

山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉  
水生产项目竣工环境保护  
验收监测报告表

建设单位：山东沂蒙山酒业有限公司

编制单位：山东君成环境检测有限公司

二〇二一年三月

建设单位：山东沂蒙山酒业有限公司

法人代表：王存鹏

编制单位：山东君成环境检测有限公司

法人代表：黄永军

项目负责人：李贤扬

建设单位

电话：15192954661

传真：

邮编：276419

地址：临沂市沂水县院东头镇

刘家店子村北 650 米

编制单位

电话：0539-7975006

传真：0539-7975006

邮编：276002

地址：临沂高新区应用科学城

1#加速器 3、4 楼

# 目 录

1 建设项目概况.....	3
1.1 项目基本情况.....	3
1.2 项目环评手续.....	3
1.3 验收监测工作的由来.....	4
1.4 验收范围及内容.....	4
2 验收依据.....	5
2.1 建设项目环境保护相关法律.....	5
2.2 建设项目环境保护行政法规.....	5
2.3 建设项目环境保护规范性文件.....	5
2.4 工程技术文件及批复文件.....	6
3 工程建设情况.....	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 工程建设内容.....	12
3.3 主要原辅材料及动力消耗情况.....	13
3.4 生产设备.....	13
3.5 水源及水平衡.....	14
3.6 生产工艺及产污环节.....	18
3.7 项目变动情况.....	22
4 环境保护设施.....	25
4.1 主要污染源及治理措施.....	25
4.2 其他环保设施.....	27
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29
5 环评建议及环评批复要求.....	32
5.1 环评主要结论及建议.....	32
5.2 环评批复要求.....	32
5.3 环评批复落实情况.....	34
6、验收评价标准.....	37
6.1 污染物排放标准.....	37
6.2 总量控制指标.....	38
7 验收监测内容.....	39
7.1 废气.....	39
7.2 噪声.....	39
7.3 废水.....	39

8 质量保证及质量控制.....	41
8.1 废气检测结果的质量控制.....	41
8.2 废水检测结果的质量控制.....	41
8.3 噪声检测结果的质量控制.....	43
8.4 生产工况.....	43
9 验收监测结果及评价.....	45
9.1 监测结果.....	45
9.2 监测结果分析.....	48
9.3 污染物总量核算.....	49
10 验收监测结论及建议.....	51
10.1 验收主要结论.....	51
10.2 建议.....	54
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	55

## 附图

附图 1 本项目所在地理位置示意图

附图 2 本项目厂区周围环境概况示意图

附图 3 本项目卫生防护距离包络线图

附图 4 本项目平面布置图

## 附件

附件 1 环境影响报告表评价结论和建议

附件 2 山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目环评批复（沂审服投资许字[2020]5 号）

附件 3 营业执照

附件 4 验收委托书

附件 5 生产设备表

附件 6 原辅材料表

附件 7 承诺书

附件 8 危险废物处置合同

# 1 建设项目概况

## 1.1 项目基本情况

山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目，位于临沂市沂水县院东头镇刘家店子村北 650 米，属于新建项目。本项目利用原有厂房进行建设，于 2020 年 04 月开工建设，2020 年 06 月竣工，厂区总占地面积为 4000m<sup>2</sup>。项目总投资 580 万元，其中环保投资 14 万元。主要建设内容为制水车间、灌装车间和一些其他配套工程（沉淀池、办公室和原水罐等）、公用工程、环保工程等。项目现拥有年生产成品水 1.15 万吨的生产规模。

表 1-1 建设项目基本情况一览表

建设项目名称	山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目				
建设单位名称	山东沂蒙山酒业有限公司				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	补办手续
环评时间	2020 年 03 月	开工时间	2020 年 04 月		
竣工时间	2020 年 06 月	现场监测时间	2020 年 12 月 03 日、 2020 年 12 月 05 日		
环评报告 审批部门	沂水县行政审批服务局	环评报告 编制部门	赛飞特工程技术集团有 限公司		
环保设施 设计单位	山东远卓生态环境工程 有限公司	环保设施施工单位	山东远卓生态环境工程 有限公司		
投资总概算	580 万元	环保投资 总概算	10 万元	比例	1.7%
实际总概算	580 万元	环保投资	14 万元	比例	2.4%
职工人数	14 人	年工作时间	300 天，2400 小时		

## 1.2 项目环评手续

山东沂蒙山酒业有限公司于 2020 年 03 月委托赛飞特工程技术集团有限公司编制了《山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目环境影响报告表》，沂水县行政审批服务局于 2020 年 04 月 20 日予以批复，批复文件号为沂审服投资许字[2020]5 号。

### 1.3 验收监测工作的由来

受山东沂蒙山酒业有限公司委托，山东君成环境检测有限公司承担其赤蜜山泉水生产项目的环境保护验收监测工作。山东君成环境检测有限公司于 2020 年 12 月 02 日进行现场调查，搜集资料，并编制了验收监测方案。2020 年 12 月 03 日、12 月 05 日，对该项目进行了环境保护验收现场检测及环保检查，在此基础上编制了本验收监测报告表。

### 1.4 验收范围及内容

本工程位于临沂市沂水县院东头镇刘家店子村北 650 米，厂区总占地面积 4000m<sup>2</sup>，主要建设内容为制水车间、灌装车间和一些其他配套工程（沉淀池、办公室和原水罐等）、公用工程、环保工程等。

已经建设完成环保设施有：本项目瓶胚成型工序废气处理设施为 1 套光氧催化+活性炭吸附装置，以及废气收集系统；生产废水处理设施为沉淀池，生活污水处理设施为化粪池，以及废水收集系统；减振、隔音、消声等措施，一般固废暂存处、危废库等。

①污水——项目废水处理情况，为具体检测内容。

②废气——项目外排废气情况，为具体检测内容。

③噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

⑤项目环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年04月修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月）；

### 2.2 建设项目环境保护行政法规

- (1) 《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）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，2021年版）；
- (3) 《产业结构调整指导目录》（2019年本）；
- (4) 《山东省环境保护条例》（2018年12月）；
- (5) 《山东省水污染防治条例》（2018年12月）；
- (6) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月）；
- (7) 《山东省大气污染防治条例》（2016年8月，2018年11月修订）。

### 2.3 建设项目环境保护规范性文件

- (1) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）；
- (2) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（山东省环境保护厅办公室，鲁环办函[2016]141号，2016年9月30日）；
- (3) 《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》（鲁环评函[2017]110号，2017年8月25日）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018年 第9号）；
- (6) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生

态环境部令 第 1 号，2018 年 4 月 28 日）；

（7）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；

（8）《关于进一步加强全市工业固体废物环境监管的通知》（临沂市环境保护局，临环发[2018]72 号，2018 年 06 月 11 日）。

#### **2.4 工程技术文件及批复文件**

（1）《山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目环境影响报告表》（2020 年 03 月，赛飞特工程技术集团有限公司）；

（2）《关于山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目环境影响报告表的批复》（2020 年 04 月 20 日，沂审服投资许字[2020]5 号）。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置及周边情况

山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目，位于临沂市沂水县院东头镇刘家店子村北 650 米。厂址中心地理坐标为 N 35.701986°，E 118.469524°。本项目西侧 550 米为山东沂蒙山酒业有限公司（总公司），南 650 米为刘家店子村，东南 830 米为单家庄村，东 1850 米为峙山庄村。项目地理位置图、敏感目标图见附图 1、附图 2。

本项目环评中以车间为中心设置有 50 米卫生防护距离，卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为厂区南侧 650 米的刘家店子村，满足卫生防护距离要求。项目卫生防护距离包络线图见附图 3。

表 3-1 项目周围敏感目标

序号	环境保护目标	相对厂址位置	相对距离 (m)
1	刘家店子村	S	650
2	单家庄村	SE	830
3	峙山庄村	E	1850

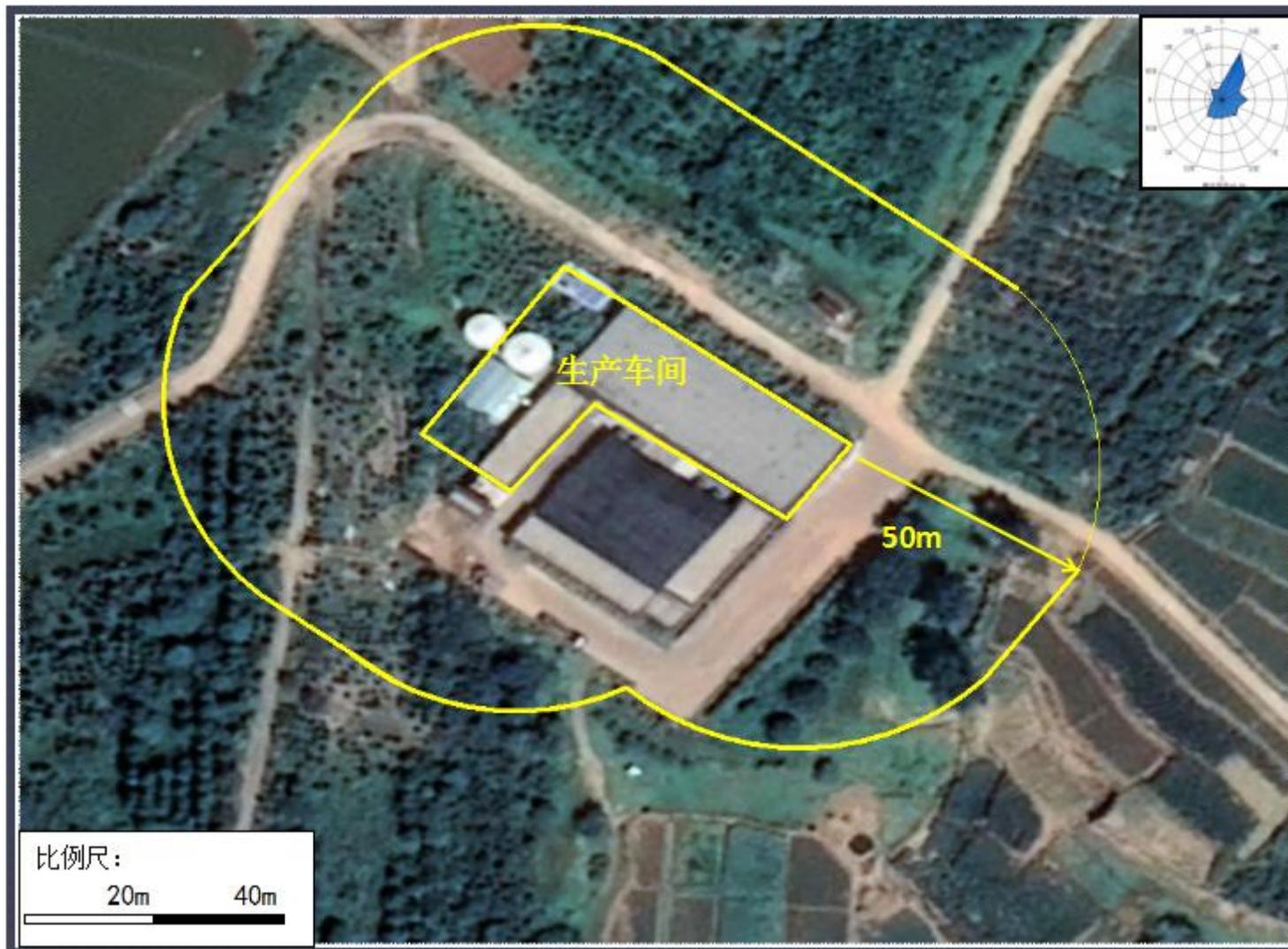
##### 3.1.2 厂区平面布置

山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目厂区边界包括一 L 型道路，属于厂区内道路，建在院墙以外，路面较宽，方便车辆运行。整个厂区占地面积 4000m<sup>2</sup>，南段设置主出入口，为人流通通道，包装车间东侧设一物流出入口（卷帘门）。厂区西侧为产品水制备车间，北侧为灌装和包装车间，东侧为成品库，南侧为原料仓库，在厂区院墙以西，为辅助工程建设区域，包括 30 吨原水预处理车间，空压机房，2 个原水罐（200m<sup>3</sup> 和 300m<sup>3</sup>），一个地下取水口及危废库。在水处理车间北侧一角隔出一间办公室，面积为 12m<sup>2</sup>。职工均为附近村民，不设职工宿舍以及食堂。

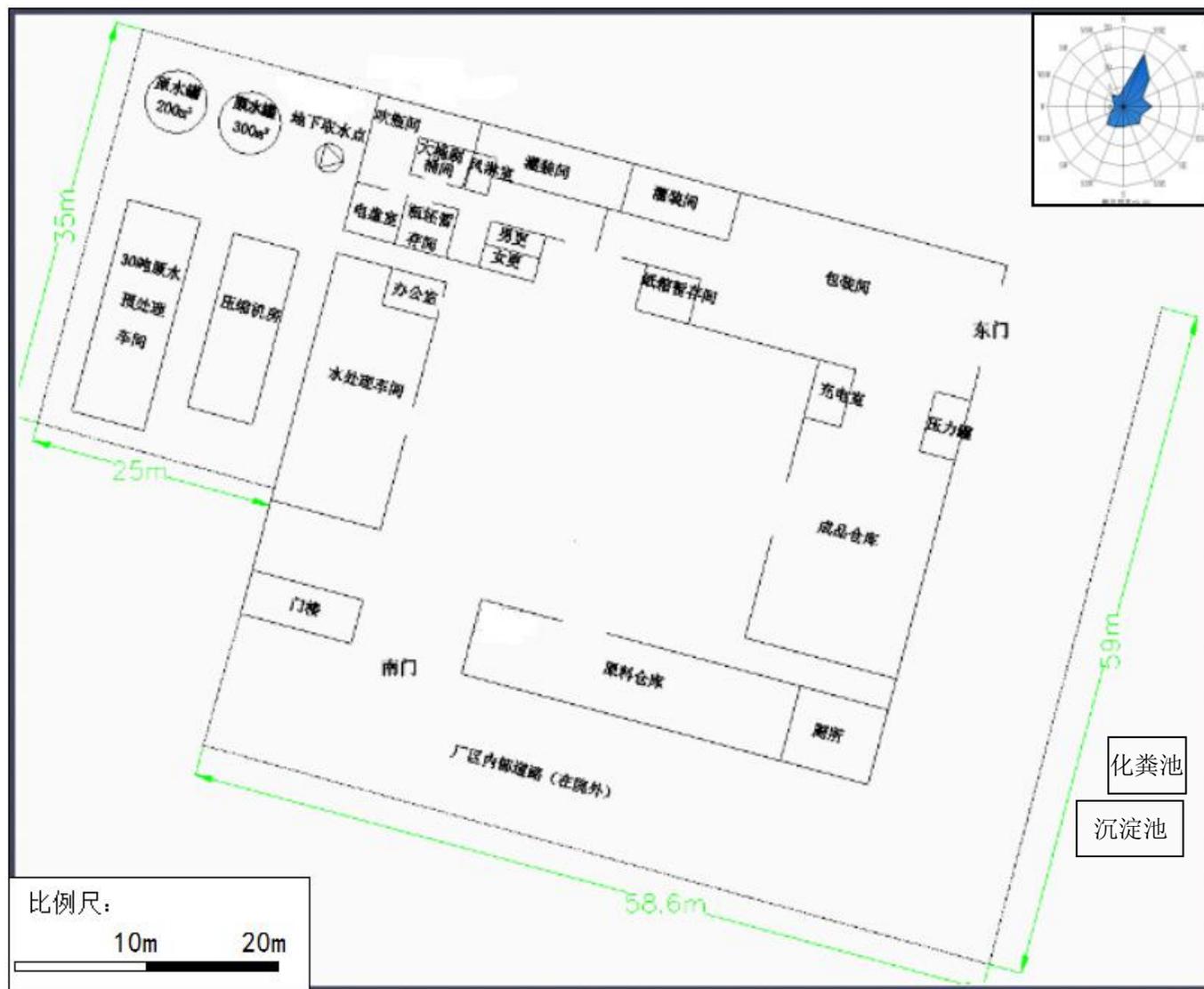
厂区平面布置图见附图 4。







附图3 卫生防护距离包络线图



附图 4 项目平面布置图

## 3.2 工程建设内容

### 3.2.1 产品方案及设计生产规模

表 3-2 产品方案及设计生产规模一览表

序号	产品名称	环评批复生产能力	实际生产能力	备注
1	成品水	1.15 万吨/年	1.15 万吨/年	——

### 3.2.2 项目组成

表 3-3 项目组成情况一览表

工程类别	项目名称	环评中项目建设内容	实际建设内容
主体工程	水处理车间	1F, 砖混结构, 143m <sup>2</sup> , 位于厂区西侧, 内设饮用水主要生产设备, 30T/H 净水系统。	内设 1 套 30T/H 净水系统, 1 套 10T/H 净水系统 (备用), 其他同环评。
	饮用水灌装、包装车间	1F, 砖混结构, 504m <sup>2</sup> , 位于厂区北侧, 内置桶装水灌装、包装生产线以及吹瓶机和瓶装水灌装、包装生产线。	同环评
	原水预处理车间	1F, 彩钢瓦结构, 50m <sup>2</sup> 位于厂区院墙西侧, 内置 30T/H 原水预处理设备。	同环评
辅助工程	原料仓库	1F, 砖混结构, 195m <sup>2</sup> 位于厂区南侧, 用于辅料储存。	同环评
	产品仓库	1F, 砖混结构, 130m <sup>2</sup> 位于厂区东侧, 用于产品存放。	同环评
储运工程	罐区	位于厂区西北角, 200m <sup>3</sup> 原水罐和 300m <sup>3</sup> 原水罐各一个。	同环评
配套工程	办公区	1F, 砖混结构, 12m <sup>2</sup> , 位于饮用水制备车间东北角。	同环评
	压缩机房	1F, 彩钢瓦结构, 40m <sup>2</sup> 位于厂区院墙西侧, 内置空气压缩制备设备一套。	同环评
公用工程	本项目用水为地下水, 由厂内 1 眼 180m 深的深水井提供, 项目总用水量约 21546m <sup>3</sup> /a。		总用水量 17331m <sup>3</sup> /a, 其他同环评。
	由院东头镇供电所负责提供, 年用电量约为 36 万 kW·h。		同环评
环保工程	废气	瓶胚成型过程会产生少量有机废气, 经光氧催化处理+活性炭吸附后, 通过 1 根 15 米高排气筒排放。	同环评
	废水	反冲洗废水、洗桶水、设备清洗水和地面清洗水, 污染物较少, 经厂内沉淀池 (100m <sup>3</sup> ) 处理后, 满足《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分 沂沭河流域》(DB37/3416.2-2018), 且排放水质优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V 类水质标准及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 蔬菜类水质标准, 满足农田灌溉水质标准排入灌溉沟渠, 供农业灌溉使用; 生活废水经化粪池处理后外运堆肥, 不外排。	反冲洗废水、洗桶水、设备清洗水和地面清洗水, 经厂内沉淀池处理后, 排入灌溉沟渠, 供农业灌溉使用; 生活废水经化粪池处理后外运堆肥, 不外排。
	噪声	设备运转噪声: 采取减振、隔声、消声等措施。	同环评

工程类别	项目名称	环评中项目建设内容	实际建设内容
	固废	废旧包装箱、废旧瓶桶外卖废品收购站；废活性炭、废石英砂（因为净化的是地下水，不含有毒有害物质，所以为一般固废），由厂家回收；过滤器滤渣、生活垃圾以及沉淀池底污泥属于一般固废，由环卫部门定期清运；废气治理过程中产生的废活性炭、废光氧灯管和废光触媒棉委托有资质的单位处理。	同环评

### 3.3 主要原辅材料及动力消耗情况

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	单位	环评中的用量	实际用量	备注
1	原料水	t/a	21546	17331	地下水（井深 180 米）
2	食品级 PET 瓶胚	只/a	700 万	700 万	规格为 14g、16g 和 18g
3	小瓶盖	只/a	700 万	700 万	规格为#30 和#25
4	大桶盖	只/a	36 万	36 万	5 加仑大桶水配用
5	纸箱	个/a	6 万	6 万	瓶装水包装纸箱
6	塑包膜	Kg/a	1 万	1 万	瓶装水包装薄膜
7	瓶标	张/a	700 万	700 万	瓶装水包装配用
8	次氯酸钠	t/a	3	3	原水处理
9	大桶（5 加仑）	个/a	400	400	损坏后购买补齐
10	柠檬酸	Kg/a	/	5	食品级
11	氢氧化钠	Kg/a	/	2	食品级

### 3.4 生产设备

表 3-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格	环评数量	实际数量	备注
1	低压螺杆式空压机	2.5-10	1 套	1 套	2.5m <sup>3</sup> /min
2	组合式净化送风系统	功率 11KW	1 套	1 套	16000m <sup>3</sup> /h
3	风淋室	304 不锈钢	1 座	1 座	1.4m <sup>2</sup>
4	潜水泵	/	3 台	3 台	——

序号	设备名称	规格	环评数量	实际数量	备注
5	灌装罐（液位自动控制）	HCG-2	1个	1个	2000L
6	原水罐	200m <sup>3</sup> /300m <sup>3</sup>	2个	2个	——
7	光氧+活性炭	1000m <sup>3</sup> /h	1套	1套	——
<b>30吨/时山泉水处理设备清单</b>					
8	原水罐（卫生级，带CIP清洗球）	300m <sup>3</sup>	1台	/	——
9	原水泵（立式泵）	CDLF32-30	1台	1台	36T/H
10	石英砂过滤器	SJG-30	1台	1台	30T/H
11	活性炭过滤器	SSJ-30	1台	1台	30T/H
12	精密过滤器（0.22μm）	FSJ-30	1台	1台	30T/H
13	缓冲罐（卫生级，带CIP清洗球）	HCG-5	1台	1台	5000L
14	中空纤维过滤器	YF-30	1台	1台	30T/H
15	臭氧发生器(含无油空压机)	XG-200	1台	1台	200g/H
16	气液混合塔	HHT-2	1台	1台	30T/H
17	无菌储水罐（卫生级，带CIP清洗球）	/	1台	1台	30m <sup>3</sup>
18	饮料泵	CDL30-32	1台	1台	30T/H
19	钛棒过滤器	TSJ-30	1台	1台	30T/H
20	臭氧监测仪	进口	1套	1套	——
<b>10吨/时山泉水处理设备清单（备用）</b>					
21	石英砂过滤器	/	/	1台	10T/H
22	活性炭过滤器	/	/	1台	10T/H
23	精密过滤器	/	/	1台	10T/H
24	缓冲罐（卫生级，带CIP清洗球）	/	/	1台	10T/H
25	中空纤维过滤器	/	/	1台	10T/H

序号	设备名称	规格	环评数量	实际数量	备注
26	臭氧发生器(含无油空压机)	/	/	1台	10T/H
27	无菌储水罐(卫生级,带CIP清洗球)	/	/	1台	10m <sup>3</sup>
<b>7000瓶/时(550ml/410ml PET瓶)山泉水设备清单</b>					
28	全自动六腔吹瓶机	BLM-9000	1套	1套	7000B/H
29	空压机(含空压机主机、冷水机、冷干机、储气罐。)	6.4-40	1套	1套	6.4m <sup>3</sup> /m
30	模具	550ML	1套	1套	——
31	模具	410ML	1套	1套	——
32	全自动洗濯封一体机	JR18-18-6	1台	1台	7000B/H
33	在线式瓶盖消毒器	ZXD-1	1台	1台	7000B/H
34	全自动皮带式上盖机	ZSG-1	1台	1台	7000B/H
35	灯检	DJ-1	1台	1台	7000B/H
36	吹水机	HG-1	1台	1台	7000B/H
37	热熔胶贴标机(含变更件一套)	HG-N-8K-L	1台	1台	7000B/H
38	不干胶贴标机	/	/	1台	新增
39	激光喷码机(马肯-依玛仕)	PMJ-1	1台	1台	7000B/H
40	全自动膜包机(6*4)	WD-150A	1台	1台	10包/分
41	纸箱开箱,装箱,封箱机	WD-XB25	1套	1套	10包/分
<b>600桶/时(5加仑)灌装线设备清单</b>					
42	自动拔盖机	BG-2	1台	1台	600桶/时
43	外刷桶机	BS-600	1台	1台	600桶/时
44	自动上桶装置	BS-600	1套	1套	600桶/时

序号	设备名称	规格	环评数量	实际数量	备注
45	灌装主机（含桶内冲洗和压盖）6排冲洗	QGF-900	1套	1套	600桶/时
46	自动上盖机	ZSG-1	1台	1台	600个/时
47	在线式盖子清洗机	ZXD-1	1台	1台	600个/时
48	灯检箱	DJ-1	1台	1台	600桶/时
49	蒸汽收缩帽机	BBSF-3	1台	1台	3kw
50	提桶人工套袋机	TTJ-2	1台	1台	提桶自动套袋机，600桶/时
51	自动码垛机	MD-1	1台	1台	600桶/时
52	全自动瓶口套帽机	TB-100	1台	1台	600桶/时
53	激光喷码机（马肯-伊玛仕）	PMJ-3	1台	1台	600桶/时
<b>30吨/时山泉水预处理设备清单</b>					
54	石英砂过滤器	/	/	1台	30T/H
55	活性炭过滤器	/	/	1台	30T/H
56	膜过滤器	/	/	1台	30T/H

### 3.5 水源及水平衡

本项目用水采用地下水，其井深为180米，主要用于生产和生活，已取得取水证。

#### (1) 供水

本项目现有职工14人，均不住宿，年工作300d，实行一班工作制，年工作2400h，用水量为168m<sup>3</sup>/a。

生产用水主要为清洗和生产产品。制水机通过过滤去除原水中的无机离子、细菌、有机物及胶体等杂质及大部分溶解盐，根据项目所用设备可知，制水过程中会产生25%的置换废水，总产品水为11500m<sup>3</sup>/a，设备清洗用产品水155m<sup>3</sup>/a，洗桶用产品水992m<sup>3</sup>/a，则总产品水量为三者之和12647m<sup>3</sup>/a，则原水总量为16863m<sup>3</sup>/a。

为保持厂房环境卫生，项目生产车间每天进行水冲洗，每次冲洗用地下水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为  $300\text{m}^3$ 。

## (2) 排水

本项目废水主要包括生活废水、洗桶废水、地面冲洗水、冲洗设备废水和反冲洗废水。

①生活废水：本项目生活废水总量为  $134.4\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池收集后外运堆肥，不外排。

②洗桶废水：桶装水产量为  $7500\text{m}^3/\text{a}$ ，则桶装水灌装数量为 396825 桶（5 加仑/桶），每个桶用成品水清洗一次用水量为 2.5L（洗桶内 2L，洗桶外 0.5L），用水总量为  $992\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为  $793.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

③反冲洗废水：总原水使用量为  $16863\text{m}^3/\text{a}$ ，按照 25%制备效率可知，反冲洗废水产生量  $4216\text{m}^3/\text{a}$ ，产生后进入沉淀池。

④地面冲洗用水：地面冲洗使用地下水量为  $300\text{m}^3/\text{a}$ ，冲洗废水产生量为  $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

## ⑤设备清洗用水

根据项目单位提供资料，制水设备需定期用成品水清洗，其中夏季每 7 天清洗一次，冬季每 15 天清洗一次，一次清洗用水量为  $5\text{m}^3$ ，年工作 300 天，用水总量为  $155\text{m}^3/\text{a}$ （使用纯净水），冲洗设备废水量为  $124\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目生产废水主要为反冲洗废水、洗桶水、设备清洗水和地面冲洗水总共排放量为  $5313.6\text{m}^3/\text{a}$ ，进入沉淀池后，排入灌溉沟渠用于农田灌溉。

全厂水平衡见图 3-1。

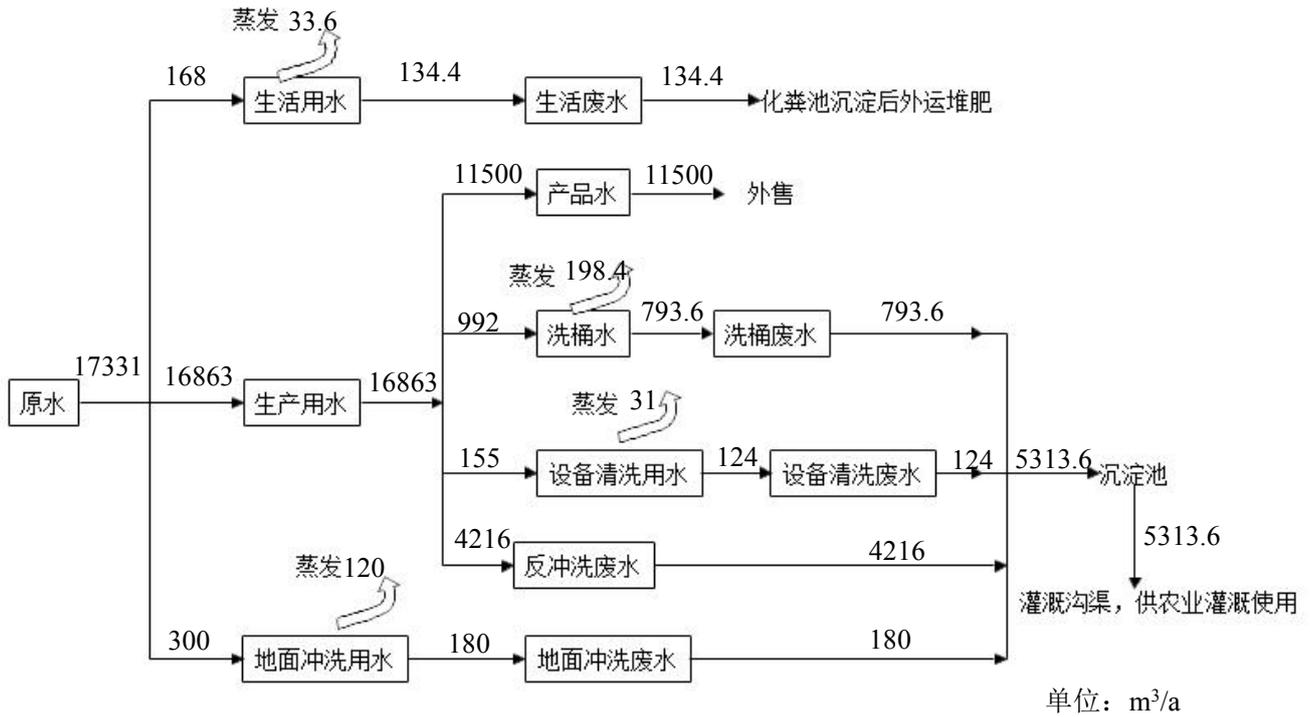


图3-1全厂水平衡图

### 3.6 生产工艺及产污环节

#### 3.6.1 工艺流程简述

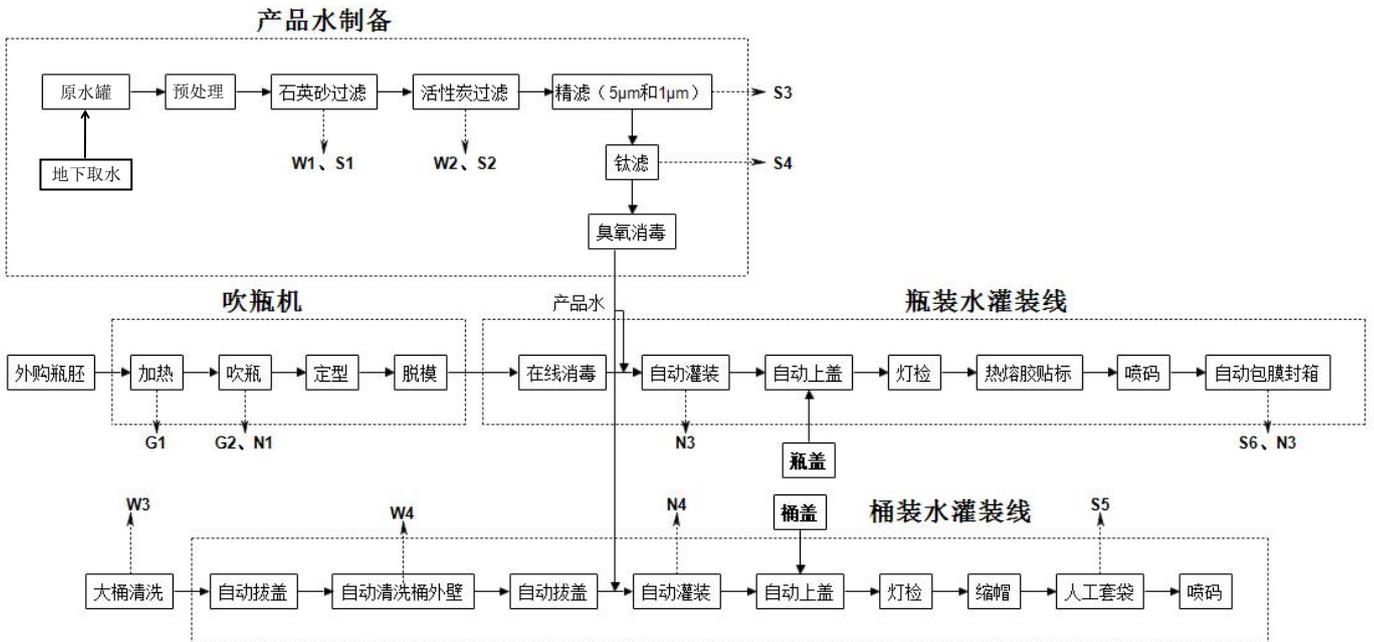


图 3-2 生产工艺流程及产污环节图

#### 1、550ml/410ml 空瓶生产

(1) 外购瓶胚：根据客户需要的尺寸，外购瓶胚，同时选用不同的模具生产不同的瓶子。

(2) 加热：将外购的瓶胚放入吹瓶机中电加热，加热温度一般为 80℃，其温度由人工设定，设备自动调节。吹瓶机中由远红外灯管发出远红外线对瓶胚辐射加热，由底部风机进行热循环，使设备内温度均匀。瓶胚在吹瓶机中向前运动的同时自转，使瓶胚壁受热均匀。产污环节：此过程产生少量有机废气 G1。

(3) 吹瓶：吹瓶是很重要的一个步骤，它是指将瓶胚拉伸使瓶胚形成瓶的过程。加热后的瓶胚置于吹瓶机的开模中，闭模后立即在瓶胚内通入压缩空气，使塑料瓶胚吹胀而紧贴在模具内壁上。产污环节：此过程产生少量有机废气 G2 和设备噪音 N1。

(4) 定型：成形的瓶经保压、自然冷却后定型。

(5) 脱模：吹瓶机自动开模，瓶子随流水线传送出来，取出备用，或者直接进入灌装环节使用。

## 2、产品水制备

原水来自地下水，地下水经预处理后通过石英砂过滤、活性炭过滤、精滤、臭氧混合消毒工艺制得成品水，再经钛滤后进行灌装。

(1) 取水：本项目瓶装饮用水的生产原料为地下水，井深180m，取水点位于厂区内。井水在原水罐进行沉淀后方可使用。

(2) 预处理：经石英砂过滤、活性炭过滤及过滤膜过滤处理。

(3) 石英砂过滤：在一定的压力下，使原水通过该介质的触絮凝、吸附、截留，去除杂质，从而达到过滤的目的。其过滤精度在0.005-0.01m之间，可有效去除胶体微粒及高分子有机物。根据建设方提供的资料，约每五天进行一次正反洗，产生反冲洗废水W1；每4-5年更换一次石英砂，产生废石英砂S1。

(4) 活性炭过滤：通过活性炭极强的物理吸附能力，能有效地吸附水中的色素、有机污染物等，还可去除水中的氯、氯胺及一些金属离子。根据使用水质情况，定期抽样检测，当过滤器压差增加达0.03MPa或者出水SDI>4，出水菌落总数明显增加或大于100cfu/ml时，需冲洗过滤器，根据建设方提供的资料，约每五天冲洗一次，产生反冲洗废水W2。每2-3年更换一次活性炭，会产生废活性炭S2。

(5) 精滤 (5 $\mu$ m和1 $\mu$ m)：采用PP滤芯，水从PP滤芯的外侧进入滤芯内部，微量悬浮物或细小杂质颗粒物被截留在滤芯外部。在使用过程中截留的悬浮物累积，将堵塞滤芯，每3个月更换一次滤芯，产生废滤芯S3。

(6) 钛滤：为终端过滤，采用钛过滤芯(精度为0.22~50 $\mu$ m)，水从钛过滤芯的外侧进入滤芯内部，微量悬浮物或细小杂质颗粒物被截留在滤芯外部。在使用过程中截留的悬浮物累积，将堵塞滤芯，每2年更换一次滤芯，产生废滤芯S4。

(7) 臭氧消毒：通过臭氧发生器制造的臭氧，通过臭氧在水中发生氧化还原反应，较彻底地杀菌消毒，消毒时间为10min，并且不产生二次污染。

(8) 产品水产出后进入灌装罐待用。

(9) 本项目1条10T/H水处理生产线需委托设备方每年对水处理设施进行酸碱洗一次，采用食品级柠檬酸及食品级氢氧化钠进行清洗，清洗产生废水W。

### 3、产品水灌装

(1) 桶装水 (5加仑) 灌装生产

清洗：用完的空桶收回来后，用产品水清洗内部，此过程由人工完成，清洗完的桶放好备用，此过程产生洗桶废水W3。

灌装：清洗完的桶放入大桶水灌装线，通过自动拔盖、清洗桶外壁、自动灌装、自动上盖、灯检后缩帽，以及人工套袋后喷码待售，置于产品仓库。瓶盖为外购产品，先进行紫外线消毒后再使用，灌装间为10K净化等级，整个车间维持高品质洁净空间的灌装环境。此过程产生废包装材料S5，设备噪音N2。

(2) 瓶装水 (550ml或者410ml) 灌装生产

由吹瓶机生产的空瓶通过流水线进入三和一 (洗、灌、封) 高速灌装机进行灌装及封盖。主要过程有在线消毒、自动灌装、自动上盖、灯检、热熔胶贴标、喷码、自动包膜封箱，进入产品库待售。此过程产生废包装材料 S6 和设备噪音 N3。



图 3-3 30T/H 水处理生产线



图 3-4 30T/H 水处理生产线



图 3-5 30T/H 水处理生产线



图 3-6 10T/H 水处理生产线（备用）



图 3-7 全自动六腔吹瓶机



图 3-8 灌装机



图 3-9 灌装机



图 3-10 自动上盖机



图3-11瓶口套帽机



图 3-12 蒸汽收缩帽机



图3-13套袋机



图 3-14 码垛机

### 3.6.2 产污环节

- 1、废气：本项目废气主要为瓶胚成型过程中产生的有机废气。
- 2、废水：本项目废水主要包括生活废水和生产废水，其中生产废水包括洗桶废水、冲洗设备废水，地面冲洗水以及反冲洗废水。
- 3、噪声：本项目生产过程中产生的噪声主要是设备运转过程中产生的噪声。
- 4、固体废物：本项目固废主要是过滤器滤渣、沉淀池污泥、废旧瓶桶、废旧包装、废石英砂、废活性炭（水处理）、废精滤滤芯、废钛滤滤芯等一般固废，废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉等危险废物及职工生活垃圾等。

### 3.7 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目部分生产设备数量发生变动。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施均未发生变动，均与环评一致，项目变动情况见表 3-6。

表 3-6 项目变更情况表

类别	变更来源	变更情况	环评阶段	实际运行情况	备注
基本情况	生产设备	有	1套30T/H水处理生产线	1套30T/H水处理生产线和1套10T/H水处理生产线。	由于水处理生产线中石英砂过滤器、活性炭过滤器需要经常进行正反冲洗，为确保生产的连续性，新上1套10T/H水处理生产线作为备用生产，在30T/H水处理生产线设备维护及正反冲洗过程中使用。 由于项目后续550ml/410ml空瓶生产线及产品水灌装生产线主要设备数量等未发生变动，增加1套10T/H水处理生产线对项目产能无影响。
			/	新增不干胶贴标机1台。	本项目瓶装水生产线新增1台不干胶贴标机，为贴标设备，对项目产能无影响，无新增废气产生。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的9个情形，与项目实际建设对照情况见表3-7。

表 3-7 项目与“国环规环评[2017]4号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环规环评[2017]4号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求进行建设环保设施，而且环保设施与主体工程同时投产使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放满足国家及地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定的标准要求。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺	环境影响报告表经审批后，本项目的性质、规模、地点、采用的	否

或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的。	生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施未发生变动。	
(四)建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;	建设过程中未造成重大环境污染情况。	否
(五)纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的。	本项目已办理排污许可。	否
(六)分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目,其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	本项目现已建设完成,项目配套建设的环境保护设施和生态环境保护措施能够满足主体工程需要。	否
(七)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的;	本项目未因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚。	否
(八)验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的;	本项目验收检测过程中严格按照相关技术规范要求进行检测,检测数据真实有效,能够反映本项目实际污染物排放情况。验收报告内容严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求进行编制,验收结论能够真实反映本项目实际建设情况。	否
(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目并未违反其他环境保护法律法规规章制度等。	否

## 4 环境保护设施

### 4.1 主要污染源及治理措施

#### 4.1.1 废气

本项目废气主要为瓶胚成型过程中产生的有机废气。

##### (1) 有组织废气

本项目瓶胚成型过程中产生的有机废气经集气管道收集后，进入1套光氧催化+活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高排气筒排放。



图 4-1 吹瓶机及集气管道



图 4-2 光氧催化+活性炭吸附装置

##### (2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为未经收集的瓶坯成型废气，通过采取加强车间机械通风等措施无组织排放。

#### 4.1.2 废水

本项目废水主要包括生活废水和生产废水，其中生产废水包括洗桶废水、冲洗设备废水，地面冲洗水以及反冲洗废水。

##### (1) 洗桶废水

本项目桶装水产量为 7500m<sup>3</sup>/a，则桶装水灌装数量为 396825 桶(5 加仑/桶)，每个桶用成品水清洗一次用水量为 2.5L（洗桶内 2L，洗桶外 0.5L），用水总量为 992m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 793.6m<sup>3</sup>/a。

##### (2) 冲洗设备废水

根据项目单位提供资料，制水设备需定期用成品水清洗，其中夏季每 7 天清洗一次，冬季每 15 天清洗一次，一次清洗用水量为 5m<sup>3</sup>，年工作 300 天，用水

总量为 155m<sup>3</sup>/a（使用纯净水），冲洗设备废水量为 124m<sup>3</sup>/a。

### （3）反冲洗废水

本项目总产品水为 11500m<sup>3</sup>/a，设备清洗用产品水 155m<sup>3</sup>/a，洗桶用产品水 992m<sup>3</sup>/a，则总产品水量为三者之和 12647m<sup>3</sup>/a，则原水总量为 16863m<sup>3</sup>/a，反冲洗废水产生量 4216m<sup>3</sup>/a。

### （4）地面冲洗水

本项目地面冲洗使用地下水量为 300m<sup>3</sup>/a，冲洗废水产生量为 180m<sup>3</sup>/a。

本项目生产废水主要为反冲洗废水、洗桶废水、设备清洗废水和地面冲洗废水总共排放量为 5313.6m<sup>3</sup>/a，进入沉淀池后，排入灌溉沟渠用于农田灌溉。

### （5）生活废水

本项目现有职工 14 人，均不住宿，年工作 300d，实行一班工作制，年工作 2400h，用水量为 168m<sup>3</sup>/a。生活废水总量为 134.4m<sup>3</sup>/a，经化粪池收集后外运堆肥，不外排。



图4-3 沉淀池



图4-4 化粪池

## 4.1.3 噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要是设备运转过程中产生的噪声。

通过选用低噪音设备、合理布置厂区及设备位置，针对噪声源位置及特点分别采取隔音、减震、消声等措施有效降低噪声排放。

## 4.1.4 固体废物

固体废物：本项目固废主要是过滤器滤渣、沉淀池污泥、废旧瓶桶、废旧包装、废石英砂、废活性炭（水处理）、废精滤滤芯、废钛滤滤芯等一般固废，废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉等危险废物及职工生活垃圾等。

表 4-1 固废产生、处置情况一览表

序号	名称	产污环节	排放量 (t/a)	性质	处置方式
1	过滤器滤渣	水处理生产线 过滤器	0.09	一般固废	由环卫部门负责清 运
2	沉淀池污泥	沉淀池	0.68	一般固废	由环卫部门负责清 运
3	废旧瓶桶	空桶清洗	0.2	一般固废	收集后外卖
4	废旧包装	空桶清洗	0.1	一般固废	收集后外卖
5	废石英砂	石英砂过滤器	1	一般固废	厂家回收
6	废活性炭(水处 理)	活性炭过滤器	0.8	一般固废	厂家回收
7	废精滤滤芯	精密过滤器	0.3	一般固废	厂家回收
8	废钛滤滤芯	钛棒过滤器	0.1	一般固废	厂家回收
9	废活性炭	活性炭吸附装 置	0.084	HW49 (900-041-49)	危废库内暂存,委 托有资质单位处理
10	废荧光灯管	光氧催化装置	0.012	HW29 (900-023-29)	
11	废光触媒棉	光氧催化装置	0.005	HW49 (900-041-49)	
12	生活垃圾	职工生活	0.42	/	由环卫部门负责清 运

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险因素识别

根据环境影响评价报告中对项目涉及到的原辅材料及产品进行风险识别发现,本项目涉及的物料中存在主要环境风险物质为次氯酸钠。项目生产过程中产生的最大可信事故为:次氯酸钠火灾爆炸产生的次生污染物氯气对环境空气污染事故、次氯酸钠溶液泄漏导致的灌溉沟渠污染事故。

### 4.2.2 风险防范措施检查

(1) 火灾事故防范措施:严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计;加大宣传教育力度,增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训,提高广大职工的消防安全意识,使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识;规范生产,设置专门的库房,把生产区与储存区、成品区分开;制定安全生产管理制度,严禁厂区吸烟和使用明火。电线穿管敷设,

禁止临时随意拉接。车间内使用排气风扇，加强通风；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。

(2) 定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除管道的跑冒滴漏，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。

(3) 严细安防检查、积极整治事故隐患。严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设置灭火器材。

(4) 加强安全管理，对次氯酸钠使用情况，存储情况详细记录。

(5) 制定严格的火灾事故应急预案。

### 4.2.3 绿化措施

本项目厂区有一定的绿化，具有一定生态恢复能力，同时美化了厂区环境。

### 4.2.4 排污口规范化检查

#### 4.2.4.1 废气排污口规范化检查

本项目全厂共设置有 1 根废气排气筒，建设有采样平台和排污口标识。



图 4-5 废气采样平台

#### 4.2.4.2 废水排污口规范化检查

本项目生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排；生产废水经沉淀池沉淀处理后排入灌溉沟渠用于农田灌溉。厂区设置有 1 个规范的废水排放口。

#### 4.2.4.3 固废暂存场所规范化检查



图 4-6 危废库



图 4-7 危废库

本项目过滤器滤渣、沉淀池污泥、废旧瓶桶、废旧包装、废石英砂、废活性炭（水处理）、废精滤滤芯、废钛滤滤芯等一般固废收集后暂存放于一般固废暂存处，并进行综合利用。本项目在厂区西侧建设 1 座危险废物暂存处，危险废物暂存处具备一定的防雨、防晒、防渗等功能。废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉等危险废物暂存于危险废物暂存处，并定期委托有资质单位处理。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保投资落实情况

本项目投资总概算为 580 万元，其中环境保护投资总概算 10 万元，占投资总概算的 1.7%；项目实际总投资 580 元，其中环境保护投资 14 万元，占实际总投资 2.4%。项目实际环保投资与概算投资见下表 4-2 所示：

表 4-2 环保投资一览表

序号	项目	措施	环评中环保投资总概算（万元）	实际环保投资（万元）	备注
1	废水	反冲洗废水、洗桶水、设备清洗水和地面清洗水，经厂内沉淀池处理后，排入灌溉沟渠，供农业灌溉使用；生活废水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。	3	3	同环评
2	废气	吹瓶机加设集气罩，废气经收集后通过光氧催化+活性炭吸附后，再通过 1 根 15 米高排气筒排放。	3	5	同环评
3	固废	废灯管、废光触媒棉、废活性炭等危险废物在危废库暂存，并委托有资质的单位进行处置。	/	2	同环评
		废旧瓶桶、废旧包装收集后外卖。			
		废石英砂、废活性炭（水处理）、废精滤滤芯、废钛滤滤芯等由厂家			

序号	项目	措施	环评中环保投资总概算(万元)	实际环保投资(万元)	备注
		回收。			
		过滤器滤渣、沉淀池污泥、生活垃圾由环卫部门集中清运处理。			
4	噪声	隔音降噪设施(选用隔音基座,建设隔音厂房,增加周边灌木数量)	4	4	同环评
合计			10	14	/

#### 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目废气处理设施(光氧催化+活性炭吸附装置)设计单位、施工单位为山东远卓生态环境工程有限公司;化粪池、沉淀池为企业自建。本项目环保设施环评阶段与实际建成情况的对比见表 4-3。

表 4-3 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	环评中治理措施	验收标准	实际落实情况
废气	瓶坯生产废气	VOCs	集气罩+光氧催化+活性炭吸附+15m排气筒。	《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中其他行业II时段排放标准要求。	同环评
	无组织废气	VOCs	通过车间设置排风扇、加强通风排放。	《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3标准要求。	同环评
废水	生产废水	COD 氨氮 SS	进入沉淀池后,排入灌溉沟渠用于农田灌溉。	《流域水污染物综合排放标准 第2部分 沂沭河流域》(DB37/3416.2-2018)标准要求;《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准要求,以及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)蔬菜类水质标准要求。	同环评
	生活污水	COD 氨氮 SS	经化粪池处理后,外运堆肥,不外排。	合理处置	同环评
噪声	设备噪声	等效A声级	合理布局、设备减振、墙体阻隔、距离衰减。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2功能类区标准。	同环评
固废	废灯管、废光触媒棉、废活性炭等危险废物		在危废库暂存,并委托有资质的单位进行处置。	合理处置	同环评
	废旧瓶桶、废旧包装		收集后外卖。	合理处置	同环评

	废石英砂、废活性炭（水处理）、废精滤滤芯、废钛滤滤芯	由厂家回收。	合理处置	同环评
	过滤器滤渣、沉淀池污泥、生活垃圾	由环卫部门集中清运处理。	合理处置	同环评

由表 4-2、表 4-3 可见，本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

## 5 环评建议及环评批复要求

### 5.1 环评主要结论及建议

环境影响报告表评价结论和对策建议见附件 1。

### 5.2 环评批复要求

本项目于 2020 年 04 月 20 日由沂水县行政审批服务局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

#### 一、新建项目。

山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目，位于沂水县院东头镇刘家店子村北 650 米，利用现有厂房，主要建有制水车间（建设 1 条 30t/h 山泉水生产线）、灌装车间（在车间内建设 1 条 PET 瓶坯成瓶线和 2 条山泉水灌装线）和一些其他配套工程（沉淀池、办公室和原水罐等）；其产品主要未瓶装水（规格 550ml/410ml）4000t/a，桶装水（规格 5 加仑）7500t/a。项目总投资 580 万元，占地面积 4000m<sup>2</sup>，职工定员 14 人，全年生产 300 天，共 2400 小时。项目已于 2018 年 10 月 16 日备案，项目代码 2018-371323-03-054325。项目符合国家产业政策，根据《沂水县院东头镇总体规划（2016-2035）》，项目用地未二类工业用地，符合城乡规划要求。在落实报告表提出的各项环保措施，风险防范措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度，该项目建设可行。

#### 二、项目施工及运营期

根据《报告表》结论，我局原则上同意该项目实施建设。在严格落实《报告表》和本批复规定的各项环保对策措施的前提下，重点做好以下工作：

（一）严格落实报告表提出的各项大气污染防治措施。项目瓶坯生产过程中产生的 VOCs 通过集气罩收集，进入“光氧催化+活性炭吸附”处理，处理后需满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他工业 II 时段排放标准，经 1 根不低于 15m 高排气筒排放。

车间未被收集的 VOCs 通过车间排风扇排出，以无组织形式排放，需满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准。

（二）落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理”原则，合理设计雨水管网、废水管网。本项目生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不

外排；生产废水主要为反冲洗废水、洗桶废水、设备清洗废水和地面冲洗废水，经厂区沉淀池沉淀处理后排入灌溉沟渠，用于农田灌溉。废水排放需符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）蔬菜类水质标准，灌溉沟渠汇入姚店子南河时，水质需满足《流域水污染物综合排放标准 第2部分 沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）。

严格落实报告表提出的防渗处理要求，按照有关设计规范和技术规定，对废水集输系统、废水处理系统等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

（三）合理处置各类固体废物。按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实好各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。一般固废综合利用或妥善处置；加强对运输及处置单位的跟踪检查，防止产生二次污染。生产中若发现报告表未识别的危险废物，应按照危险废物的管理要求处理处置。

一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关标准。

（四）落实隔声降噪措施。选择低噪声设备，采取减振、隔声等综合控制措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求。

（五）落实环境风险防范措施。项目须制定突发性环境事件应急预案，并与当地政府及相关部门应急预案做好衔接；配备必要的应急设备，定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。

（六）落实环境管理与监测制度。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔、采样监测平台，并落实报告表提出的环境管理措施及监测计划。

（七）强化环境绿化管理。按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函[2013]138号）要求，严格落实报告表提出的绿化措施，做好厂区的绿化工作，合理设计绿化面积，确保绿化效果。

（八）清洁生产。项目须采用国内先进的设备和生产工艺，原辅材料、产品、能耗、物耗以及污染物排放均符合清洁生产要求。

### 三、制度落实

你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及审批决定中提出的环保保护对策措施。

项目竣工后须按照国家规定的标准、程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产，若违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。

按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和运营过程中，及时公开相关环境信息，并主动接受社会监督，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

### 5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

环评批复要求	实际落实情况	结论/说明
<p>一、新建项目。</p> <p>山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目，位于沂水县院东头镇刘家店子村北 650 米，利用现有厂房，主要建有制水车间（建设 1 条 30t/h 山泉水生产线）、灌装车间（在车间内建设 1 条 PET 瓶坯成瓶线和 2 条山泉水灌装线）和一些其他配套工程（沉淀池、办公室和原水罐等）；其产品主要未瓶装水（规格 550ml/410ml）4000t/a，桶装水（规格 5 加仑）7500t/a。项目总投资 580 万元，占地面积 4000m<sup>2</sup>，职工定员 14 人，全年生产 300 天，共 2400 小时。项目已于 2018 年 10 月 16 日备案，项目代码 2018-371323-03-054325。项目符合国家产业政策，根据《沂水县院东头镇总体规划（2016-2035）》，项目用地未二类工业用地，符合城乡规划要求。在落实报告表提出的各项环保措施，风险防范措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度，该项目建设可行。</p>	<p>山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目，位于沂水县院东头镇刘家店子村北 650 米，利用现有厂房，主要建有制水车间（建设 1 条 30t/h 山泉水生产线及 1 条 10t/h 山泉水生产线）、灌装车间（在车间内建设 1 条 PET 瓶坯成瓶线和 2 条山泉水灌装线）和一些其他配套工程（沉淀池、办公室和原水罐等）；其产品主要未瓶装水（规格 550ml/410ml）4000t/a，桶装水（规格 5 加仑）7500t/a。项目总投资 580 万元，占地面积 4000m<sup>2</sup>，职工定员 14 人，全年生产 300 天，共 2400 小时。</p>	<p>项目新增 1 条 10t/h 山泉水生产线，备用。</p>

<p>二、项目施工及运营期</p> <p>根据《报告表》结论，我局原则上同意该项目实施建设。在严格落实《报告表》和本批复规定的各项环保对策措施的前提下，重点做好以下工作：</p> <p>（一）严格落实报告表提出的各项大气污染防治措施。项目瓶坯生产过程中产生的 VOCs 通过集气罩收集，进入“光氧催化+活性炭吸附”处理，处理后需满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他工业 II 时段排放标准，经 1 根不低于 15m 高排气筒排放。</p> <p>车间未被收集的 VOCs 通过车间排风扇排出，以无组织形式排放，需满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准。</p>	<p>本项目瓶坯成型过程中产生的 VOCs 通过集气罩收集后，进入 1 套光氧催化+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。检测结果表明，外排废气中 VOCs 排放浓度河排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他工业 II 时段排放标准。</p> <p>车间内未经收集的 VOCs 废气通过车间排风扇排出。检测结果表明，厂界无组织 VOCs 浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准。</p>	<p>已落实</p>
<p>（二）落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理”原则，合理设计雨水管网、废水管网。本项目生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排；生产废水主要为反冲洗废水、洗桶废水、设备清洗废水和地面冲洗废水，经厂区沉淀池沉淀处理后排入灌溉沟渠，用于农田灌溉。废水排放需符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）蔬菜类水质标准，灌溉沟渠汇入姚店子南河时，水质需满足《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分 沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）。</p> <p>严格落实报告表提出的防渗处理要求，按照有关设计规范和技术规定，对废水集输系统、废水处理系统等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。</p>	<p>本项目按照“雨污分流、清污分流、分质处理”原则，合理设计建设了雨水管网、废水管网。</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排；生产废水主要为反冲洗废水、洗桶废水、设备清洗废水和地面冲洗废水，经厂区沉淀池沉淀处理后排入灌溉沟渠，用于农田灌溉。检测结果表明，厂区外排废水中污染物浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）蔬菜类水质标准要求。检测结果表明，灌溉沟渠汇入姚店子南河时污染物浓度满足《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分 沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）。</p> <p>本项目落实了报告表提出的防渗处理要求，按照有关设计规范河技术规定，对废水集输系统、废水处理系统等采取了严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。</p>	<p>已落实</p>
<p>（三）合理处置各类固体废物。按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实好各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。一般固废综合利用或妥善处置；加强对运输及处置单位的跟踪检查，防止产生二次污染。生产中若发现报告表</p>	<p>本项目按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实好了各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。一般固废均得到了综合利用或者妥善处理，并加强了对运输及处置单位的跟踪家产，防止产生二次污染。危险废物委托有资质单位处</p>	<p>已落实</p>

<p>未识别的危险废物，应按照危险废物的管理要求处理处置。</p> <p>一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关标准。</p>	<p>理。生产中未发现未识别的危险废物。</p> <p>一般固废和危险废物的处理处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关标准。</p>	
<p>(四) 落实隔声降噪措施。选择低噪声设备，采取减振、隔声等综合控制措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类功能区标准要求。</p>	<p>本项目生产过程中产生的噪声主要是设备运转过程中产生的噪声。</p> <p>通过选用低噪音设备、合理布置厂区及设备位置，针对噪声源位置及特点分别采取隔音、减震、消声等措施有效降低噪声排放。检测结果表明，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类功能区标准要求。</p>	已落实
<p>(五) 落实环境风险防范措施。项目须制定突发性环境事件应急预案，并与当地政府及相关部门应急预案做好衔接；配备必要的应急设备，定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。</p>	<p>本项目与当地政府及相关部门做好了衔接，配套了必要的应急设备，定期演练，切实加强了事故应急处理及防范能力。</p>	已落实
<p>(六) 落实环境管理与监测制度。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔、采样监测平台，并落实报告表提出的环境管理措施及监测计划。</p>	<p>本项目按照国家 and 地方有关规定设置了规范的污染物排放口、采样孔、采样监测平台等，落实了报告表提出的环境管理措施及监测计划。</p>	已落实
<p>(七) 强化环境绿化管理。按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函[2013]138号)要求，严格落实报告表提出的绿化措施，做好厂区的绿化工作，合理设计绿化面积，确保绿化效果。</p>	<p>本项目按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函[2013]138号)要求，落实了报告表提出的绿化措施，做好了厂区的绿化工作，合理设计绿化面积，确保绿化效果。</p>	已落实
<p>(八) 清洁生产。项目须采用国内先进的设备和生产工艺，原辅材料、产品、能耗、物耗以及污染物排放均符合清洁生产要求。</p>	<p>项目采用国内先进的设备和生产工艺，原辅材料、产品、能耗以及污染物排放均符合清洁生产要求。</p>	已落实

## 6、验收评价标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废气

##### (1) 有组织排放废气

本项目有组织废气中 VOCs 排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他工业 II 时段排放标准要求。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 有组织废气标准限值

污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	监测点位	排气筒高度 (m)	执行标准
VOCs	60	3	废气处理设施出口	15	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他工业 II 时段排放标准要求。

##### (2) 厂界无组织排放废气

厂界无组织 VOCs 浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界无组织监控浓度限值要求。具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 无组织废气执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
VOCs	周界外浓度最高点	2.0

#### 6.1.2 废水

厂外排废水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）蔬菜类水质标准要求，具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 废水执行标准限值

序号	污染物	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 蔬菜类标准要求	
			加工、烹调及去皮 蔬菜	生食类蔬菜、瓜果 和草本水果
1	pH (无量纲)	6-9	5.5-8.5	5.5-8.5

2	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	40	100	60
3	氨氮 (mg/L)	2.0	/	/
4	SS (mg/L)	/	60	15

灌溉沟渠汇入姚店子南河时水质执行《流域水污染物综合排放标准 第2部分 沂沭河流域》(DB37/3416.2-2018)，具体标准限值见表 6-4。

表 6-4 执行标准限值

序号	污染物	标准限值
1	pH (无量纲)	6-9
2	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	40
3	氨氮 (mg/L)	5
4	SS (mg/L)	20

### 6.1.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准限值见表 6-5。

表 6-5 厂界噪声执行标准限值

执行标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
GB12348-2008 (2 类)	60	50

### 6.1.4 固体废弃物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求，危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求。

## 6.2 总量控制指标

本项目无总量控制要求。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气

废气检测点位信息、检测项目、采样频次及检测布点图见表 7-1 及图 7-1。

表 7-1 废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

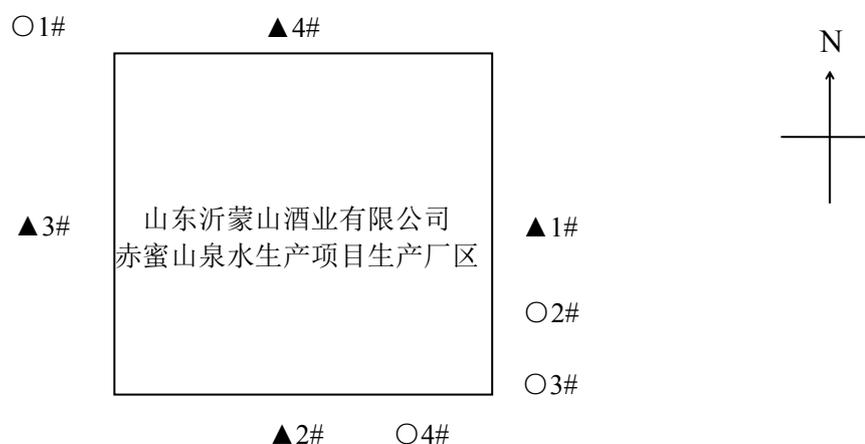
类型	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	瓶坯成型工序废气处理设施进、出口	VOCs	3 次/天, 2 天
厂界无组织 废气	厂界上风向 1#参照点	VOCs	3 次/天, 2 天
	厂界下风向 2#监控点		
	厂界下风向 3#监控点		
	厂界下风向 4#监控点		

### 7.2 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-2 及图 7-1。

表 7-2 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界	等效连续 A 声级	昼夜各一次, 连续检测 2 天
2#	南厂界		
3#	西厂界		
4#	北厂界		



○：无组织废气检测点位；▲：噪声检测点位。

图 7-1 厂界无组织废气及噪声检测布点示意图

### 7.3 废水

废水检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-3。

表 7-3 检测点位信息、检测项目及检测频次一览表

编号	监测点位	监测项目	频次
1#	厂区废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS	3 次/天，2 天
2#	灌溉沟渠汇入姚店子南河口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS	3 次/天，2 天

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8-1。

表 8-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行） (HJ/T373-2007)
2	环境空气质量手工监测技术规范 (HJ194-2017)

#### 8.1.1 检测分析方法

优先采用了国标、行标检测分析方法，废气检测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气检测分析方法一览表

序号	项目	检测方法	检出限	方法依据
1	VOCs	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>	HJ 38-2017
2	VOCs (无组织)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>	HJ 604-2017

#### 8.1.2 检测仪器

检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，废气检测仪器见表 8-3。

表 8-3 废气检测仪器一览表

——	仪器名称	仪器型号	仪器编号
采样设备	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JC2018033
	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	JC2018026
	大容量真空箱气体采样器	崂应 2083	JC2019017、JC2019016
检测设备	气相色谱仪	GC9800N/HF	JC2019026
	电子天平	CPA225D	JC2015011

### 8.2 废水检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-4 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	地表水和污水监测技术规范 (HJ/T91-2002)
2	水污染物排放总量监测技术规范 (HJ/T92-2002)

### 8.2.1 检测分析方法

优先采用国标、行标检测分析方法，检测分析方法见表 8-5。

表 8-5 废水检测分析方法一览表

序号	项目	测定方法	检出限或测定下限	方法依据
1	pH	水质 pH 值的测定玻璃电极法	—	GB/T 6920-1986
2	COD <sub>Cr</sub>	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L	HJ828-2017
3	SS	水质悬浮物的测定重量法	4 mg/L	GB/T 11901-1989
4	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L	HJ 535-2009

### 8.2.2 检测分析仪器

检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析仪器见表 8-6。

表 8-6 检测分析设备一览表

——	仪器名称	仪器型号	仪器编号
分析仪器	手持 PH 计	SX-620	JC2020048
	COD 智能回流消解仪	STAEHD-106B	JC2016091
	可见分光光度计	722N	JC2016069
	电子天平	CPA224S	JC2013062

### 8.2.3 检测结果的质量控制

表 8-7 精密度控制结果一览表

样品编号	检测指标	单位	检测结果	平均值	相对标准偏差 (%)	是否合格
2020120316 WW1-2-3	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	16	16	3.0	合格
			17			
2020120316 WW1-1-3	氨氮	mg/L	0.135	0.131	3.1	合格
			0.127			

2020122305 WW1-2-3	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	25	24	4.2	合格
			23			
2020122305 WW1-2-3	氨氮	mg/L	0.316	0.334	5.4	合格
			0.352			

表 8-8 准确度控制一览表

检测指标	单位	标准值	不确定度	检测结果	是否合格
氨氮	mg/L	1.78	0.07	1.76	合格
COD <sub>Cr</sub>	mg/L	39.8	3	39	合格

### 8.3 噪声检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-9 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

#### 8.3.1 检测分析方法

优先采用了国标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析方法及仪器见表8-10。

表 8-10 噪声监测、分析方法及仪器

项目名称	标准名称及代号	仪器名称及型号	仪器编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	噪声统计分析仪 AWA6228+	JC2018060

#### 8.3.2 检测结果的质量控制

表 8-11 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	差值	允许差值 [dB(A)]	是否达标
2020-12-03	AWA6228+	93.8	93.9	0.1	≤0.5	是
2020-12-05	AWA6228+	93.8	93.8	0	≤0.5	是

### 8.4 生产工况

2020年12月03日、12月05日验收检测期间，山东沂蒙山酒业有限公司赤

蜜山泉水生产项目正常生产，环保设施正常运转，年生产时间 300 天。检测期间同步记录生产设施及环保设施工况，以生产产品计生产工况见表 8-12。

表 8-12 验收检测期间工况一览表

检测时间	生产产品	设计生产能力	实际生产能力	负荷率 (%)
2020-12-03	成品水 (t/d)	38.3	35	91.4
2020-12-05		38.3	35	91.4

## 9 验收监测结果及评价

### 9.1 监测结果

#### 9.1.1 废气检测结果

表 9-1 瓶坯成型工序废气检测数据一览表

检测点位	采样时间		VOCs 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	VOCs 排放速率 (kg/h)	工况			
						烟温 (°C)	流速 (m/s)	湿度 (%)	排气筒 参数
废气 处理 设施 进口	12-03	1	52.6	6957	0.366	32.1	17.8	2.80	Φ=0.4m
		2	90.0	6696	0.603	33.4	17.2	2.80	
		3	60.1	6710	0.403	32.8	17.2	2.80	
	平均值		67.6	6788	0.459	32.8	17.4	2.80	
废气 处理 设施 出口	12-03	1	22.0	7176	0.158	32.0	18.1	2.5	H=15m Φ=0.4m
		2	20.7	7401	0.153	32.5	18.7	2.5	
		3	20.4	7485	0.153	32.5	18.9	2.5	
	平均值		21.0	7354	0.155	32.3	18.6	2.5	
处理效率			66.2%						
废气 处理 设施 进口	12-05	1	78.2	6765	0.529	32.1	17.4	2.90	Φ=0.4m
		2	57.0	7011	0.400	32.9	18.1	2.90	
		3	55.6	6340	0.353	33.4	16.4	2.90	
	平均值		63.6	6705	0.426	32.8	17.3	2.90	
废气 处理 设施 出口	12-05	1	20.1	7032	0.141	34.6	18.2	3.10	H=15m Φ=0.4m
		2	20.1	7030	0.141	34.7	18.2	3.10	
		3	21.4	7085	0.152	34.1	18.3	3.10	
	平均值		20.5	7049	0.145	34.5	18.2	3.10	
处理效率			66.0%						
备注			1.《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业 II 时段排放标准要求（浓度限值：VOCs≤60mg/m <sup>3</sup> ，速率限值：VOCs≤3.0kg/h（H=15m））； 2.设计生产负荷：38.3 吨/天，实际生产负荷：35 吨/天，负荷率为 91.4%； 3.废气处理设施：光氧催化+活性炭吸附。						

### 9.1.2 厂界废气监测结果

表 9-2 无组织废气采样期间气象条件一览表

时间	气象条件					
	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	低云/总云	
2020-12-03	07:58	1.6	102.33	NNW	1.8	1/4
	09:58	4.6	102.31	NNW	2.0	1/3
	11:58	5.7	102.31	NNW	1.8	1/4
2020-12-05	06:58	1.0	101.73	NNW	1.8	1/4
	08:58	2.7	101.77	NNW	1.8	1/3
	10:58	3.5	101.79	NNW	1.9	1/4

表 9-3 厂界无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	VOCs 检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )
		第一次	第二次	第三次	最大值	
2020-12-03	1#	0.96	0.94	0.95	0.96	2.0
	2#	1.50	1.51	1.53	1.53	2.0
	3#	1.51	1.55	1.54	1.55	2.0
	4#	1.56	1.57	1.53	1.57	2.0
2020-12-05	1#	0.94	0.96	0.96	0.96	2.0
	2#	1.56	1.57	1.56	1.57	2.0
	3#	1.54	1.55	1.57	1.57	2.0
	4#	1.56	1.54	1.53	1.56	2.0

### 9.1.3 废水监测结果

表 9-4 检测结果一览表

点位名称	采样日期	检测项目	检测结果			
			1	2	3	平均值
厂区废水总排口	2020-12-03	pH (无量纲)	7.06	7.32	7.09	——
		CODcr (mg/L)	14	16	16	15

点位名称	采样日期	检测项目	检测结果			
			1	2	3	平均值
		氨氮 (mg/L)	0.144	0.141	0.131	0.139
		SS (mg/L)	<4	<4	<4	<4
厂区废水总排口	2020-12-05	pH (无量纲)	7.16	7.14	7.03	——
		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	14	15	16	15
		氨氮 (mg/L)	0.147	0.133	0.124	0.135
		SS (mg/L)	<4	<4	<4	<4
备注	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类水质标准要求 (pH=6-9 (无量纲), COD <sub>Cr</sub> ≤40mg/L, 氨氮≤2.0mg/L), 以及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 蔬菜类水质标准要求 (加工、烹调及去皮蔬菜: pH=5.5-8.5 (无量纲), COD <sub>Cr</sub> ≤100mg/L, SS≤60mg/L; 生食类蔬菜、瓜果和草本水果: pH=5.5-8.5 (无量纲), COD <sub>Cr</sub> ≤60mg/L, SS≤15mg/L)。					

表 9-5 检测结果一览表

点位名称	采样日期	检测项目	检测结果			
			1	2	3	平均值
灌溉沟渠汇入姚店子南河口	2020-12-23	pH (无量纲)	7.23	7.26	7.37	——
		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	23	25	23	24
		氨氮 (mg/L)	0.347	0.310	0.369	0.342
		SS (mg/L)	6	8	5	6
灌溉沟渠汇入姚店子南河口	2020-12-24	pH (无量纲)	7.37	7.25	7.41	——
		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	25	22	24	24
		氨氮 (mg/L)	0.350	0.366	0.334	0.350
		SS (mg/L)	4	7	5	5
备注	执行《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分 沂沭河流域》(DB37/3416.2-2018) 标准要求 (pH=6-9 (无量纲), COD <sub>Cr</sub> ≤40mg/L, 氨氮≤5mg/L, SS≤20mg/L)。					

#### 9.1.4 噪声监测结果

表 9-6 厂界噪声检测结果一览表

检测项目	检测日期	检测点位 (dB(A))				执行标准值
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界	
厂界噪声 (昼间)	2020-12-03	53.5	53.5	55.9	56.4	60
	2020-12-05	53.2	54.0	55.6	56.2	
厂界噪声 (夜间)	2020-12-03	43.8	44.3	44.7	45.2	50
	2020-12-05	44.6	44.3	45.9	46.1	

### 9.1.5 环保设施处理效率检测

本项目瓶坯成型工序废气环保设施为光氧催化+活性炭吸附，监测结果见表 9-7。

表 9-7 环保设施处理效率检测结果一览表

工段	环保设备	污染物	处理效率 (%)	
			第一天	第二天
瓶坯成型工序	光氧催化+活性炭吸附	VOCs	66.2	66.0

## 9.2 监测结果分析

### 9.2.1 有组织废气监测结果分析

检测结果表明：

瓶坯成型工序废气处理进口处废气量最大值为 7011Nm<sup>3</sup>/h，年运行时间为 2400h，废气量为 1682.6 万 m<sup>3</sup>/a，废气中 VOCs 产生浓度最大值为 90.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.603kg/h。

废气处理设施出口废气中废气量最大值为 7485Nm<sup>3</sup>/h，运行时间 2400h，废气量为 1796.4 万 m<sup>3</sup>/a，废气中 VOCs 排放浓度最大值为 22.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.158kg/h。外排废气中 VOCs 排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业 II 时段排放标准要求（浓度限值：VOCs≤60mg/m<sup>3</sup>，速率限值：VOCs≤3.0kg/h（H=15m））。

### 9.2.2 无组织废气监测结果分析

表 9-8 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
VOCs	1.57	2.0
备注	满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 厂界无组织监控浓度限值要求 (VOCs≤2.0mg/m <sup>3</sup> )。	

### 9.2.3 废水监测结果分析

检测结果表明，厂区外排废水中 pH=7.03-7.16（无量纲），COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SS 两日排放浓度均值最大值分别为 15mg/L、0.139mg/L、<4mg/L。满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求（pH=6-9（无量纲），COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L，氨氮≤2.0mg/L），以及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）蔬菜类水质标准要求（加工、烹调及去皮蔬菜：pH=5.5-8.5（无量纲），COD<sub>Cr</sub>≤100mg/L，SS≤60mg/L；生食类蔬菜、瓜果和草本水果：pH=5.5-8.5（无量纲），COD<sub>Cr</sub>≤60mg/L，SS≤15mg/L）。

灌溉沟渠汇入姚店子南河废水中 pH=7.23-7.41（无量纲），COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SS 两日排放浓度均值最大值分别为 24mg/L、0.350mg/L、6mg/L。满足《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分 沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）标准要求（pH=6-9（无量纲），COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L，氨氮≤5mg/L，SS≤20mg/L）。

### 9.2.4 噪声监测结果分析

验收监测期间，山东沂蒙山酒业有限公司厂界昼间噪声值在 53.2-56.4dB(A) 之间，夜间噪声值在 43.8-46.1dB (A) 之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

## 9.3 污染物总量核算

依据本次验收监测工况条件下的两日排放速率均值最大值及年运行时间，核算废气中污染物排放总量。

根据本次验收监测工况条件下两日排放浓度均值最大值及年厂区外排废水排放总量，核算废水中污染物排放总量。

污染物排放量核算结果见表 9-9、表 9-10。

表 9-9 本项目废气中污染物排放量核算表

污染物	监测对象	连续两日排放速率 均值最大值 kg/h	年运行时间 h/a	核算总量 t/a
VOCs	瓶坯成型工序废气排气筒	0.155	2400	0.372
	合计			<b>0.372</b>

表 9-10 本项目废水中污染物排放量核算表

污染物	监测对象	连续两日排放浓度 均值最大值 mg/L	年废水排放 量 m <sup>3</sup> /a	核算总量 t/a
COD <sub>Cr</sub>	厂区废水总排口	15	5313.6	0.080
	合计			<b>0.080</b>
氨氮	厂区废水总排口	0.139	5313.6	0.0007
	合计			<b>0.0007</b>

## 10 验收监测结论及建议

### 10.1 验收主要结论

#### 10.1.1 废气

本项目废气主要为瓶胚成型过程中产生的有机废气。

##### (1) 有组织废气

本项目瓶胚成型过程中产生的有机废气经集气管道收集后，进入1套光氧催化+活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高排气筒排放。

表 10-1 有组织废气中 VOCs 检测结果分析一览表

工序	废气处理设施进口		废气处理设施出口		废气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
瓶坯成型工序	90.0	0.603	22.0	0.158	1796.4
备注	外排废气中 VOCs 排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中其他行业II时段排放标准要求(浓度限值：VOCs≤60mg/m <sup>3</sup> ，速率限值：VOCs≤3.0kg/h (H=15m))。				

##### (2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为未经收集的瓶坯成型废气，通过采取加强车间机械通风等措施无组织排放。

厂界无组织废气检测结果见表 10-2。

表 10-2 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
VOCs	1.57	2.0
备注	满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3厂界无组织监控浓度限值要求 (VOCs≤2.0mg/m <sup>3</sup> )。	

#### 10.1.2 废水

本项目废水主要包括生活废水和生产废水，其中生产废水包括洗桶废水、冲洗设备废水，地面冲洗水以及反冲洗废水。

##### (1) 洗桶废水

本项目桶装水产量为 7500m<sup>3</sup>/a，则桶装水灌装数量为 396825 桶(5 加仑/桶)，每个桶用成品水清洗一次用水量为 2.5L (洗桶内 2L，洗桶外 0.5L)，用水总量为 992m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 793.6m<sup>3</sup>/a。

## (2) 冲洗设备废水

根据项目单位提供资料，制水设备需定期用成品水清洗，其中夏季每 7 天清洗一次，冬季每 15 天清洗一次，一次清洗用水量为  $5\text{m}^3$ ，年工作 300 天，用水总量为  $155\text{m}^3/\text{a}$ （使用纯净水），冲洗设备废水量为  $124\text{m}^3/\text{a}$ 。

## (3) 反冲洗废水

本项目总产品水为  $11500\text{m}^3/\text{a}$ ，设备清洗用产品水  $155\text{m}^3/\text{a}$ ，洗桶用产品水  $992\text{m}^3/\text{a}$ ，则总产品水量为三者之和  $12647\text{m}^3/\text{a}$ ，则原水总量为  $16863\text{m}^3/\text{a}$ ，反冲洗废水产生量  $4216\text{m}^3/\text{a}$ 。

## (4) 地面冲洗水

本项目地面冲洗使用地下水量为  $300\text{m}^3/\text{a}$ ，冲洗废水产生量为  $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生产废水主要为反冲洗废水、洗桶水、设备清洗水和地面冲洗水总共排放量为  $5313.6\text{m}^3/\text{a}$ ，进入沉淀池后，排入灌溉沟渠用于农田灌溉。

## (5) 生活废水

本项目现有职工 14 人，均不住宿，年工作 300d，实行一班工作制，年工作 2400h，用水量为  $168\text{m}^3/\text{a}$ 。生活废水总量为  $134.4\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池收集后外运堆肥，不外排。

检测结果表明，厂区外排废水中  $\text{pH}=7.03-7.16$ （无量纲）， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮、SS 两日排放浓度均值最大值分别为  $15\text{mg/L}$ 、 $0.139\text{mg/L}$ 、 $<4\text{mg/L}$ 。满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求（ $\text{pH}=6-9$ （无量纲）， $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 40\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 2.0\text{mg/L}$ ），以及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）蔬菜类水质标准要求（加工、烹调及去皮蔬菜： $\text{pH}=5.5-8.5$ （无量纲）， $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 100\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 60\text{mg/L}$ ；生食类蔬菜、瓜果和草本水果： $\text{pH}=5.5-8.5$ （无量纲）， $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 60\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 15\text{mg/L}$ ）。

灌溉沟渠汇入姚店子南河废水中  $\text{pH}=7.23-7.41$ （无量纲）， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮、SS 两日排放浓度均值最大值分别为  $24\text{mg/L}$ 、 $0.350\text{mg/L}$ 、 $6\text{mg/L}$ 。满足《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分 沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）标准要求（ $\text{pH}=6-9$ （无量纲）， $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 40\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 20\text{mg/L}$ ）。

### 10.1.3 噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要是设备运转过程中产生的噪声。

通过选用低噪音设备、合理布置厂区及设备位置，针对噪声源位置及特点分别采取隔音、减震、消声等措施有效降低噪声排放。

验收监测期间，山东沂蒙山酒业有限公司厂界昼间噪声值在 53.2-56.4dB(A) 之间，夜间噪声值在 43.8-46.1dB (A) 之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

#### 10.1.4 固体废物

固体废物：本项目固废主要是过滤器滤渣、沉淀池污泥、废旧瓶桶、废旧包装、废石英砂、废活性炭（水处理）、废精滤滤芯、废钛滤滤芯等一般固废，废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉等危险废物及职工生活垃圾等。

表 10-3 固废产生、处置情况一览表

序号	名称	产污环节	排放量 (t/a)	性质	处置方式
1	过滤器滤渣	水处理生产线过滤器	0.09	一般固废	由环卫部门负责清运
2	沉淀池污泥	沉淀池	0.68	一般固废	由环卫部门负责清运
3	废旧瓶桶	空桶清洗	0.2	一般固废	收集后外卖
4	废旧包装	空桶清洗	0.1	一般固废	收集后外卖
5	废石英砂	石英砂过滤器	1	一般固废	厂家回收
6	废活性炭（水处理）	活性炭过滤器	0.8	一般固废	厂家回收
7	废精滤滤芯	精密过滤器	0.3	一般固废	厂家回收
8	废钛滤滤芯	钛棒过滤器	0.1	一般固废	厂家回收
9	废活性炭	活性炭吸附装置	0.084	HW49 (900-041-49)	危废库内暂存，委托有资质单位处理
10	废荧光灯管	光氧催化装置	0.012	HW29 (900-023-29)	
11	废光触媒棉	光氧催化装置	0.005	HW49 (900-041-49)	
12	生活垃圾	职工生活	0.42	/	由环卫部门负责清运

项目工业固体废弃物产生总量为 3.371t/a（其中包括危险废物产生量 0.101t/a），固体废弃物产生总量为 3.791t/a。固体废物均得到有效处理，一般固

废的处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的标准要求，危险废物暂存和处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2011）的要求，对周围环境产生影响较小。

#### **10.1.5 污染物总量核算**

本项目外排废气中废气排放总量为 1796.4 万 m<sup>3</sup>/a，VOCs 排放总量分别为 0.372t/a；外排废水总量为 5313.6m<sup>3</sup>/a，废水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮排放总量分别为 0.080t/a、0.0007t/a。

#### **10.1.6 结论**

综上所述，项目已基本按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，符合验收条件。

#### **10.2 建议**

- 1.建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效。
- 2.完善环保管理制度，并定期对人员进行培训和演习。
- 3.做好厂区绿化布置、设计，充分利用厂区空地绿化，提高绿化率。
- 4.加强废气处理设施的日常运行维护，并建立维护台账。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东沂蒙山酒业有限公司赤蜜山泉水生产项目				项目代码		建设地点	临沂市沂水县院东头镇刘家店子村北 650 米				
	行业分类(分类管理名录)	C1522 瓶（罐）装饮用水制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	成品水 1.15 万吨/年				实际生产能力	成品水 1.15 万吨/年	环评单位	赛飞特工程技术集团有限公司				
	环评文件审批机关	沂水县行政审批服务局				审批文号	沂审服投资许字[2020]5 号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2020 年 04 月				竣工日期	2020 年 06 月	排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	山东远卓生态环境工程有限公司				环保设施施工单位	山东远卓生态环境工程有限公司	本工程排污许可证编号					
	验收单位					环保设施监测单位	山东君成环境检测有限公司	验收监测时工况	>75%				
	投资总概算（万元）	580				环保投资总概算(万元)	10	所占比例（%）	1.7				
	实际总投资（万元）	580				实际环保投资（万元）	14	所占比例(%)	2.4				
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	5	噪声（万元）	4	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	2400 小时					
运营单位	山东沂蒙山酒业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		913713237850489433	验收时间	/				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水				0.5448	0.01344	0.53136			0.53136			+0.53136
	化学需氧量		15	40			0.080			0.080			+0.080
	氨氮		0.139	2			0.0007			0.0007			+0.0007
	石油类												
	废气						1796.4			1796.4			+1796.4
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物				0.0004	0.0004	0.0							0.0
与项目有关的其他特征污染物	VOCs		22.0	60	1.102	0.730	0.372			0.372			+0.372

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米。

