

## 1 项目概况

**项目名称：**舍得酒业集中供热技改项目（燃气锅炉）

**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 820 万元，环保投资 34 万元，占总投资的 4.15%。

**工作人员及制度：**现有员工 8 人，全年工作 300 天，每班工作 8 小时，1 班制。

为了节能、减排，舍得酒业股份有限公司在 41、42、43、44、46、47、48 栋车间内建设舍得酒业集中供热技改项目（燃气锅炉）（以下简称“本项目”）。

新建 2 间锅炉房，新增 5 台 4t/h、5 台 2t/h 的天然气蒸汽锅炉，总规模为 30t/h（其中 2 台 4t/h 的作为备用锅炉），将 41、42、43、44、46、47、48 栋生产车间改为集中供热方式。

2021 年 5 月 27 日由射洪市行政审批局以川投资备〔2105-510922-07-02-348155〕JXQB-0095 号对本项目进行了备案。2021 年 6 月由四川华评生态环境科技有限公司编制完成了本项目环境影响报告表；2021 年 7 月 23 日遂宁市射洪生态环境局以射洪建函〔2021〕12 号对本项目做出审查批复。

本项目于 2021 年 7 月开工，2022 年 12 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。

舍得酒业股份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。舍得酒业股份有限公司于 2022 年 12 月对本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，舍得酒业股份有限公司于 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，舍得酒业股份有限公司于 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 2022 年 1 月 4~5 日开展了现场监测，舍得酒业股份有限公司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。

**本次验收的范围为：**本项目配套的环保设施。

**本次验收监测及检查内容为：**

- (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指南 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) 《舍得酒业集中供热技改项目（燃气锅炉）环境影响报告表》（2021 年 6 月）；
- (2) 《关于舍得酒业集中供热技改项目（燃气锅炉）环境影响报告表的批复》（遂宁市射洪生态环境局，射环建函〔2021〕12 号，2021 年 7 月 23 日）。

### 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：105.4133051 E，30.741523 N。地理位置图见附图 1。

1#锅炉房东侧为厂区绿化；南侧紧邻 42 栋车间；西侧为厂区绿化，西侧 315m 处为居民；北侧紧邻大佛路，北侧 40m 处为居民。2#锅炉房东侧紧邻厂区道路，隔道路 20m 处为厂区预留空地，390m 处为柳树中学；南侧紧邻 45 栋车间，南侧 500m 范围内为 46、47、48、49、50、51 号酿酒车间；西侧 140m 处为酿酒车间，西侧 325m 处为酒库；北侧紧邻 44 号酿酒车间。外环境关系见附图 2。

本项目共建 2 间锅炉房，为酿酒生产集中供热。1#锅炉房位于 42 栋厂房的南侧空地，为就近的 41 栋、42 栋酿酒车间集中供热；2#锅炉房位于 44 栋与 45 栋厂房之间的空地，为就近的 43 栋、44 栋、45 栋、46 栋、47 栋、48 栋酿酒车间集中供热。1#锅炉房西侧为软化水制备区和软水罐，东侧为蒸汽锅炉。2#锅炉房西侧为软水制备区及值班室，东侧为蒸汽锅炉。平面布置图见附图 3。

#### 3.2 建设内容

##### 3.2.1 产品及规模

本项目实际建成后新增蒸汽生产能力为 30t/h。

##### 3.2.2 建设内容及工程组成

本项目组成及主要环境问题见表 3-1。

表3-1 建设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	1 号锅炉房	新增 2 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉；水罐 4 个，单个容积为 30m <sup>3</sup> 。	同环评	废水、废气、噪声
	2 号锅炉房	新增 4 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉（其中 2 台 4t/h 的作为备用锅炉），3 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉；水罐 1 个，容积为 30m <sup>3</sup> ；软水处理设备 1 套。	新增 5 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉，其余同环评。	
辅助工程	办公区	依托厂区南侧办公楼。	同环评	废水、固废
公用工程	供配电系统	依托厂区现有电力设施。	同环评	/

类别	环评设计建设内容		实际建设内容	主要环境问题
	给排水系统	依托厂区已建雨污管网及污水处理站。	同环评	/
环保工程	污水处理系统	软水制备的废水直接排入雨水管网。	同环评	废水、固废
		锅炉排污水，由于温度较高，经沟渠汇集到锅炉房南侧的降温池（总容积为 8m <sup>3</sup> ），冷却后用于厂区绿化或排入雨水管网。	锅炉排污水降温后进入污水处理站处理。	
		生活污水经厂区现有污水处理站处理达《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011 表 2 中直接排放标准限值，排入涪江。	同环评	
	废气治理	锅炉采用低氮燃烧装置，废气经管道收集后分别经 4 根 15m 高排气筒排放。	同环评	/
	噪声治理	选用低噪声的设备，安装消音器，厂房隔声。	同环评	/
	固废处理	设备检修产生的废机油，收集后暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	同环评	/
生活垃圾：设置垃圾桶若干，统一收集后由环卫部门定期清运。		同环评	/	

### 3.3 主要原辅料及能耗

项目主要原辅料及能耗见表 3-2。

表3-2 主要原辅料及能耗

名称		实际用量	来源
原（辅）料	离子交换树脂	3 个/a	市场购买
能耗	电	312860KW h	当地电网
	天然气	17064000m <sup>3</sup> /a	--
	水	60000m <sup>3</sup> /a	--

### 3.4 项目主要设备

项目主要设备清单见表 3-3。

表3-3 项目主要设备清单

序号	设备名称		规格型号	数量	备注
1	1#锅炉房	蒸汽锅炉	CZI-2000GS, 额定蒸发量 2t/h	2 台	

序号	设备名称	规格型号	数量	备注	
2	水罐	容积 30m <sup>3</sup>	4 个		
3	2#锅炉房	蒸汽锅炉	CZI-4000GS, 额定蒸发量 4t/h	5 台	2 台备用
4		蒸汽锅炉	CZI-2000GS, 额定蒸发量 2t/h	3 台	
5		软水处理设备	MW-1000C, 额定水处理量 30t/h	1 套	
6		水罐	容积 30m <sup>3</sup>	1 个	

### 3.5 水源及水平衡

本项目用水主要为生产用水和生活用水，环评设计用水量为 149.2m<sup>3</sup>/d，实际用水量为 200m<sup>3</sup>/d。本项目水平衡图见图 3-1。

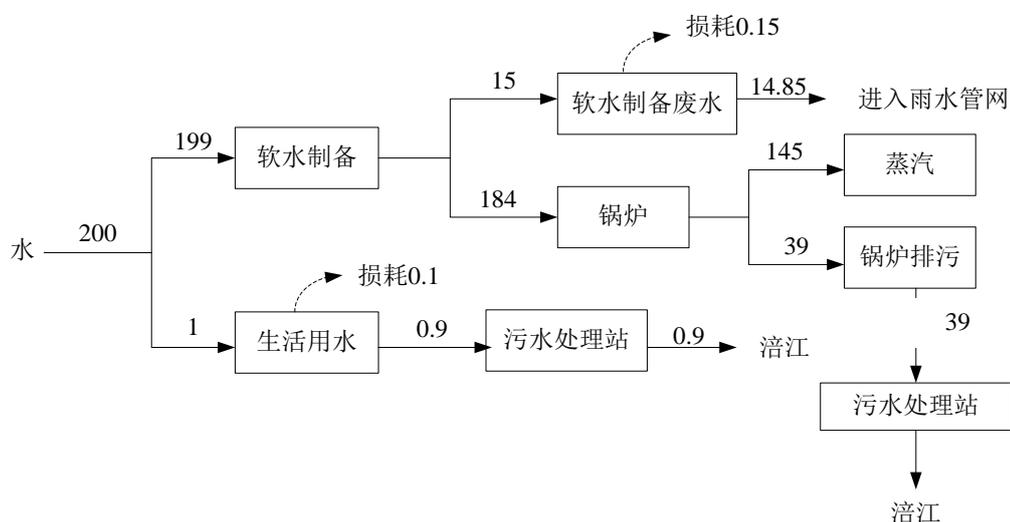


图3-1 本项目水平衡关系图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### 3.6 生产工艺

本项目为车间酿酒集中供热，工艺流程如下：

- 1、软水制备：自来水通过软水处理设备的离子交换树脂去除水中的钙（Ca<sup>2+</sup>）、镁（Mg<sup>2+</sup>），使水的硬度小于 1mg/L。
- 2、加热：处理后的软水进入蒸汽锅炉，采用天然气进行加热，使其成为水蒸气。
- 3、供热：水蒸气通过蒸汽管道输送到酿酒车间，为酿酒提供水蒸汽。

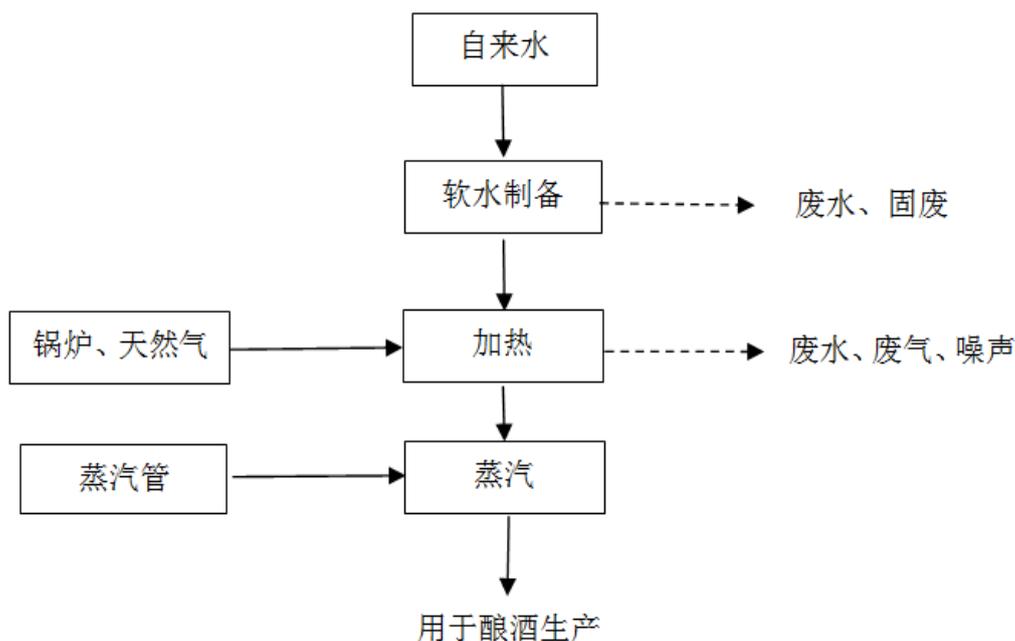


图3-2 生产工艺及产污环节图

### 3.7 项目变动情况

根据《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），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。

项目主要变动及分析见表 3-4。

表3-4 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	新增 4 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉，5 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉。		实际新增 5 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉，5 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉。	环评规模为 26t/h，实际规模为 30t/h，蒸汽能力增加 15.38%，增设的天然气锅炉蒸汽生产能力增大规模小于 30%。	不属于重大变动
环境保护措施	废水	锅炉排污水经降温池冷却后用于厂区绿化或排入雨水管网。	锅炉排污水经降温池冷却后进入污水处理站处理后排放至涪江。	废水由直接排放变为经污水处理站处理过后排放，减少了污染物排放量。	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

本项目废水主要为软水制备废水、锅炉定期排污水、生活污水。

软水制备废水：主要含 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 离子，直接进入厂区雨水管网。

锅炉定期排污水：主要含有盐类物质，经降温池冷却后进入污水处理站后直接排放至涪江。

生活污水：主要污染物为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油类，进入污水处理站后直接排放至涪江。

#### 4.1.2 废气

本项目废气主要来源于燃气锅炉燃烧，主要污染物为 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物。采用低氮燃烧技术，废气经4根15m排气筒排放。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于锅炉房的水泵、燃烧器等设备产生的噪声，采取通过安装橡胶隔振垫、消声器、厂房隔声减振等措施降噪。

#### 4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要为废离子交换树脂、生活垃圾、废机油。

废离子交换树脂：返回生产厂家处置。

生活垃圾：由环保部门统一清运处置。

废机油：暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置，（现交四川省中明环境治理有限公司处置）。

### 4.2 其他环境保护设施

- 1、设置可燃气体报警系统、截断阀和气动球阀等安全性阀门、安全警示等。
- 2、配备二氧化碳、干粉灭火器等消防器材，定期检查和维修。
- 3、废气排放口设有规范性排污口标示标牌。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 820 万元，环保投资 34 万元，占总投资的 4.15%。本项目建设过程中做到了主体工程与之配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用。环保设施（措施）见表 4-1，环评批复落实情况见表 4-2。

表4-1 环保设施（措施）对照表

单位：万元

项目	环评设计		实际建设	投资	备注
废水治理	生活污水	依托厂区已建污水处理站	同环评	/	利旧
	锅炉排水	新建降温水池 2 座，总容积为 8m <sup>3</sup>	同环评	0.5	/
废气治理	天然气燃烧废气	低氮燃烧装置+4 根 15m 高排气筒	同环评	30.5	
噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备；合理布置声源设备；设备进行基础减振、房屋隔声；采加强管理	同环评	2	/
固废处置	一般固废	定期由环卫部门统一清运	同环评	0.3	/
	危险废物	分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由具有危废处理资质的单位处置	同环评	0.5	
地下水	依托已建危废暂存间		同环评	/	利旧
风险防范	配备消防设施、防护器具及管理措施等		同环评	0.2	/
合计				34	

表4-2 环评批复落实对照表

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	严格按照报告表要求，落实大气污染防治措施。项目锅炉采用低氮燃烧装置，燃烧废气经15m排气筒达标排放。	已落实。 本项目使用天然气作为清洁能源，采用低氮燃烧技术。 验收监测期间，燃气锅炉监测点位的均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2排放标准值。
3	严格按照报告表要求，落实水污染防治措施。本项目产生的生活废水依托厂区现有污水处理站处理，软水制备及锅炉排水依托厂区已建雨水管网或用于厂区绿化。	已落实。 锅炉排污水和生活污水现有污水处理站处理后排入涪江。 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。
4	严格按照报告表要求，落实噪声污染防治措施。采取安装减震消声隔声设施等噪声防治措施，以确保项目场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。	已落实。 本项目取通过安装橡胶隔振垫、消声器、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。
5	严格按照报告表要求，落实固废处置措施。废离子交换树脂返回生产厂家处置，生活垃圾交当地环卫部门统一处理。危险废物分类规范收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。危险废物暂存间按规范整改，危废转移过程须严格落实《危险废物转移联单管理办法》要求。	已落实。 废离子交换树脂返回生产厂家处置。生活垃圾收集后由环保部门统一处置。废机油暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置（现交四川省中明环境治理有限公司处置）。

## 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 环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 主要结论

##### 1、区域环境质量评价

###### （1）环境空气质量现状

本项目所在地所有指标均未超标，因此，本项目所在区域为达标区域。

###### （2）地表水环境质量现状

本项目所在的涪江监测断面水质为Ⅱ类，即涪江射洪区段水质为Ⅱ类，优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域水质，故项目所在区域地表水环境质量良好。

###### （3）声学环境质量现状

各监测点昼间、夜间噪声值均可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目所在地声环境质量良好。

##### 2、环境影响分析结论

###### （1）环境空气影响

锅炉采用低氮燃烧装置，废气经管道收集后由4根15m高排气筒排放（1#、2#、3#、4#排气筒），满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放限值。

###### （2）地表水环境影响

锅炉废水经降温池冷却后用于绿化或直接排入雨水管网；生活污水经厂区污水处理站处理达标后排入涪江，出水达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表2中直接排放标准限值。

###### （3）声学环境影响

选用低噪声设备，增设减震垫；加强管理。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22997-2008）中的2类标准。

###### （3）固体废弃物影响

①员工生活垃圾1.2t/a，收集后由环卫部门进行统一清运；

②软水制备产生的废离子交换树脂 2 个/a, 收集后由环卫部门进行统一清运;

③设备维修的废机油 0.01t/a, 暂存于危废暂存间及时交危废处理资质的单位处置。

#### (4) 生态环境影响

本项目位于四川沱牌舍得酒业股份有限公司厂区内, 不新增用地, 区域人类活动频繁, 无珍稀保护动植物, 项目的建设对生态环境影响很小。

### 3、环境风险防范措施

(1) 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范;

(2) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备, 并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施;

(3) 在生产岗位设置急救器材、护目镜、耳塞等防护、急救用具、用品。

### 4、其他环境管理要求

(1) 企业要制定环保责任制, 企业领导为第一责任人, 全面负责企业的环保事务;

(2) 企业要指定专门人员负责环保事务, 确保环保治理措施落实及环境监测工作;

(3) 配备必要急救抢险设备、设施, 并定期组织演练, 做好演练总结和记录, 将重大危险源及有关安全措施, 应急措施报有关人民政府安全生产监督管理部门及有关其他部门备案。

### 5、环评结论

本项目的建设符合国家产业政策, 符合规划要求, 选址合理, 贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”的污染控制方针, 采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理、技术可行。本项目的实施对地表水、大气、声学等环境不会产生明显不利影响。建设单位严格落实本环评和工程设计提出的环保对策, 严格执行“三同时”制度, 在确保本项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求的前提下, 本项目在选址范围内实施建设从环保角度分析是可行的。

#### 5.1.2 建议

(1) 从环境保护的角度出发, 建议加强自身企业管理, 以及配套服务管理措施, 贯彻垃圾减量化、资源化和无害化的原则。

- (2) 建立环保岗位，定期对环保设施进行维护。
- (3) 加强对员工的环保教育工作，增强员工环保意识。
- (4) 应全面实施节约用水、用电。
- (5) 在制定企业各项管理制度时，要将环境保护作为一项重要内容列入，应首先考虑环境污染问题。

## 5.2 审批部门审批决定

遂宁市生态环境局，射环建函〔2021〕12号批复如下：

本项目属于技术改造项目，拟建于射洪市沱牌镇，总投资780万元，其中环保投资31.2万元。本项目占地面积864 m<sup>2</sup>，主要建设内容为新建2间锅炉房，新增4台4t/h、5台2t/h的天然气蒸汽锅炉，总规模为26t/h（其中2台4t/h的作为备用锅炉），将41、42、43、44、46、47、48栋生产车间改为集中供热方式。技改后车间的燃气灶停用。项目已经射洪市行政审批局备案（川投资备〔2105-510922-07-02-348155〕JXQB-0095号）。该项目环境影响报告表已通过专家评审，并按专家意见修改完善。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地缓解和控制。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）按照环评要求落实新增环保资金，进一步完善污染防治措施。落实单位环保机构、人员和管理制度等工作。加强公司环保设施运行维护管理，确保公司各类污染物稳定达标排放。

（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）严格按照报告表要求，落实大气污染防治措施。项目锅炉采用低氮燃烧装置，燃烧废气经15m排气筒达标排放。

（四）严格按照报告表要求，落实水污染防治措施。本项目产生的生活废水依托厂区现有污水处理站处理，软水制备及锅炉排水依托厂区已建雨水管网或用于厂区绿化。

（五）严格按照报告表要求，落实噪声污染防治措施。采取安装减震消声隔声设施等噪声防治措施，以确保项目场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

（六）严格按照报告表要求，落实固废处置措施。废离子交换树脂返回生产厂家处置，生活垃圾交当地环卫部门统一处理。危险废物分类规范收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。危险废物暂存间按规范整改，危废转移过程须严格落实《危险废物转移联单管理办法》要求。

（七）严格按照报告表要求，落实地下水和土壤保护措施。实行分区防控，重点区域需采取可靠的防渗措施，避免污染地下水及土壤。

（八）严格执行国家天然气使用管理的相关规定，防止发生安全事故。

（九）建设单位应全面落实环境风险防范措施，不断完善突发环境事件应急预案，定期组织演练，加强内部管理，严格操作规范，防止污染事故的发生。

三、项目开工建设前，必须依法完备行政许可相关手续。

四、项目为技改项目，应按照环评报告表及批复提出的各项环境保护对策措施尽快完成技改。投产前必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污和不按证排污。项目竣工后，建设单位应按相关规定对配套建设的环境保护设施组织竣工验收，并依法向社会公开验收报告。

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、请射洪生态环境保护综合行政执法大队加强对该项目的“事中事后”和环境保护“三同时”监督检查及日常监督管理工作。

## 6 验收执行标准

### 6.1 执行标准及限值

根据环评及批复要求，并结合现场勘查，经分析，本项目环保验收监测执行标准及限值见表 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
废气	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	表 2 燃气锅炉排放限值	锅炉排气筒采样口	颗粒物	20	mg/m <sup>3</sup>
				二氧化硫	50	mg/m <sup>3</sup>
				氮氧化物	200	mg/m <sup>3</sup>
				烟气黑度	≤1	级
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

项目主要污染物总量控制指标、限值及依据见表 6-2。

表6-2 总量控制

类别	污染物	控制要求	依据
废气	颗粒物	3.7t/a	排污许可证
	二氧化硫	9.24t/a	
	氮氧化物	36.99t/a	

## 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

监测点位	数量	监测项目	监测频次
污水处理站排放口	1	pH、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、悬浮物、总氮	2 天，每天 4 次

### 7.2 废气

项目废气监测情况见表 7-2。

表7-2 有组织废气监测点位、因子及频率

监测点位	数量	监测因子	监测频次
锅炉排气筒采样口	4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	3 次/天，2 天

### 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	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007
厂界噪声	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）
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	快速密闭催化消解法	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）第三篇 第三章 二（三）	5mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	定点位电解法	HJ 57-2017	3 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	定点位电解法	HJ 693-2014	3 mg/m <sup>3</sup>
	林格曼黑度	测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》（国家环保总局2003年 第四版）第五篇 第三章 三（二）	/（级）

## 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	仪器名称及型号	仪器编号	检定或校准单位	有效日期
废水	pH	便携式 pH/ORP/ 电导率/溶解氧仪 SX751	TTE20182852	深圳市华测计量 技术有限公司	2022-11-29~ 2023-11-28
	色度	/	/	/	/
	悬浮物	电子天平 SECURA225D-1 CN	TTE20192553	深圳市华测计量 技术有限公司	2022-11-7~ 2023-11-6
	化学需氧量	50ml 棕色酸式滴 定管	EDD19JL21053	/	/
	五日生化需 氧量	数字滴定器	TTE20186420	深圳市华测计量 技术有限公司	2022-2-11~ 2023-2-10
	总磷	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	TTE20178071	深圳市华测计量 技术有限公司	2022-11-7~ 2023-11-6
	总氮	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	TTE20178071	深圳市华测计量 技术有限公司	2022-11-7~ 2023-11-6
	氨氮	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	TTE20213813	深圳市华测计量 技术有限公司	2022-11-7~ 2023-11-6
废气	颗粒物	电子天平 SECURA225D-1 CN	TTE20192553	深圳市华测计量 技术有限公司	2022-11-7~ 2023-11-6
	二氧化硫	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D 型	TTE20212690	深圳市华测计量 技术有限公司	2022-9-16~ 2023-9-15
	氮氧化物	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D 型	TTE20212690	深圳市华测计量 技术有限公司	2022-9-16~ 2023-9-15
	林格曼黑度	林格曼测黑望远 镜 QT201	TTE20222757	中国测试技术研 究院	2022-7-21~ 2023-7-20
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228+	TTE20202571	广州计量检测技 术研究院	2022-10-10~ 2023-10-9

### 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	$8.14 \times 10^3$	$8.08 \times 10^3$	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
		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	
化学需氧量		116		$118 \pm 6$		合格
		117		$118 \pm 6$		合格
五日生化需氧量		113		$119 \pm 11$		合格
		115		$119 \pm 11$		合格
总磷		1.21		$1.22 \pm 0.04$		合格
		1.20		$1.22 \pm 0.04$		合格
总氮		0.702		$0.654 \pm 0.071$		合格
		0.692		$0.654 \pm 0.071$		合格
氨氮		25.8		$25.3 \pm 1.0$		合格
	25.7		$25.3 \pm 1.0$		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 $\leq 0.5\text{dB}$ 。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	$\pm 0.5$	是
	2023.1.5	93.8	93.8	0	$\pm 0.5$	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，本项目污水处理站悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮日均排放浓度和 pH 范围均满足《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

废气监测结果见表 9-2。

验收监测期间，燃气锅炉监测点位的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 排放标准值。

表9-2 废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测 点位	监测因子		监测结果						限值
			2023.1.4			2023.1.5			
			1	2	3	1	2	3	
DA151 锅炉排 气筒采 样口 1#	颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
	二氧化硫	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50
	氮氧化物	排放浓度	138	152	150	143	156	160	200
	林格曼黑 度	(级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1
DA087 锅炉排 气筒采 样口 2#	颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
	二氧化硫	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50
	氮氧化物	排放浓度	141	143	128	159	138	129	200
	林格曼黑 度	(级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1
DA075 锅炉排 气筒采 样口 3#	颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
	二氧化硫	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50
	氮氧化物	排放浓度	35	32	33	36	37	36	200
	林格曼黑 度	(级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1
DA030 锅炉排 气筒采 样口 4#	颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
	二氧化硫	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50
	氮氧化物	排放浓度	93	92	98	112	105	108	200
	林格曼黑 度	(级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1

备注：“ND”为未检出。

### 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

根据验收监测期间废气监测结果，本项目全年工作 250 天，每班工作 8 小时，3 班工作制。

经计算，本项目废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放总量分别为 0.055t/a、0.12t/a、2.98t/a。

**表9-4 项目主要污染物总量核算**

类别	污染物	实际核算	排污许可证	说明
废气	颗粒物	0.55t/a	3.7t/a	经 15m 排气筒排放至大气
	二氧化硫	0.12t/a	9.24t/a	
	氮氧化物	2.98t/a	36.99t/a	

## 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，燃气锅炉监测点位的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 排放标准值。

#### 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。废离子交换树脂返回生产厂家处置。生活垃圾收集后由环保部门统一处置。废机油暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置（现交四川省中明环境治理有限公司处置）。

#### 10.1.5 总量控制

验收监测期间，项目废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放总量分别为 0.055t/a、0.12t/a、2.98t/a。总量控制满足排污许可证要求。

#### 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采取了分区防渗等环境风险防范措施，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	舍得酒业集中供热技改项目（燃气锅炉）				项目代码	/			建设地点	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）	D4412 热电联产				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	105.4133051 E 30.741523 N		
	设计生产能力	总规模为 26t/h				实际生产能力	总规模为 30t/h			环评单位	四川华评生态环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	遂宁市射洪生态环境局				审批文号	射洪建函（2021）12号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021.7				竣工日期	2022.12			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）	780				环保投资总概算（万元）	31.2			所占比例（%）	4		
	实际总投资（万元）	820				实际环保投资（万元）	34			所占比例（%）	4.15		
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	30.5	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	0.8		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	0.2
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	2400			
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		①ND②ND ③ND④ND	50	0.12		0.12	9.24					
	烟尘		①ND②ND ③ND④ND	20	0.55		0.55	3.7					
	工业粉尘												
	氮氧化物		①150②140 ③35④101	200	2.98		2.98	36.99					
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

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。