的杂质；生产废水经厂区废水管网汇集后排入厂外雨水沟渠。

②生活污水

本项目运营期厂区不设食宿，生活污水主要为职工清洗废水。职工日常生活依托厂区东北侧210m处的哈尕滩村农户的旱厕，无生活污水排放。

综上所述，本项目产生的废污水均能够合理利用和有效处置，对周围水环境不会产生明显不利影响。

1.4.3 声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来自于超滤机组、灌装机、空压机、反冲洗水泵等设备运行噪声，以及运输车辆产生的噪声。项目采取措施主要为：选用低噪声设备，并对产噪设备安装基础减振和墙壁隔声处理；加强进出车辆的管理，要求车辆进出厂区保持低速，严禁夜间进出车辆鸣笛。采取以上措施后项目厂界噪声满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类区标准要求。项目运营期噪声对外界环境影响较小。

1.4.4 固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物主要为生产固废以及生活垃圾等。

①生产固废

本项目运营期生产固废主要为废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜、废桶盖、废塑料包装材料, 属于一般固废。废活性炭、废 PP 棉滤芯、废超滤膜统一收集后由生产厂家回收处理; 废桶盖、废塑料包装材料集中收集后和生活垃圾定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置。

②生活垃圾

本项目运营期职工生活垃圾产生量为 0.99t/a, 集中收集后定期运往临潭县生活垃圾填埋场处置。

综上所述, 本项目运营期固体废物均可得到合理妥善的处置, 不会造成二次污染, 对周围环境不会造成明显不利影响。

1.5 总量控制

根据本项目自身特点, 本项目不设总量控制指标。

1.6 综合结论

综上所述, 临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司山泉水生产线建设项目符合国家相关产业政策, 项目选址合理。项目建设和运营过程中, 在认真落实本环评中所提出的建议以及各项污染防治措施的前提下, 各项污染物均能达标排放, 对周围环境影响较小, 且各项环保措施经济可行。因此, 只要建设单位落实各项环保措施, 加强环境管理, 从环保的角度分析, 该项目建设是合理可行的。

2、建议

(1) 工程建设中应确保环保资金及时到位, 环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用, 保证项目营运时三废均能达标排放。

(2) 在运营期的环保措施方面, 应体现可持续发展的思想, 节约资源, 包括能源、水资源以及可回收利用的垃圾等。

(3) 加强环境管理及环境保护宣传教育工作, 提高施工人员和职工的环保意识, 最大限度降低环境污染。

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、图：

- 附件 1 委托书
 - 附件 2 立项文件
 - 附件 3 村委会用地意见书
 - 附件 4 用地证明及协议
 - 附件 5 取水许可证
 - 附件 6 水质检测报告
 - 附件 7 噪声监测报告
- 其他与评价有关的行政管理文件

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价。
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附件1

委 托 书

中科森环企业管理（北京）有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵公司对“山泉水
生产线建设项目”进行环境影响评价报告表的编写，望贵公司接到委
托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托单位：临潭县泉山古游文化开发有限责任公司



附件2

临潭县经济和信息化局文件

潭经信字〔2017〕23号

签发人：王尔仁

关于临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司 山泉水生产线建设项目登记备案的通知

临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司：

根据《甘肃省企业投资项目备案管理暂行办法》规定，经审核你公司山泉水生产线建设项目符合登记备案条件，现予以登记备案，有效期2年。

我县属深度贫困地区，该山泉水生产线的建设使对新城镇2万多人安全纯净饮用水得到保障，是民生扶贫发展项目。

登记备案后，请你们抓紧办理相关手续，积极筹措资金，按期完成项目建设任务，早日发挥效益。

附件：甘南州企业投资项目备案登记表

临潭县经济和信息化局

2017年3月31日

临潭县经济和信息化局

2017年3月31日印发

(共印3份)

附件3

关于泉山古秀旅游文化开发有限责任公司建设
用地意见书

县土地局：

兹有我新城镇哈尔雅村民石天顺等人自2013年由新城镇人民政府上报成立的“泉山古秀旅游文化环境保护开发园区(公司)”，由于资金缺乏，基础设施无法完成，故而推迟至今。

2016年，由企业法人等私下贷款，在本村“石家泉”水源处修建了一所坐“龙王庙”，又在相距“龙王庙”40米处建成了一所占地400平方米的石泉水生产厂房，计划2017年5月投产经营。

公司项目建设符合国家产业政策和地方发展规划，对促进本地经济发展，开发资源，保护生态环境，建设生态文明小康村与增加农民收入有着重大的现实意义，具有很好的社会效益和经济效益。得到了广大群众的赞同与好评，现请求土地局批准并办理相关的土地使用证为盼！

此致

哈尔雅村民委员会

2017年3月12日

附件4

临潭县国土资源局便函

证明

对于不保商:

兹有临潭县泉山古寨旅游文化开发有限公司
责任公司。法定代表人为王顺。因土地权证已
在政府办理中。

特此证明

国土资源局
副
局长
王
顺

2017年11月20日

便字第 (2017) 82号

农村土地流转合同

甲方: 王凤春

乙方: 石天顺

身份证号: 623021197301252714
15293650292

身份证号: 623021196403052712
13893990224

为了规范农村土地承包经营权流转行为, 维护流转双方当事人合法权益, 根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《中华人民共和国农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律法规和政策规定, 本着依法、自愿、有偿的原则, 经双方协商一致, 就农村土地承包经营权转让事宜, 订立如下土地承包经营权流转合同:

一、甲方将自己承包的土地 0.5 亩, 地名 哈儿堡庄东家泉, 附属土地 _____ 亩 (_____), 流转给乙方经营。

二、流转费每亩 4460 元, 合计 23300 元, 于流转之日 (签订合同之日) 乙方一次性支付给甲方。

三、流转期限: 自签订本合同之日起甲方与政府的土地承包关系终止, 乙方与政府建立新的土地承包关系, 有关土地的权利, 义务全部由乙方享有并承担 (因国家的惠农政策, 发放的补贴及其他优惠归乙方所有, 乙方对流转土地拥有完全独立的经营权, 甲方无权干涉乙方正常的生产经营活动)。



(绝不反悔)

四、甲乙双方不得擅自解除本合同，若某一方违约，则承担对方的一切经济损失并承担相应的法律责任。

（该土地面积的三倍价钱）
本合同自签订之日起生效。本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方签字：王凤春

乙方签字：石天顺

2017年9月17日

一式两份
各执一份

2017年9月17日

证明人：刘新奎





NO. 201500121733

中华人民共和国

取水许可证

取水许可证号: 2018 1第B20210002号

取水权人名称: 临潭县象山秀旅度假区开发有限公司

法定代表人: 石天顺

取水地点: 石家泉

退水地点:

取水方式: 自流

退水方式:

取水量: 3.9万m³

退水量:

取水用途: 旅游用水、生产用水

退水水质要求: 达到排放标准

水源类型: 泉水

有效期限: 自2018年4月30日至2021年4月30日



附件6

报告编号: GSB17295



检测 报 告

送检单位 临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司

样品名称 水

检测类别 委托检测

检验项目 水质全分析等

报告日期 2017年5月19日

批准人 



国土资源部地下水矿泉水及环境监测中心
(中国地质科学院水文地质环境地质研究所)

国土资源部地下水矿泉水及环境监测中心
(中国地质科学院水文地质环境地质研究所)

检 测 报 告

委托单位: 承德县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司 采样日期: 2017.5.15 批 号: 17-295
 收样日期: 2017.5.16 室 编 号: 17-295-496
 分析日期: 2017.5.17-18 送样编号:
 报告日期: 2017.5.18 共 2 页 第 2 页

采样地点: 热河县

项 目	$\rho(B)/$ ($ng\cdot L^{-1}$)	$C(1/2 \times B^{2+})/$ ($mmol\cdot L^{-1}$)	$X(1/2 \times B^{2+})/$ (%)	项 目	$\rho(B)/$ ($mg\cdot L^{-1}$)	项 目	$\rho(B)/$ ($ng\cdot L^{-1}$)	
阳 离 子	K^+	4.48	0.11	1.69	溶解性总固体	528.5	硫酸盐 (以B计)	0.15
	Na^+	24.02	1.04	15.95	偏硅酸	18.78	银	<0.001
	Ca^{2+}	52.80	2.63	40.34	游离二氧化碳	6.78	铜	0.157
	Mg^{2+}	33.24	2.74	42.02	钼	0.043	铬	<0.020
	Al^{3+}	<0.02			铈	8.360	铁	<0.010
	总 计	114.5	6.52	100.00	溴化物	<0.10	铅	<0.001
阴 离 子	HCO_3^-	366.1	6.00	89.42	碘化物	<0.020	钴	<0.006
	CO_3^{2-}	0.00	0.00	0.00	铈	0.002	钼	<0.006
	Cl^-	8.75	0.25	3.73	硒	<0.001	钨	<0.006
	SO_4^{2-}	16.13	0.34	5.07	铜	<0.010	锰	<0.001
	F	0.58	0.03	0.45	砷	0.002	镍	<0.008
	NO_3^-	5.30	0.09	1.34	汞	<0.0001	铈	<0.0005
	总 计	396.9	6.71	100.01	镉	<0.002	挥发性酚	<0.002
肉眼可见物: 无	总硬度(以CaCO ₃ 计) 258.7 mg/L			阴离子合成洗涤剂 <0.025 mg/L		氧化物	<0.002	
色 度: <5度				大肠菌群 0 MPN/100 ml		亚硝酸盐	<0.002	
浊 度: <2NTU	总硬度(以CaCO ₃ 计) 390.2 mg/L			粪链球菌 0 CFU/250mL		耗氧量	1.12	
臭和味: 无				铜绿假单胞菌 0 CFU/250mL		硫酸盐	<0.010	
pH 值: 7.80	总酸度(以CaCO ₃ 计) 7.71 mg/L			产气荚膜梭菌 0 CFU/50mL		矿物油	<0.005	

主检: 刘冰冰

制表: 王珍

校对: 王珍



报告编号: GSB17295-1

检测 报 告

送检单位 临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司

样品名称 水

检测类别 委托检测

检验项目 总 β 、 ^{226}Ra

报告日期 2017年6月9日

批准人 



国土资源部地下水矿泉水及环境监测中心
(中国地质科学院水文地质环境地质研究所)



附件7

山泉水生产线建设项目声环境质量现状监测目



2015280612U

huadinghu



华鼎环保

huadinghuanbao

监测报告

华鼎监测【2017】年第120号



华鼎环保
huadinghuanbao

委托单位：临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司

项目名称：山泉水生产线建设项目声环境质量现状监测



华鼎环保
huadinghuanbao

甘肃华鼎环保科技有限公司

2017年12月25日



华鼎环保
huadinghuanbao

声 明 事 项

1. 报告无甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章，无骑缝章无效。
2. 报告封面左上角无 **MA** 章，报告无效。
3. 报告无编制人、审核人、审定批准人签字无效，报告涂改无效。
4. 部分复制或复制报告未重新加盖“甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效。
5. 对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
6. 本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。



本机构通讯资料：

甘肃华鼎环保科技有限公司

电话/传真：(0930) 6215224

地址：临夏市临夏饭店西一楼

手机：18194244987

邮编：731100

报告编制：王翁杰

审 核：[Signature]

批 准：[Signature]



资质认定

计量认证证书

证书编号：2015280612U

名称：甘肃华鼎环保科技有限公司

地址：临夏州临夏市临夏饭店西一楼 (731100)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。

检测能力见证书附表。

准许使用徽标



发证日期：2015年8月28日

有效期至：2018年8月27日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会制定，在中华人民共和国境内有效

山泉水生产线建设项目声环境质量现状 监测报告

1 任务由来

2017年12月受临潭县泉山古秀旅游文化开发有限责任公司的委托，甘肃华鼎环保科技有限公司于2017年12月22日至12月23日对山泉水生产线建设项目进行现场查勘，了解掌握现场相关信息和实际情况后，对该项目的噪声进行了监测。

2 监测依据

2.1 《山泉水生产线建设项目声环境质量现状监测方案》；

2.2 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)。

3 监测点位布设、项目及频次

点位布设：共布设4个噪声监测点，监测点位具体信息见表3-1。

表 3-1 噪声监测点位信息表

点位编号	监测点位名称	项目地理位置信息
1#	厂界东侧界外1m处	N 34°40'08.47" E103°38'50.42"
2#	厂界南侧界外1m处	
3#	厂界西侧界外1m处	
4#	厂界北侧界外1m处	

监测项目：等效连续A声级。

监测频次：昼间(06:00-22:00)、夜间(22:00-06:00)各监测一次，连续监测2天，测量等效声级 L_{Aeq} 。

4 监测依据及分析方法

噪声监测分析方法见表4-1。

表 4-1 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB(A)	声环境质量标准	GB 3096-2008	AWA5680 多功能声级计

5 监测质量控制

为确保监测数据的代表性、准确性和可靠性，本次监测现场监测人员经过技术培训后上岗，采样及分析人员持有合格实验员证书，并严格按照环境监测技术规范的要求进行监测，监测所用的采样和分析仪器、量器均经计量部门检定认证和仪器维护人员校准合格。根据环境监测的要求，对监测全过程包括布点、采样各环节采取严格的质量控制。

噪声监测质控结果表见表 5-1。

表 5-1 噪声监测质控结果表

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB (A)	94.0	93.9	测量前后校准值的差值 ≤ 0.5 dB (A)	合格
			94.0	94.2		
备注	噪声校准器型号：AWA6221B 声级计检定证书号：力学字第2017124123号 有效期至：2018年07月09日					

6 监测结果

噪声监测结果见表 6-1。

表 6-1 噪声监测结果表

测点编号	测点名称及位置	结果单位	监测日期(2017年)			
			12月22日		12月23日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧界外 1m 处	dB(A)	50.2	40.5	50.5	40.9
2#	厂界南侧界外 1m 处	dB(A)	48.4	39.7	47.9	39.8
3#	厂界西侧界外 1m 处	dB(A)	47.9	38.6	48.4	38.7
4#	厂界北侧界外 1m 处	dB(A)	47.5	39.1	46.8	39.3



图 7-1 监测点位位置示意图