

1 项目概况

项目名称：酿酒配套工程技术改造项目-自动化灌装包装技改工程

建设性质：技改

建设单位：舍得酒业股份有限公司

建设地点：四川省射洪市沱牌镇沱牌大道 999 号

项目投资：实际总投资 82000 万元，实际环保投资 435 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.53%。

工作人员及制度：现有员工 300 人；全年约 250 天工作日，每班工作 8 小时，3 班制。

为提升产品的市场竞争力，进一步提高生产效率，降低生产能耗，促进产业升级。舍得酒业股份有限公司在现有厂区内建设“酿酒配套工程技术改造项目-自动化灌装包装技改工程”（以下简称“本项目”），本项目主要对灌装生产线进行改造，并建设立体仓库、消防系统及其他配套设备设施。

2017 年 1 月 13 日，射洪县经济和科技信息化局以以川技改备〔5109221701132〕0002 号对项目进行了备案；2007 年 6 月由中南安全环境技术研究院股份有限公司编制完成本项目环境影响报告表；2017 年 5 月 20 日，原射洪县环境保护局以射环建函〔2017〕347 号对本项目环境影响报告书作出审查批复。

本项目于 2017 年 6 月开工，2022 年 11 月竣工。2020 年 6 月 30 日取得了排污许可证（编号：915100002063581985001P）。目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，基本符合验收监测条件。

受舍得酒业股份有限公司委托，成都市华测检测技术有限公司根据国家相关法律法规规定和要求，按照启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段对项目开展建设项目竣工环境保护验收工作。接收委托后，成都市华测检测技术有限公司于 2022 年 11 月对项目进行了资料收集和研读，通过现场踏勘，制定了验收初步工作方案。

按照初步工作方案，建设单位和验收编制单位于 2022 年 12 月对项目的环保手续、项目建设、环保设施建设情况进行了自查。根据自查结果，项目环保手续

齐全，主体设施和与之配套的环保设施执行了“三同时”制度，无重大变动，符合验收监测条件。

在自查基础上，验收编制单位于 2022 年 12 月编制了项目竣工环境保护验收监测方案；在严格按照验收监测方案的前提下，成都市华测检测技术有限公司于 2023 年 1 月 4 日~1 月 5 日开展了现场监测，在综合各种资料数据的基础上编制完成了项目竣工环境保护验收监测报告。

本次环保验收范围：本项目配套建设的环境保护设施。

本次验收监测及检查内容：

- (1) 废水监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 厂界噪声监测；
- (4) 固体废物处置情况检查；
- (5) 总量控制；
- (6) 风险事故防范与应急预案检查。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；
- (8) 《四川省环境保护条例》（2017 年修订）；
- (9) 《四川省大气污染防治法实施办法》（2018 年修订）；
- (10) 《四川省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修正）；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (12) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部等部令第 15 号）；
- (13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (14) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 《酿酒配套工程技术改造项目-自动化灌装包装技改工程环境影响报告书》（中中南安全环境技术研究院股份有限公司，2007 年 6 月）；
- (2) 《关于四川沱牌舍得酒业股份有限公司酿酒配套工程技术改造项目-自动化灌装包装技改工程环境影响报告表的批复》（原射洪县环境保护局，射环建函〔2017〕347 号，2017 年 5 月 20 日）。

2.4 其他相关文件

《关于酿酒配套工程技术改造项目执行环境保护标准的函》(射环建函(2017)105 号, 2017.3.14)。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于四川省遂宁市射洪县沱牌镇沱牌大道 999 号，中心坐标为：105.409733 E，30.733207 N。地理位置图见附图 1。

本项目在现有厂区内进行建设，东侧为公司现有的 11 栋、12 栋、13 栋酿酒车间，南侧为居民区，西侧为天马玻璃厂炉窑，北侧为现有的 54 栋酿酒车间。外环境关系见附图 2。

本项目位于厂区西侧，自北向南依次布设 53 栋包装车间、52 栋包装车间、自动化立体仓库。平面布置见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 产品及规模

表3-1 主要产品及规模

类别	日产能	年产能	备注
灌装线 11 条	6×2600 件	1290万件（51600千升）	按照一年 250 天，每天 1 班计算。
	1×4000 件		
	4×8000 件		

3.2.2 建设内容及工程组成

表3-2 本项目组成及主要环境问题

类别	环评设计建设内容		实际建设内容	主要环境问题
主体工程	自动化立体仓库	自动化立体仓库是由多层货架、运输系统、计算机系统和通讯系统组成的；由玻璃库、纸制品库、成品库组成。	同环评	废水 废气 噪声
	自动化灌装线	自动化生产线是由 9 条灌装生产线及纸盒操作车间、玻璃瓶清洗车间、陶瓷二次包装区、包材入库、成品出库缓存区	自动化生产线是由 11 条灌装生产线及纸盒操作车间、玻璃瓶清洗车间、陶瓷二次包装区、包材入库、成品出库缓存区，年产量 1290 万件。	

类别	环评设计建设内容		实际建设内容	主要环境问题
	供盘储酒系统	规划设计不锈钢储酒罐 36 台,库区总的库容量为 3600 吨。	建设不锈钢储酒罐 72 台, 60t×36 个, 20t×36 个, 库区总的库容量为 2880 吨。	
辅助工程	消防系统	排水采用雨污水分流制	同环评	--
	通风系统	由自建净水厂供水	同环评	
	配电系统	由市政供电	同环评	--
公用工程	排水	给、排水管网	同环评	--
	给水	蒸汽管网	同环评	
	供电	配电工程	同环评	--
环保工程	垃圾收集点	设置破碎玻璃瓶、陶瓷瓶及废纸盒收集点。	同环评	--
	污水处理	处理能力 10000m ³ /d, 利旧。	同环评	--

3.3 主要原辅料及能耗

本项目主要原辅料及能耗消耗情况见表 3-3。

表3-3 本项目主要原辅料及能耗

名称	年用量	单位	来源
白酒	51600	千升/a	沱牌公司白酒生产线
玻璃瓶	3800	t/a	沱牌天马玻璃厂
陶瓷瓶	3800	t/a	外购
瓶盖	160000	个/a	外购
标签	160000	张/a	外购
包装材料等	30000	t/a	外购
电	12.92	万kw.h/a	热电车间
水	32500	m ³ /a	沱牌公司供水

3.4 项目主要设备

本项目主要设备清单见表 3-4。

表3-4 本项目主要设备清单

序号	设备名称	数量	单位
1	货架	36288	个
2	供盘储酒罐（含管路）	36	台
3	自动化灌装线	11	条
4	堆垛机	25	台
5	码垛机	9	台
6	托盘	36288	个

序号	设备名称	数量	单位
7	输送设备	9	套
8	空调	1	套
9	消防系统	1	套
10	压缩空气系统	2	套
11	配电设备	1	套

3.5 水源及水平衡

本项目用水来自于净水站，用水量为130m³/d，水平衡见下图。

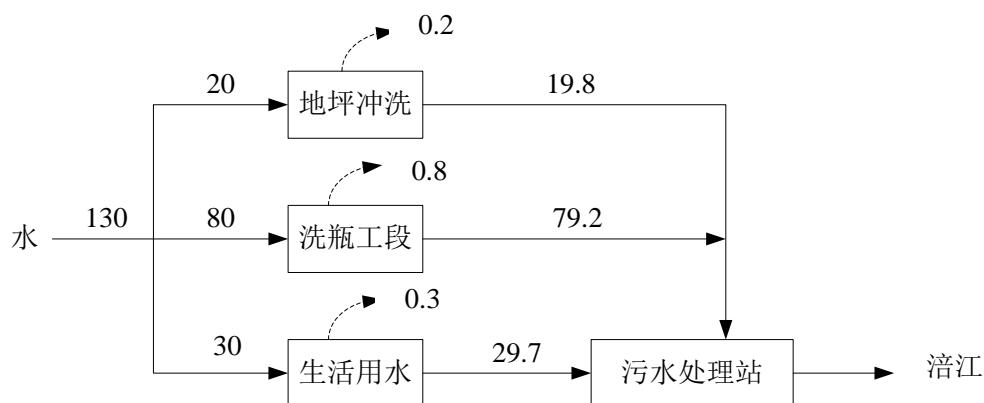


图3-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

3.6 生产工艺

本工程生产主要为自动化灌装白酒，主要产品为三部分：

①沱牌天马玻瓶厂运来的玻璃瓶瓷和外购陶瓷瓶，经叉车卸垛后，运至清洗区洗瓶机进行清洗，清洗完成后经冲瓶机冲洗酒瓶，（由烘箱等设备烘干），该生产工序要求区洁净度需达百级。

②白酒生产车间的坛装白酒运至灌装区后接入灌装机进口处，酒瓶经流水线分别经装瓶后，进入封盖机封瓶盖。若人工则需人工剂量后装入白酒后采用封盖机封盖。该生产工序要求区洁净度需达百级。

③封盖后的瓶装白酒经检测后进入包装区进行贴标（机器或人工贴标）、包装、封箱后经叉车运至库房存储。

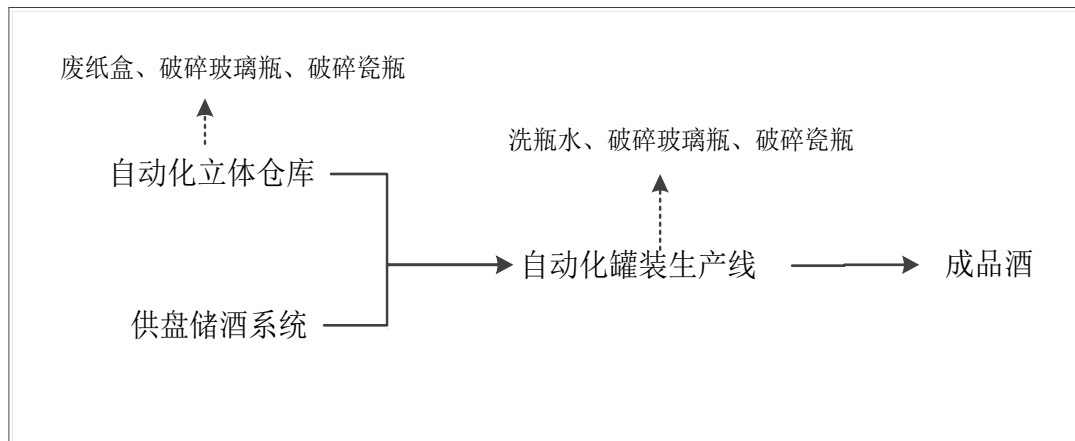


图3-2 生产工艺及产污位置图

3.7 项目变动情况

本项目主要变动及分析见表 3-5。

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），本项目建设性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施与环评比较，无重大变动，变动内容纳入竣工环保验收。

表3-5 本项目主要变动及分析

类别	环评设计		实际建设	变动分析	结论
规模	自动化灌装线	自动化生产线是由9条灌装生产线及纸盒操作车间、玻瓶清洗车间、陶瓷二次包装区、包材入库、成品出库缓存区，年产1350万件。	自动化生产线是由11条灌装生产线及纸盒操作车间、玻瓶清洗车间、陶瓷二次包装区、包材入库、成品出库缓存区，年产量1290万件。	生产线增加，产能减少，污染物减少	不属于重大变动
	供盘储酒系统	规划设计不锈钢储酒罐36台，库区总的库容量为3600吨。	建设不锈钢储酒罐72台，60t×36个，20t×36个，库区总的库容量为2880吨。	储存量减少，污染物减少	不属于重大变动
环境保护设施	/		新增洗瓶水循环装置	提高水的利用率，污染物减少	不属于重大变动

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

厂区采取雨污分流，废水主要包括洗瓶废水、地坪冲洗废水和生活污水。

洗瓶废水：主要污染物为 COD、BOD₅、悬浮物、氨氮等，经洗瓶水循环装置循环后，定期排入现有污水处理站处理。

地坪冲洗废水和生活污水：主要污染物为 pH、悬浮物、COD、BOD₅ 等，进入现有污水处理站处理。

表4-1 废水产生及治理设施

废水类别	来源	主要污染物	排放规律	处理设施	处理规模	处理设施工艺流程	排放去向
洗瓶废水	洗瓶	COD、BOD ₅ 、悬浮物	间歇	污水处理站	10000m ³ /d	采用“预处理+IC 厌氧反应器+二级 A/O+反硝化滤池+臭氧脱色+转盘过滤”污水处理工艺。	涪江
地坪冲洗废水	地坪冲洗	pH、悬浮物、COD、BOD ₅	间歇				
生活污水	办公、生活	pH、悬浮物、COD、BOD ₅	间歇				

4.1.2 废气

废气主要为少量工艺废气，为白酒会发产生的芳香味酒精废气，以车间无组织排放形式排放。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于空压机、灌装机等设备。通过选用低噪设备、合理布局、隔声减振等措施降噪。

4.1.4 固体废物

固废产生及处置措施详见表 4-3。

本项目固废主要为一般固废，无危险废物产生。

生活垃圾交环卫部门清运处置。

废玻璃瓶、废玻璃瓶盖外售当地废品收购站（现交四川天马玻璃有限公司处置），废包装材料外售当地废品收购站（现交绵阳市正齐废旧物资回收有限公司处置），废陶瓷瓶外运作铺路原材料。

表4-2 固体废物产生及处置

序号	名称	类别	来源	产生量	处置量	处置方式
1	生活垃圾	一般 固废	办公生活	t/a	t/a	交环卫部门清运处置
2	废玻璃瓶		生产	5.8t/a	5.8t/a	外售当地废品收购站（现交四川天马玻璃有限公司处置）
3	废陶瓷瓶		生产	5.4t/a	5.4t/a	外运作铺路原材料
4	废包装材料		生产	5.6t/a	5.6t/a	外售当地废品收购站（现交绵阳市正齐废旧物资回收有限公司处置）
5	废玻璃瓶盖		生产	0.2t/a	0.2t/a	外售当地废品收购站（现交四川天马玻璃有限公司处置）

4.2 其他环境保护设施

舍得酒业股份有限公司按照环评及批复、国家及行业相关要求，采取了相应的环境风险防范措施。

（1）储罐有倒罐装置设施，并有有效的氮封保护装置，顶部与大气相通的呼吸管道上设置阻火器，且安装在呼吸阀的下部。

（2）操作人员穿防静电工作服；远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；使用防爆型通风系统和设备；配备相应品种和数量的消防器材及应急处理设备；在厂区内设置“防火”、“禁止吸烟”标识标牌。

（3）编制了《四川沱牌舍得集团（酒业股份）有限公司突发环境事件应急预案并备案》（备案号：510922-2020-017-L）。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 82000 万元，实际环保投资 435 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.53%。项目落实了“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

环保设施（措施）及投资详见表 4-3，环评批复落实情况见表 4-4。

表4-3 环保设施（措施）对照表

项目	环评设计	实际建设	投资(万元)	备注
废水治理	厂区清污分流、雨污分流排水系统。排入公司污水处理站的污水管网建设。	同环评	/	利旧
噪声治理	选用低噪声设备，以及减震、隔声、消声、吸声处理。	同环评	220	
固废处置	生活垃圾和化粪池污泥收集后送生活垃圾处理场。规范设置项目厂区内固废临时存放场所。	同环评	180	/
绿化	绿化面积17%	同环评	35	/
合计			435	

表4-4 环评批复落实情况对照表

序号	环评批复	落实情况
1	加强施工期间环境管理，合理安排施工时段和工序，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。	已落实。 施工期已结束，无遗留环境问题。
2	项目排水应按要求设置“清污分流”、“雨污分流”的管网系统。雨水、清洁废水可直排，生活污水、洗瓶废水、地坪冲洗废水由厂区污水管网收集后，汇入现有厂区污水处理站统一处理，加强公司污水站的运行管理，确保污水稳定达标排放。	已落实。 采取了“清污分流”、“雨污分流”的管网系统。雨水直排进入雨水管网，洗瓶废水经洗瓶水循环装置循环后，与地坪冲洗废水和生活污水一起进入现有污水处理站处理。 验收监测期间，污水处理站出口监测数据均满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表2直接排放标准。
3	落实项目废气治理措施，加强仓库的通风及周边绿化，确保项目废气达标排放。	已落实。 加强车间通风和厂区绿化，减少无组织排放。 无组织废气监测点位的VOCs满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表5标准。
4	落实项目噪声治理措施。采取选用低噪设备、加装减振垫、消音隔音设施等，以确保厂界噪声达标排放。	已落实。 通过选用低噪设备、合理布局、隔声减振等措施降噪。 验收监测期间，厂界噪声昼夜监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

序号	环评批复	落实情况
5	落实固体废物分类处置措施。破碎的玻璃瓶、废包装以及废塑料瓶盖外卖废品回收站；破碎的陶瓷瓶外运铺路；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。	已落实。 落实了固体废物分类处置措施。废玻璃瓶、废包装材料、废玻璃瓶盖外售当地废品收购站。废陶瓷瓶外运作铺路原材料，生活垃圾交环卫部门清运处置。
6	制定环境应急预案，落实防范环境风险的措施，确保项目环境安全。	已落实。 编制了《四川沱牌舍得集团（酒业股份）有限公司突发环境事件应急预案》并备案（备案号：510922-2020-017-L）。

5 建设项目环评的主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 主要结论

1、环境质量现状

工程所处地表水环境、环境空气均达标。声学环境各监测点昼间、夜间噪声均达标。

2、项目环境影响

地表水：本项目产生的废水进入公司已有的污水处理站进行处理后达标排放，不会对当地地表水造成大的影响。

环境空气：本项目废气主要为少量工艺废气产生，其为白酒挥发产生的芳香味酒精废气。

本工程所处区域长期从事白酒酿造生产，从未发生过酿酒酒味扰民纠纷，周边居民对酿酒气味均有适应性，评价因此认为工程酿酒生产不会产生扰民现象。

固体废弃物：本项目废渣主要为破碎的玻璃和陶瓷、废包装材料以及废塑料瓶盖、及污水处理站污泥和生活垃圾。

项目破碎的玻璃瓶约（5.5t/a）、废包装材料（5.5 t/a）以及废塑料瓶盖约（约0.1t/a）外卖废品回收站；破碎的陶瓷瓶（5.5t/a）外运铺路。污水处理站产生的污泥和生活垃圾，收集后送洪城垃圾处理场处理。

固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成影响。

声环境：本项目噪声主要为空压机、灌装机、污水处理站等设备运行噪声以及玻璃、陶瓷瓶碰撞声。通过采取总图合理布置，选用低噪声设备，单独隔离车间，设备基础加减震垫，空气压缩机吸气口设消声器等降噪措施，经过距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。且本工程周围均为公司现有生产厂区，无噪声敏感点，所以本工程噪声不会对周围声学环境产生明显影响。

风险评价：项目不存在明显风险问题，从环境风险角度而言项目建设可行。

3、清洁生产、达标排放、总量控制、治污措施有效性

评价认为，本项目较好的贯彻了清洁生产原则。

本项目实施后，废水、废气、固废满足规定排放标准要求。

根据工程分析中工程排污量，建议本项目执行的总量控制指为： COD_{Cr} ：
2.00t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：1.00 t/a。

建议该总量排放指标由地方环保部门核定后在区域范围内协调解决。

4、结论

综上，评价认为，本项目符合国家有关产业政策，符合当地总体规划，贯彻了“以新带老、清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效，工程实施后不会对地表水、环境空气、声环境产生明显影响，能维持当地环境功能要求。从环境保护角度，该项目在拟选地处建设是可行的。

5.1.2 建议

- 1、项目实施后应保证足够的环保资金，实施环保措施，做好项目建设的“三同时”工作。
- 2、强化污染治理设施管理，保证处理设施正常运行，杜绝事故排放。
- 3、加强管理，建立、健全生产环保规章制度；严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗；同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

5.2 审批部门审批决定

原射洪县环境保护局，射环建函〔2017〕347号批复如下：

一、该工程项目拟建于射洪县沱牌镇，项目总投资 81608 万元，环保投资 582 万元，计划占地 30000 平方米，建筑面积约 54746 平方米，主要建设自动化灌装生产线 9 条，包括厂房、仓库、自动化灌装线、消防系统及相关配套设备等。项目已经射洪县经济和科技信息化局备案同意（川投资备〔5109221701132〕0002 号），位于沱牌舍得酿酒生态工业园内，项目建设符合国家产业政策及当地规划。该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环保措施建设和运行，对环境不利影响能够得到有效的缓解和控制。因此，我局同

意报告表的结论。你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实工程环保资金，落实内部环保机构、人员和管理制度等工作，与工程同步开展环保相关设施的设计和建设，将环保措施纳入招标、施工承包合同中。

（二）加强施工期间环境管理，合理安排施工时段和工序，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

（三）项目排水应按要求设置“清污分流”、“雨污分流”的管网系统。雨水、清洁废水可直排，生活污水、洗瓶废水、地坪冲洗废水由厂区污水管网收集后，汇入现有厂区污水处理站统一处理，加强公司污水站的运行管理，确保污水稳定达标排放。

（四）落实项目废气治理措施，加强仓库的通风及周边绿化，确保项目废气达标排放。

（五）落实项目噪声治理措施。采取选用低噪设备、加装减振垫、消音隔音设施等，以确保厂界噪声达标排放。

（六）落实固体废物分类处置措施。破碎的玻璃瓶、废包装以及废塑料瓶盖外卖废品回收站；破碎的陶瓷瓶外运铺路；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

（七）制定环境应急预案，落实防范环境风险的措施，确保项目环境安全。

三、项目开工建设前，必须依法完备行政许可相关手续。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序申请环保验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请射洪县环境监察执法大队负责该项目施工和运营期间的环境保护监督检查工作。

6 验收执行标准

6.1 执行标准及限值

本项目验收执行标准见表 6-1。

表6-1 验收执行标准

类别	标准名称及标准号	标准等级	监控位置或排放环节	项目	限值	单位
废水	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）	表 2 直接排放	污水处理站排放口	pH	6~9	无量纲
				色度	40	稀释倍数
				化学需氧量	100	mg/L
				五日生化需氧量	30	mg/L
				总磷	1.0	mg/L
				氨氮	10	mg/L
				悬浮物	50	mg/L
				总氮	20	mg/L
无组织废气	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）	表 5	厂界无组织监测点	VOCs	2.0	mg/m ³
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	2 类	厂界	昼间	60	dB(A)
				夜间	50	dB(A)

6.2 总量控制

本项目总量指标已纳入公司总量控制，已由申领的排污许可证核定。

7 验收监测内容

7.1 废水

项目废水监测情况见表 7-1。

表7-1 废水监测点位、因子及频率

序号	监测点位	数量	监测因子	监测频率	监测周期
1	污水处理站出口	1	pH、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷	4 次/天	2 天

7.2 废气

无组织废气监测情况见表 7-2。

表7-2 无组织废气监测点位、因子及频率

监测点位	数量	监测因子	监测频次
厂界无组织监控点	3	VOCs	2 天，每天 4 次

7.3 厂界噪声

项目厂界噪声监测情况见表 7-3。

表7-3 厂界噪声监测点位、因子及频次

监测点位	数量	监测项目	监测频次
南厂界外 1m 处 1#	1	Leq	2 天，每天昼夜各 1 次
西北厂界外 1m 处 2#	1	Leq	2 天，每天昼夜各 1 次
北厂界外 1m 处 3#	1	Leq	2 天，每天昼夜各 1 次

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

验收监测中使用的采样、分析方法，首先选择目前适用的国家和行业标准监测技术规范、分析方法，其次是环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

表8-1 采样方法

采样类别	方法名称	方法标准号或来源
废水	水质样品的保存和管理技术规定	HJ 493-2009
	水质采样技术指导	HJ 494-2009
	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

表8-2 监测分析方法

类别	监测因子	方法名称	方法标准号或来源	检出限
废水	pH	电极法	HJ 1147-2020	/（无量纲）
	色度	稀释倍数法	HJ 1182-2021	2（倍）
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4 mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
无组织废气	VOCs	直接进样 气相色谱法	HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
厂界噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

所有监测仪器、量具均经过检定或校准合格并在有效期间使用。监测分析仪器情况见表 8-3。

表8-3 分析仪器信息

类别	监测因子	方法名称	方法标准号或来源	检出限
废水	pH	电极法	HJ 1147-2020	/（无量纲）
	色度	稀释倍数法	HJ 1182-2021	2（倍）
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4 mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
废气	VOCs	直接进样 气相色谱法	HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
厂界噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

8.3 人员能力

本项目验收委托具有 CMA 资质的成都市华测检测技术有限公司开展验收监测（证书编号：172300050572，有效期至 2023 年 12 月 04 日），验收监测的所有项目均在资质范围内，监测人员均持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、采样技术规范、分析方法的要求进行。采样过程采集一定比例的平行样，实验室分析过程选择使用标准物质、双空白、平行样测定、加标回收率等方法，并对质控数据分析。质控数据表见表 8-4。

表8-4 内部质控结果统计表

质控措施	监测项目	测定值（mg/L）		相对偏差	允许偏差	评价结论
实验平行样	化学需氧量	8.14×10^3	8.08×10^3	0.4	10%	合格
		51	50	1.0	15%	合格
	总磷	0.14	0.14	0	10%	合格
		0.24	0.25	2.0	10%	合格
	总氮	13.6	13.9	1.1	5%	合格

质控措施	监测项目	测定值 (mg/L)		相对偏差	允许偏差	评价结论
		77.7	79.8	1.3	5%	合格
		91.9	99.0	3.7	5%	合格
	氨氮	50.3	50.6	0.3	10%	合格
		43.5	43.6	0.1	10%	合格
质控样	监测项目	测定值		标准范围		评价结论
	化学需氧量	116		118±6		合格
		117		118±6		合格
	五日生化需氧量	113		119±11		合格
		115		119±11		合格
	总磷	1.21		1.22±0.04		合格
		1.20		1.22±0.04		合格
	总氮	0.702		0.654±0.071		合格
		0.692		0.654±0.071		合格
	氨氮	25.8		25.3±1.0		合格
		25.7		25.3±1.0		合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差≤0.5dB。本项目使用的噪声仪器校验情况见表 8-5。

表8-5 噪声仪器校验表

项目	测试日期	声级校准 (dB)				是否符合要求
		测前校准值	测后校准值	前后差值	差值要求	
噪声	2023.1.4	93.8	93.8	0	±0.5	是
	2023.1.5	93.8	93.8	0	±0.5	是

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，主体工程与配套环保设施运行正常，工况稳定，满足验收监测要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水

废水监测结果见表 9-1。

验收监测期间，废水处理站出口中 pH、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮、氨氮均满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表 2 直接排放标准要求。

表9-1 废水监测结果

单位：mg/L

监测 点位	监测项目	监测日期	监测频次				日均值 /范围	限值
			1	2	3	4		
污水 处理 站排 口	pH (无量纲)	2023.1.4	7.0	7.1	7.0	7.0	7~7.1	6~9
		2023.1.5	7.0	7.1	7.1	7.0	7~7.1	
	色度(倍)	2023.1.4	ND	ND	ND	ND	/	40
		2023.1.5	ND	ND	ND	ND	/	
	悬浮物	2023.1.4	8	9	9	7	8	50
		2023.1.5	13	12	11	12	12	
	化学需氧量	2023.1.4	51	51	52	51	52	100
		2023.1.5	53	52	50	50	52	
	五日生化需氧量	2023.1.4	12.1	11.8	11.0	11.7	11.7	30
		2023.1.5	12.9	11.3	12.7	13.4	12.6	
	总磷	2023.1.4	0.17	0.14	0.23	0.18	0.18	1.0
		2023.1.5	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	
	总氮	2023.1.4	14.5	13.8	13.7	13.8	14.0	20
		2023.1.5	15.1	14.0	14.9	15.1	14.8	
	氨氮	2023.1.4	1.23	1.27	1.26	1.18	1.24	10
		2023.1.5	1.52	1.27	1.48	1.22	1.37	

备注：“ND”表示未检出。

9.2.2 废气

无组织废气监测结果见表 9-2。

验收监测期间，无组织废气监测点位的 VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 标准。

表9-2 无组织废气监测结果

监测点位	监测因子	监测结果								标准限值
		2023.1.4				2023.1.5				
		1	2	3	4	1	2	3	4	
下风向无组织监测点 A	VOCs	0.40	0.41	0.38	0.41	0.26	0.32	0.29	0.24	2.0
下风向无组织监测点 B	VOCs	0.36	0.44	0.38	0.38	0.31	0.27	0.24	0.22	2.0
下风向无组织监测点 C	VOCs	0.43	0.43	0.40	0.47	0.26	0.29	0.21	0.24	2.0

9.2.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9-3。

验收监测期间，厂界噪声昼夜监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表9-3 厂界噪声监测结果

单位：等效声级 Leq[dB(A)]

监测日期 监测点位	昼间		夜间	
	2023.1.4	2023.1.5	2023.1.4	2023.1.5
南厂界外 1m 处 1#	49	46	48	46
西北厂界外 1m 处 2#	50	48	45	44
北厂界外 1m 处 3#	49	49	42	43
限值	60		50	

9.2.4 总量核算

本项目总量指标已纳入公司总量控制，已由申领的排污许可证核定。

10 结论及后续要求

验收监测期间，项目工况运行基本稳定，各项环保设施运行基本正常，验收结论如下：

10.1 验收监测结论

10.1.1 废水

验收监测期间，污水处理站出口中 pH 值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮、氨氮均满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表 2 直接排放标准要求。

10.1.2 废气

验收监测期间，无组织废气监测点位的 VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 标准。

10.1.3 厂界噪声

验收监测期间，厂界噪声昼夜监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

10.1.4 固体废物

项目产生的固体废物分类收集、暂存及处置。

废玻璃瓶、废包装材料、废玻璃瓶盖外售当地废品收购站。废陶瓷瓶外运作铺路原材料，生活垃圾交环卫部门清运处置。

10.1.5 总量控制

本项目无总量控制指标。

10.1.6 风险防范措施及应急预案检查

舍得酒业股份有限公司编制了《四川沱牌舍得集团（酒业股份）有限公司突发环境事件应急预案》并备案（备案号：510922-2020-017-L）。

综上所述，本项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，各项防治污染和生态破坏的措施、环境保护设施按要求基本落到了实处，无重大变动。验收

监测期间，各项污染物实现了达标排放，总量控制满足相关要求。建议通过竣工环保验收。

10.2 后续要求

1、加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

2、加强管理，提高全体员工的环保意识，注意风险防范，防止发生污染事故。

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		酿酒配套工程技术改造项目-自动化灌装包装技改工程					项目代码		/		建设地点		四川省遂宁市射洪县沱牌镇沱牌大道 999 号			
	行业类别（分类管理名录）		白酒制造					建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		105.409733 E 30.733207 N		
	设计生产能力		灌装线 9 条，1350 万件（54000 千升）					实际生产能力		灌装线 11 条，1290 万箱(51600 千升)		环评单位		中南安全环境技术研究院股份有限公司			
	环评文件审批机关		原射洪县环境保护局					审批文号		射环建函（2017）347 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2017.6					竣工日期		2022.11		排污许可证申领时间		2020.6.30			
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		915100002063581985001P			
	验收单位		舍得酒业股份有限公司					环保设施监测单位		成都市华测检测技术有限公司		验收监测时工况		正常运行			
	投资总概算（万元）		81608					环保投资总概算（万元）		582		所占比例（%）		0.71			
	实际总投资（万元）		82000					实际环保投资（万元）		435		所占比例（%）		0.53			
	废水治理（万元）		/	废气治理(万元)		/	噪声治理（万元）		220	固体废物治理（万元）		180	绿化及生态（万元）		/	其他（万元） 35	
	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		6000			
运营单位			舍得酒业股份有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			915100002063581985		验收时间		2023.2			
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																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物	总氮															
		总磷															
VOCs																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/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；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年。