

燃气锅炉项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川美大康药业股份有限公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2024年3月

建设单位：四川美大康药业股份有限公司

法人代表：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：四川美大康药业股份有限公司

电话：13628106725

传真：

邮编：618400

地址：四川省什邡市金河东路

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：18016138667

传真：

邮编：618000

地址：德阳经济技术开发区金沙江西路 706 号

前 言

四川美大康药业股份有限公司位于什邡市金河东路，始建于 1991 年。公司是一家集现代化中药、生物医药、化学合成药、原料药、营养保健食品为一体，具有独立研发、生产、经营能力的现代化制药企业集团。

四川美大康药业股份有限公司此前于 2009 年 4 月编制了《四川美大康药业股份有限公司中药新药地黄叶总苷产业化项目环境影响报告书》，并于 2009 年 4 月获得什邡市环境保护局批复（什环函〔2009〕137 号），项目 2011 年 1 月由什邡市环境保护局对其进行竣工环境保护验收，获得环境保护局验收批复意见（川环验〔2011〕70 号）。公司于 2015 年 11 月编制了《四川美大康药业股份有限公司合剂（口服液）生产线技改项目环境影响报告书》，并于 2015 年 12 月获得德阳市环境保护局批复（德环审批〔2015〕172 号），项目建成后因卫生防护距离内新建了居民区导致无法完成环保验收，未正式投入生产，闲置至今。截止目前，公司拥有产品包括橘红胶囊 320 万粒/年、心达康胶囊 1000 万粒/年、地黄叶总苷胶囊 20000 万粒/年、利巴韦林片 1800 万瓶/年、沙棘颗粒 79 万袋/年、小儿退热合剂 500 万瓶/年、仙茸壮阳口服液 900 万支/年、参茸口服液 900 万支/年、小儿退热口服液 700 万支/年。

四川美大康药业股份有限公司现址位于城区内，存在城市发展制约、周边环境敏感等问题，公司正在实施搬迁计划（备案号：川投资备【2301-510682-07-02-875505】JXOB-0019 号，见附件），新址建设项目的相關手续已在办理中，但搬迁至新址存在 2~3 年的过渡期。公司厂区现有的一台 6t/h 的燃气锅炉，因建设时间较早，存在以下问题：①系统设备老化、安全系数降低，存在安全隐患，急需更换；②现有锅炉未实施低氮燃烧改造，与《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》中关于“新建燃气锅炉氮氧化物（NO_x）排放浓度应控制在 50 毫克/立方米以下（高污染燃料禁燃区内新建燃气锅炉 NO_x 浓度应控制在 30 毫克/立方米以下）”的要求存在差距。

基于以上问题，四川美大康药业股份有限公司拟对厂区锅炉进行更换和低氮燃烧改造，不涉及厂区其它工程内容变动，现有产品方案和产能不发生变化。由于公司目前已启动搬迁入园工作，改造后的新锅炉后期将搬入新厂使用，考虑本次改造后锅炉与新厂区设计相匹配（新厂区位于四川什邡经济开发区（南区），从事中成药制造和化学药品制剂制造，规划 1 台 10t/h 蒸汽锅炉；1 台 10t/h 锅炉

相对于 1 台 6t/h 加上 1 台 4t/h 的锅炉在占地面积、安全管理、投资成本、运行成本等方面更占优势），公司决定将现有锅炉更换为 10t/h 低氮燃气蒸汽锅炉，供当前厂区完成搬迁前的过渡期使用，实际蒸汽供应量为 3.6 万 t/a（折算约 5t/h）。

建设单位于 2023 年 6 月 21 日取得了由什邡市经济和信息化局出具的四川省固定资产投资项目备案表：川投资备【2306-510682-07-02-557420】JXQB-0191 号。并于 2023 年 7 月完成了“四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目”环境影响报告表。2023 年 9 月 1 日德阳市生态环境局出具了《关于四川美大康药业股份有限公司四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目环境影响报告表的批复》（德环审批〔2023〕231 号），对该项目的环境影响报告表进行了批复。

根据现场勘查，目前各项环保设施已按环评要求建成并投入使用。生产工况满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

为此，四川美大康药业股份有限公司委托四川同佳检测有限责任公司，根据国家环保总局相关的规定和要求，对“四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目”进行竣工验收监测。四川同佳检测有限责任公司于 2023 年 12 月对项目现场进行了勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案并进行现场监测。四川同佳检测有限责任公司于 2024 年 1 月 24-25 日对该项目进行了验收监测，并于 2024 年 3 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

本次环境保护验收的范围为：

主体工程：锅炉房改造建设。

环保工程：低氮燃烧器。

本次验收监测内容：

- （1）废气监测；
- （2）厂界及敏感点噪声监测；
- （3）固体废弃物处置检查；
- （4）环境管理检查。

表一

建设项目名称	燃气锅炉项目				
建设单位名称	四川美大康药业股份有限公司				
法人代表	张孝齐	联系人	马举华		
联系电话	13628106725	邮政编码	618400		
建设地点	四川省什邡市金河东路				
建设项目性质	新建	√改扩建	技改	迁建	(划√)
主要内容	将现有 1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉更换成 1 台 10t/h 燃气蒸汽锅炉				
实际建设内容	新建 1 台 10t/h 燃气锅炉及配套设施				
设计能力	蒸汽最大使用量为 3.6 万 t/a，产品方案保持不变，即胶囊剂 21320 万粒/年、片剂 1800 万瓶/年、颗粒 79 万袋/年				
实际建成	蒸汽最大使用量为 3.6 万 t/a，产品保持不变，即胶囊剂 21320 万粒/年、片剂 1800 万瓶/年、颗粒 79 万袋/年				
环评时间	2023 年 7 月	开工日期	2023 年 7 月		
投入试生产时间	2023 年 7 月	现场监测时间	2024 年 1 月 24-25 日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	130 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	15.4%
实际总概算	130 万元	环保投资	20 万元	比例	15.4%

<p>验收监测 依据</p>	<p>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范；</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令（2014）09号）；</p> <p>(2) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>(3) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>(4) 生态环境部公告第2018年第9号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告；</p> <p>(5) 国家环保总局令第13号《建设项目竣工环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》</p> <p>2、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：</p> <p>(1) 2023年6月21日，什邡市经济和信息化局以“川投资备【2306-510682-07-02-557420】JXQB-0191号”进行备案；</p> <p>(2) 2023年7月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司《四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目》环境影响报告表；</p> <p>(3) 2023年9月1日德阳市生态环境局出具了《关于四川美大康药业股份有限公司四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目环境影响报告表的批复》（德环审批〔2023〕231号）。</p> <p>3、其他相关文件</p> <p>(1) 《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环监字〔2023〕第2584号）。</p>
--------------------	--

1、噪声执行：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准；

表 1-1 噪声监测执行标准表 单位：leq（dB（A））

项目	厂界外声环境功能区类别	时段	标准限值
厂界噪声	2 类	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）

2、废气执行：锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉排放标准特别限值，氮氧化物执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》（德污防攻坚办〔2023〕60 号）要求的排放限值。

表 1-2 废气排放标准 单位 mg/m³

污染物	排放浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
NOx	30	德污防攻坚办〔2023〕60 号
颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉排放标准特别限值
SO ₂	50	
烟气黑度	≤1	

3、固体废物执行

（1）一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）及 2013 修改单中相关标准要求。

验收监测
标准
标号、级别

表二

工程建设内容：

1、建设项目概况

项目名称：燃气锅炉项目；

建设地点：四川省什邡市金河东路；

建设性质：改建；

项目投资：130 万元。

2、项目建设内容

本项目为改建，改建内容为将现有 1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉更换成 1 台 10t/h 燃气蒸汽锅炉，不涉及厂区其它工程内容变动，现有产品方案不发生变化，同时蒸汽锅炉的蒸汽供应量不发生变化、天然气使用量不发生变化。

3、项目组成

项目组成主要为主体工程、辅助及公用工程、环保工程等，根据现场勘查，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

名称	环评建设内容及规模		实际建设内容及规模	主要的环境问题	备注
主体工程	锅炉房	将一台 6t/h 燃气锅炉更换为一台 10t/h 低氮燃气锅炉	已建成一台 10t/h 的燃气锅炉	锅炉废气、废水、噪声	/
公用工程	供气系统	天然气管网供给	由市政天然气管道供给	/	/
	供电系统	当地电网	国家电网供电	/	/
	供水系统	厂内地下深井	取用地下水	/	/
环保工程	废水	锅炉废水依托厂区现有污水站处理，现有污水站采用“UASB+接触氧化法”工艺，处理规模 300m ³ /d	依托厂区现有污水处理站处理后进入市政污水管网	废水	/

4、劳动定员

本项目不新增员工。

5、主要设备

表 2-2 工程主要设备一览表

序号	设备名称	型号	安装位置	环评预计	实际建成
				数量(台/套)	
1	燃气锅炉	10t/h, WNS10-1.25-Q	锅炉房	1	1

6、工作制度及劳动定员

工作制度：8小时工作制，3班工作制，年工作300天。

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

表 2-3 本项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	原辅材料名称	环评预计天然气 锅炉年用量	实际建成天然气 锅炉年用量	备注
1	蒸汽	3.6 万 t/a	3.6 万 t/a	/
2	软水用树脂	25kg/年	25kg/年	软水制备
3	树脂再生用 再生盐	10t/年	10t/年	树脂再生
4	天然气	300 万 m ³ /年	300 万 m ³ /年	天然气管道供给
5	水	39708t/年	39708t/年	厂内地下水井
6	电	6 万 kW·h/年	6 万 kW·h/年	/

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、项目运营期工艺流程及产污示意图

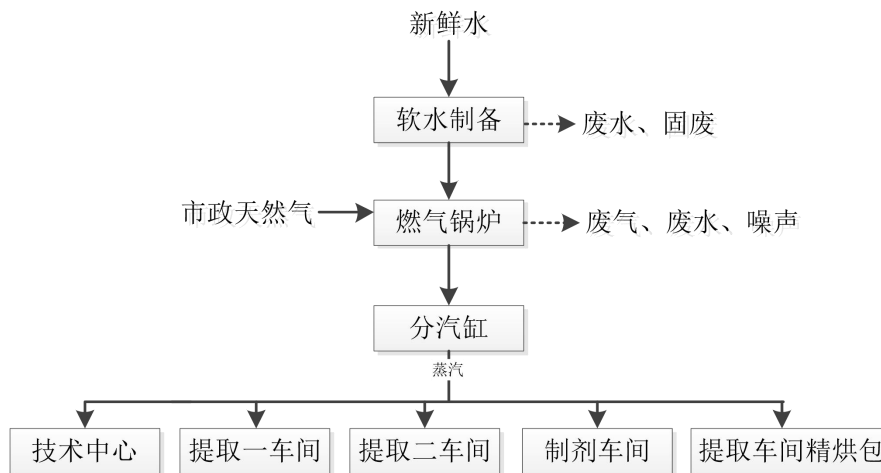


图 2-1 工艺流程图及产污环节图

2、工艺流程简述

项目锅炉用于四川美大康药业股份有限公司生产及生活供热。锅炉所需天然气由市政天然气管网供应。锅炉用水由厂内井水供应，新鲜水经软水器软化除掉全部或大部分钙、镁离子后供给锅炉。项目软水器采用离子交换技术，装载有软化剂树脂，离子交换树脂上有软性矿物质钠，可以与溶解在水中的钙、镁等硬性矿物质发生离子交换反应，从而吸附水中多余的钙、镁离子，达到去除水垢（碳酸钙或碳酸镁）的目的，而交换出来的钠不会以水垢的形式堆积在物体表面上，对与它接触的物体危害很小。当树脂吸收一定量的钙、镁离子后，就必须进行再生。软水树脂的再生是利用较高浓度的氯化钠溶液（盐水）通过树脂，与附有钙、镁离子的树脂接触，用大量的较弱电荷的钠离子取代树脂中数目较少的钙、镁离子，使失效的树脂重新恢复至钠型树脂。

项目锅炉额定工作压力为 1.25MPa，产蒸汽为饱和蒸汽，一般产饱和蒸汽的工业锅炉额定蒸发量在 15t/h 以下都没有配置除氧器，未配置除氧器的锅炉不会产生自耗蒸汽。锅炉在正常操作和运行过程中蒸汽压力不会超过安全阀设置的极限压力，从而不会发生蒸汽排空。锅炉燃烧器、控制器各系统正常运行后产生蒸汽，锅炉产生的蒸汽经分汽缸和管道供给各生产车间生产使用。

3、产污环节

废气为锅炉产生的烟气；噪声为锅炉和锅炉给水泵运行时产生的噪声；废水为软水设备排放的废水、锅炉的炉膛水以及锅炉蒸汽冷凝水；固体废物为软水设备产生的废离子交换树脂。

项目变动情况

根据生态环境部办公厅文件（环办环评函【2020】688号“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”）以及《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本项目变动情况见下。

1、项目组成变动情况

表 2-5 项目组成变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	改建	改建	无	/	/
规模	一台 10t/h 燃气锅炉	一台 10t/h 燃气锅炉	无	/	
地点			无	/	
生产工艺流程	新鲜水→软水制备→燃气锅炉→蒸汽→各生产线	新鲜水→软水制备→燃气锅炉→蒸汽→各生产线	无	/	/
环保措施	锅炉废气：主要为天然气燃烧过程中产生的二氧化硫和氮氧化物、颗粒物等，经低氮燃烧+15m 排气筒排放	与环评一致	无	/	/
	锅炉废水：经厂内污水处理站处理后进入什邡市城市生活污水处理厂处理后达标排放。	与环评一致	无	/	/
	废离子交换树脂：由供货商家回收处理。	与环评一致	无	/	/

2、是否属于重大变动分析

根据表 2-5 分析，本项目建设地点、生产规模、生产工艺和环保措施未发生重大变动，满足验收条件。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 项目主要污染源汇总表

类别	产污工序/位置	污染物名称	主要污染因子/污染物类别
废气	锅炉燃烧过程中产生的燃烧烟气	锅炉废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
废水	锅炉	锅炉炉膛排污水	COD、NH ₃ -N
	制备软水	锅软水制备废水	COD、NH ₃ -N
	锅炉	锅炉清洗废水	COD、NH ₃ -N
噪声	设备运行	燃气锅炉	/
		锅炉给水泵	/
固废	锅炉软水制备	废离子交换树脂	一般固体废物

2、废水的产生、治理及排放

本项目只涉及锅炉改造，不涉及厂区其它工程内容变动。因此，本项目产生的废水主要为锅炉废水，包括锅炉炉膛排污水、锅软水制备废水、锅炉清洗废水和蒸汽冷凝水。

(1) 锅炉炉膛水：由于不断被蒸发、浓缩，水中杂质不断和碱度增加，含量不断提高，需定期排水，定期排水排放量约为小时蒸发量或锅炉给水量量的 2~4%，炉膛水主要成分为 Na⁺、CO₃²⁻、OH⁻、H₂O 和少量的 Cl⁻、HCO₃³⁻ 的混合溶液，呈弱碱性。

(2) 锅炉清洗废水：锅炉维护约 6~7 年一次，每次维护产生清洗废水量约等于一次炉膛水排水量，采用弱酸（如草酸）清洗，清洗废水呈弱酸性。

(3) 软水制备废水：锅炉用水采用钠离子交换树脂软水装置进行硬水软化，大约每 4~5h 采用盐溶液再生一次，再生过程会产生再生废水，即软水制备废水。软水制备废水是一种含钙盐、镁盐的混合液，其主要成分为 CaCl₂、MgCl₂、H₂O 及少量的 Na⁺、Cl⁻ 等离子。

(4) 蒸汽冷凝水：蒸汽冷凝水是蒸汽经使用后产生的冷凝水，由于蒸汽使用过程为间接加热，产生的冷凝水与原水水质一致，无污染。根据计算，扣除管道蒸汽损耗（管道蒸汽损耗率约为小时蒸发量或锅炉给水量量的 1%），冷凝水产生量约 118.8t/d, 35640t/a。

3、废气的产生、治理及排放

燃气锅炉废气排放主要污染物为 SO₂、NO_x 和颗粒物。通过低氮燃烧+15m 排气筒处

理后，能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3燃气锅炉特别排放限值标准和氮氧化物满足《德阳市2023年大气污染防治攻坚行动方案》（德污防攻坚办〔2023〕60号）中“高污染燃料禁燃区内新建燃气锅炉NO_x浓度应控制在30毫克/立方米以下”的要求。且各情景下的各项污染物均能做到达标排放。（颗粒物：20mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：30mg/m³）

4、噪声

噪声主要为燃气锅炉运行和锅炉给水泵产生的噪声。根据监测数据，正常生产工况下，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准值，可做到达标排放。敏感点噪声检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2类功能区标准。

5、固体废弃物治理及排放

因本项目不新增员工，故不产生生活垃圾。项目产生的固体废弃物主要为一般废物为废离子交换树脂。

根据建设单位提供资料并结合项目实际情况，本项目固体废物产生量及治理措施如下：

离子交换树脂需要定期更换，一般每几年更换1次，平均每年更换量为25kg/a，软化水系统的作用是改变水质硬度，废离子交换树脂只交换吸附了自来水中钙镁离子等，为一般固体废物，由软化水装置厂家更换后带走处置，不在厂区贮存。

6、环境风险

项目生产过程中涉及的风险物质为天然气（主要成分甲烷），项目可能发生的风险事故为管道天然气发生泄漏事故导致的火灾。项目通过严格落实各项风险防控设施和制度、制定风险应急预案、加强风险事故应急培训、演练等措施后，可有效降低风险发生的几率和造成的影响，对区域环境影响处于可接受水平，能够做到环境风险可控。

7、污染源及处理设施

表3-2 本项目污染物排放情况一览表（t/a）

类别	污染物	源强		处理方式		备注
		环评预测	实际产生	环评要求	实际建成	
废气	SO ₂	0.300	0.07	低氮燃烧+15m 烟囱 排放	与环评一致	--
	NO _x	0.940	0.87			--
	颗粒物	0.627	0.396			--
固体废物	废离子交换树脂	0.025	0	直接由生产厂家回收	直接由生产厂家回收	--
噪声	锅炉和锅炉	65~85dB(A)	65~85dB(A)	合理布设, 厂房隔声,	合理布设, 厂房隔声,	--

	给水泵产生的噪声			距离衰减	距离衰减	
--	----------	--	--	------	------	--

8、环保设施（措施）及投资一览表

项目总投资 120 万元，环保投资为 20 万元，占总投资的 16.7%，环保设施投资一览表 3-3。

表 3-3 环保设施投资一览表 单位：万元

项目	治理措施（环保设施）	投资(万元)	实际建设	投资(万元)
废水	生产废水：依托现有污水处理系统中“UASB+接触氧化法”处理后，再排入什邡市城市生活污水处理厂处理	0	依托现有污水处理系统中“UASB+接触氧化法”处理后，再经市政污水管网排入什邡市城市生活污水处理厂处理后达标排放至二十一支渠	0
	生活污水：依托厂区现有化粪池、厂区污水处理站处理后排入什邡市污水处理站	0	依托厂区现有化粪池、厂区污水处理站处理后进入市政污水管网排入什邡市城市生活污水处理厂处理后达标排放至二十一支渠	0
废气	低氮燃烧处理器处理后经 1 根 15 米高排气筒排放	20.0	低氮燃烧器处理后经 1 根 15 米高排气筒排放	20.0
噪声	选用低噪设备，合理布局，采用减振隔声装置，安置消声器	0	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减、加强管理	0
固废	废离子交换树脂更换后交由厂家回收	0	废离子交换树脂更换后交由厂家回收	0
环境风险	依托原有天然气报警装置等消防设施	0		0
合计		20.0	合计	20.0

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环评报告表主要结论

(一) 产业政策符合性结论

项目从事燃气锅炉改造项目，根据《国民经济行业类别代码》（GB/T 4754-2017），项目属于 D4430 热力生产和供应。什邡市经济和信息化局对项目进行了备案，备案号“川投资备【2306-510682-07-02-557420】JXQB-0191 号”。

经查，本项目产品、生产工艺及生产设备均不在《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励、限制、淘汰类之列。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。因此，本项目属于允许建设项目，符合国家现行产业政策。

(二) 选址合理性、相容性结论

本项目在企业现址锅炉房内实施燃气锅炉更换改造，不涉及重新选址和平面布局调整。企业通过将现有普通燃气锅炉改为低氮燃烧锅炉，减少了大气污染物（氮氧化物）排放量，有利于降低环境风险。在企业原址内改建不存在重大制约因素。且紧邻厂界南侧敏感目标的雍湖公园里住宅区处噪声监测结果为昼间 56-57dB(A)，夜间 43-44dB(A)，满足《声环境质量标准》中的二类区标准，本项目的建设未对敏感点产生影响，项目选址合理。

因此，本项目可与周边外环境关系相容，选址合理。

(三) 区域环境影响评价结论

1、环境空气

根据德阳市什邡生态环境局公布的《什邡市环境质量公报（2022 年）》，2021 年什邡市城市环境空气质量实现历史性突破，各监测因子均达到《环境空气质量标准》二级标准，优良天达标率 86.3%，与前 3 年平均相比高 3.4 个百分点。按照环境空气质量 AQI 等级划分，优天数占 26.85%，良天数占 59.45%，轻度污染占 11.23%，中度污染占 2.19%，重度污染 0.3%。

根据德阳市什邡生态环境局公布的《什邡市环境质量公报（2022 年）》公布的结果，什邡市环境空气中 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 和 CO 监测值均满足《环境空气质量标

准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求。

2、地表水环境

项目废水排入什邡市城市污水处理厂，尾水经二十一支渠排入鸭子河。鸭子河为属于III类水域，主要水体功能为灌溉、泄洪等。

根据《什邡市环境质量公报（2022年）》，2022年，什邡市流域断面水质总体较好，在满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的基础上，均达到考核要求。

综上，项目所在区域地表水体鸭子河水质良好。

3、声环境

评价区监测点昼夜监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准限值。

（四）本项目对环境的影响分析结论

1、营运期环境影响分析结论

①水环境

本项目废水主要为锅炉废水（包括锅炉炉膛水、锅炉清洗废水、软水制备废水），通过厂区污水处理站处理后达标后，排入什邡市城市生活污水处理厂，不直排地表水。冷凝水为蒸汽冷凝，是清净下水，不外排。对比改建前，改建后不会增加废水排放量和水污染物排放量，因此，项目不会对区域水环境造成不利影响。

②声环境

噪声主要为锅炉和锅炉给水泵产生的噪声。根据监测数据，正常生产工况下，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准值，可做到达标排放。敏感点噪声检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2类功能区标准。

③大气环境

燃气锅炉废气排放主要污染物为SO₂、NO_x和颗粒物。通过低氮燃烧+15m排气筒处理后，颗粒物和SO₂能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3燃气锅炉特别排放限值标准，NO_x能够达到《德阳市2023年大气污染防治攻坚行动方案》（德污防攻坚办〔2023〕60号）相关限值要求。（颗粒物：20mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：30mg/m³）

④固体废弃物

废离子交换树脂只交换吸附了自来水中钙镁离子等，为一般固体废物，由软化水装置厂家更换后带走处置，不在厂区贮存。

(五) 总量控制

国家实施排放总量控制的污染物为：NO_x、COD_{cr}、NH₃-N 和 VOCs。本次企业对厂区锅炉进行更换和低氮燃烧改造，不涉及厂区其它工程内容变动，现有产品方案和产能不发生变化。作为企业搬迁过渡期间的改建项目，项目实施后在过渡期不新增废水排放量，大气污染物排放量减少。因此，不新增总量指标。

表 4-1 大气污染物总量控制指标建议 (t/a)

污染源	污染物	改建前排放量 (t/a)	改建后排放量 (t/a)	变化量(t/a)
废水	COD _{cr}	0.238	0.238	0
	NH ₃ -N	0.020	0.020	0
废气	NO _x	1.890	0.940	-0.950

(六) 建设项目环保可行性结论

本项目符合国家产业政策，符合当地区域规划，项目所在区域内无重大环境制约要素。建设单位在严格执行环评及相关规定的前提下，严格落实环评提出的各项环保管理措施，加强管理，项目对周围环境不会产生明显影响。项目建设具有良好的社会效益。因此，从环境保护、社会效益的角度来看，本项目建设是可行的。

二、环评批复

一、该项目为改建项目，位于什邡市金河东路。项目江现有 6t/h 燃气蒸汽锅炉更换成 10t/h 燃气蒸汽锅炉，不涉及厂区其它工程内容变动，改建完成后，现有产品方案、蒸汽锅炉的蒸汽供应量、天然气使用量均不发生变化。项目总投资 130 万元，其中环保投资估算 20 万元。项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中允许类项目，经什邡市经济和信息化局备案（川投资备〔2306-510682-07-02-557420〕JXQB -0191 产业政策。项目用地性质为工业用地，什邡市国土资源局出具了土地证（什国用（2013）第 00961 号），因此符合相关规划要求。

根据专家对《报告表》的审查意见和《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项环保措施和环境风险防范措施后，项目实施不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

(一) 项目改建完成后, NO_x 排放量削减 0.95t/a, 具有较好的环境正效益。

(二) 严格贯彻执行"预防为主、保护优先"的原则, 落实项目环保资金, 落实单位内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。

(三) 严格按照报告表的要求, 落实各项废水处理设施建设。锅炉废水经厂区污水处理站处理达标后排污什邡市城市生活污水处理厂进行处理。落实地下水污染防治措施, 全面做好防渗处理, 防止污染地下水。

(四) 落实各项废气处理设施, 确保大气污染物稳定达标排放。锅炉废气经低氮燃烧后达标排放。

(五) 落实各项噪声治理措施, 确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物处置措施, 提高回收利用率, 加强各类固体废弃物(尤其是危险废物)暂存、转运及处置过程环境管理, 防止二次污染。

(六) 严格按照报告表的要求, 建设各项环保应急设施, 确保环境安全。制定突发环境事件应急预案, 加强运营过程风险防范管理, 避免和控制风险事故导致的环境污染。

三、工程开工建设前, 应依法完备其他行政许可手续。

四、项目竣工后, 纳入排污许可证管理的行业, 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, 不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收。项目环境影响评价文件经批准后, 如工程的性质、规模、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、请德阳市什邡生态环境保护综合行政执法大队负责项目的环境保护监督检查工作。

表五

验收监测内容

一、监测内容

受四川美大康药业股份有限公司委托,四川同佳检测有限责任公司于2024年1月24-25日对“四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目”进行了环保竣工验收监测,具体监测内容如下:

(一) 执行标准

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准		验收标准	
废气	有组织			
	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉排放标准特别限值		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉排放标准特别限值	
	项目	标准 (mg/m ³)	项目	标准 (mg/m ³)
	颗粒物	20	颗粒物	20
	SO ₂	50	SO ₂	50
	烟气黑度	≤1	烟气黑度	≤1
	德污防攻坚办〔2023〕60号		德污防攻坚办〔2023〕60号	
	NO _x	30	NO _x	30
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准	
	昼间	60 [dB (A)]	昼间	60 [dB (A)]
	夜间	50 [dB (A)]	夜间	50 [dB (A)]

(二) 验收期间工况

本次验收监测时间2024年1月24-25日。验收监测期间,主体设施和环保设施运行正常。

(三) 质量控制和质量保证

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况,保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法,参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员,应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行,并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录,对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。
- 5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法,应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范,其次是国家环保总局推荐的统一分析方法

或试行分析方法以及有关规定等。

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

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

（四）验收监测内容

1、废气监测点位、项目及频次

表 5-2 无组织废气监测点位、项目及频次

点位序号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	锅炉排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度（林格曼黑度，级）	3次/天，连续监测2天

2、噪声监测点位及频次

表 5-3 噪声监测点位及频次

点位序号	监测点位	运行时段	测试时工况	监测频次
1#	西侧厂界外 1m 处	昼间、夜间	正常	昼间、夜间各 1 次，连续监测 2 天
2#	北侧厂界外 1m 处			
3#	东侧厂界外 1m 处			
4#	南侧厂界外 1m 处			
5#	南侧敏感点处			

（五）监测方法、使用仪器及检出限

有组织废气、废水、噪声监测方法及使用仪器及检出限见下表 5-5、5-6、5-7。

表 5-4 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	3012H 自动烟尘(气)测试仪 编号: TJHJ2017-05	/
烟气温度				
烟气含湿量				
烟气含氧量				
烟气量				
烟气流量				
颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	3012H 自动烟尘(气)测试仪 编号: TJHJ2017-05 PX125DZH 十万分之一电子天平 编号: TJHJ2019-98	1.0mg/m ³

二氧化硫	固废污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3012H 自动烟尘(气) 测试仪 编号: TJHJ2017-05	3mg/m ³
氮氧化物	固废污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3012H 自动烟尘(气) 测试仪 编号: TJHJ2017-05	3mg/m ³
烟气黑度	固废污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T398-2007	黑度图	/

表 5-5 噪声监测方法及使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	备注
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6021A 型 编号: TJHJ2019-40	/
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ 型 编号: TJHJ2019-39 PLC-16025 便携式风向风 速仪 编号: TJHJ2019-25	

二、监测结果

表 5-6 有组织废气监测结果表

单位: mg/m³

检测点位	检测时间	检测项目	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
锅炉排气口 (排气筒高 度: 15m, 烟 道截面积: 0.5675m ²)	1 月 24 日	烟气温度	°C	48.2	48.5	50.5	49.1
		烟气流速	m/s	4.4	4.3	4.4	4.4
		烟气含湿量	%	13.4	13.1	13.3	13.3
		烟气含氧量	%	4.8	5.1	3.7	4.5
		烟气压力	Pa	15	15	15	15
		烟气流量	m ³ /h	9023	8865	8947	8945
		标干流量	m ³ /h	6363	6265	6271	6300
		颗粒物实测浓度	mg/m ³	8.7	8.5	8.8	8.7
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	9.4	9.4	8.9	9.2
		颗粒物排放速率	kg/h	0.055	0.053	0.055	0.054
		二氧化硫实测浓 度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出
		二氧化硫排放浓 度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出
		二氧化硫排放速 率	kg/h	9.54×10 ⁻³	9.40×10 ⁻³	9.41×10 ⁻³	9.45×10 ⁻³
		氮氧化物实测浓 度	mg/m ³	27	26	29	27
氮氧化物排放浓 度	mg/m ³	29	29	29	29		
氮氧化物排放速 率	kg/h	0.172	0.163	0.182	0.172		

锅炉排气口 (排气筒高度: 15m, 烟道截面积: 0.5675m ²)	1月24日	烟气黑度	林格曼级	<1	<1	<1	<1
	1月25日	烟气温度	°C	53.1	53.4	53.9	53.5
		烟气流速	m/s	4.5	4.3	4.6	4.5
		烟气含湿量	%	13.1	12.9	13.2	13.1
		烟气含氧量	%	5.4	4.2	5.1	4.5
		烟气压力	Pa	16	14	16	15
		烟气流量	m ³ /h	9260	8774	9307	9114
		标干流量	m ³ /h	6447	6117	6457	6340
		颗粒物实测浓度	mg/m ³	8.4	8.0	8.2	8.2
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	9.4	8.3	9.0	8.9
		颗粒物排放速率	kg/h	0.054	0.049	0.053	0.052
		二氧化硫实测浓度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出
		二氧化硫排放速率	kg/h	9.67×10 ⁻³	9.18×10 ⁻³	9.69×10 ⁻³	9.51×10 ⁻³
		氮氧化物实测浓度	mg/m ³	25	28	26	26
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	28	29	29	29
		氮氧化物排放速率	kg/h	0.161	0.171	0.168	0.167
		烟气黑度	林格曼级	<1	<1	<1	<1

监测结论:

监测结果表明: 项目有组织排放废气中二氧化硫浓度未检出, 氮氧化物最大值为 29mg/m³, 颗粒物最大值为 9.4mg/m³, 烟气黑度<1。有组织废气颗粒物、二氧化硫、烟气黑度检测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值; 有组织废气氮氧化物检测结果满足《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》(德污防攻坚办〔2023〕60 号)中要求的排放限值。(颗粒物: 20mg/m³、SO₂: 50mg/m³、NO_x: 30mg/m³)

表 5-7 工业企业厂界环境噪声监测结果表

单位: dB (A)

点位		1月10日		1月11日	
		Leq (A)			
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	西侧厂界外 1m 处	58	48	59	47
2#	北侧厂界外 1m 处	58	46	57	46
3#	东侧厂界外 1m 处	57	44	58	44

4#	东南侧厂界外 1m 处	58	44	57	48
5#	南侧敏感点	57	43	56	44

监测结论：

监测结果表明：项目各监测点位厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值的要求。敏感点噪声检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准。

表六

环保检查结果

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

1、废水处理与排放

本项目废水主要为锅炉废水（包括锅炉炉膛水、锅炉清洗废水、软水制备废水），通过厂区污水处理站处理后，排入什邡市城市生活污水处理厂，不直排地表水。冷凝水为蒸汽冷凝，是清净下水，不外排。废水均能做到达标排放，项目不会对区域水环境造成不利影响。

2、废气处理与排放

天然气燃烧过程中产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物经锅炉自带低氮燃烧器处理后经 15m 排气筒达标排放。

3、噪声处理措施

噪声主要为锅炉和锅炉给水泵产生的噪声。根据监测数据，在正常生产工况下，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准值，可做到达标排放。敏感点噪声检测结果满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 2 类功能区标准。

4、固废处理措施

废离子交换树脂，属于一般固废，更换后由厂家带走。

综上，项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

5、环保管理制度及人员责任分工

四川美大康药业股份有限公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

6、环保设施运行、维护情况

验收监测期间项目环保设施工作正常，公司设有专人定期检查设施的运行情况。

7、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，本项目经什邡市经济和信息化局出具的四川省固定资产投资项目备案表：川投资备【2306-510682-07-02-557420】

JXQB-0191号，同意本项目立项。2023年7月由信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成了《四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目》环境影响报告表，2023年9月1日德阳市生态环境局出具了《关于四川美大康药业股份有限公司四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目环境影响报告表的批复》（德环审批〔2023〕231号），项目于2023年建成投运。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并同时投入运行。

8、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的排污口。

9、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有专职人员管理。

10、环境风险应急预案及风险防范措施检查

四川美大康药业股份有限公司成立有风险事故应急管理机构，已完成突发环境事件应急预案制定，已配备了相应的应急物资。

11、总量控制指标

本项目为总量控制指标氮氧化物较原项目有所削减，故未设置总量控制指标。

12、“四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目”排污许可证书已完成变更工作。

13、环评批复及公司落实情况

环评批复落实情况检查见表6-1。

表6-1 环评批复与实际环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
项目改建完成后，NO _x 排放量削减0.95t/a，具有较好的环境正效益。	项目更换低氮燃烧锅炉后，氮氧化物浓度由150mg/m ³ 的标准降低到30mg/m ³ ，NO _x 的排放量得到了有效的削减，具有较好的环境正效益。
严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实单位内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。	公司已成立专门的环境管理部门，有完善的管理制度和专项资金。项目的环保设施已与主体工程同步完成建设。
严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。锅炉废水经厂区污水处理站处理达标后排污什邡市城市生活污水处理厂进行处理。落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水。	项目已按照环评及批复要求，锅炉废水经厂内污水处理站处理后进入什邡市城市生活污水处理厂处理。锅炉房已进行一般防渗处理。
落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。锅炉废气经低氮燃烧后达标排放。	项目已按照环评及批复要求，锅炉烟气经低氮燃烧后由15m高排气筒排放，根据监测结

	果，能够做到达标排放。
落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物（尤其是危险废物）暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。	项目已按照环评及批复要求，并根据监测结果，厂界噪声能够做到达标排放，并且不扰民。固体废物去向明确，不会造成二次污染。
严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强运营过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。	项目已按照环评及批复要求，能够确保环境安全，并制定了突发环境事件应急预案，加强运营过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

表七

验收监测结论及建议

一、验收监测结论

1、四川同佳检测有限责任公司出具的验收监测报告是针对 2024 年 1 月 24-25 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结果。

2、各类污染物及排放情况

(1) 废气

2024 年 1 月 24-25 日验收监测期间，项目有组织排放废气中二氧化硫未检出，氮氧化物最大值为 $29\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大值为 $9.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 。有组织废气颗粒物、二氧化硫检测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值；有组织废气氮氧化物检测结果满足《德阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《深入打好 2022 年蓝天保卫战“八大工程”实施方案》的通知》（德污防攻坚办〔2022〕26 号）中要求的排放限值。（颗粒物： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 ≤ 1 ）

(2) 废水

本项目废水主要为锅炉废水（包括锅炉炉膛水、锅炉清洗废水、软水制备废水），通过厂区污水处理站处理后达标后，排入什邡市城市生活污水处理厂，不直排地表水。冷凝水为蒸汽冷凝，是清净下水，不外排。废水均能做到达标排放，项目不会对区域水环境造成不利影响。

(3) 噪声

2024 年 1 月 24-25 日验收监测期间，项目各监测点位厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值的要求。敏感点噪声检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准。（标准限值昼间 $60\text{LeqdB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{LeqdB}(\text{A})$ ）。

(4) 固体废物

废离子交换树脂，属于一般固废，不在厂内进行暂存。更换后直接由厂家带走。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

3、验收结论

四川美大康药业股份有限公司“四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目”环境保

护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理规章制度完善，人员责任明确，确保了各项环保措施的有效运行。运行期间各项环保设施运行正常，验收监测期间外排各项污染物的浓度和排放量满足此次验收执行标准限值要求。建议验收通过。

二、建议

1、加强对其环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“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		四川美大康药业股份有限公司燃气锅炉项目				项目代码		川投资备【2306-510682-07-02-557420】 JXQB-0191号		建设地点		四川省什邡市金河东路	
	行业类别（分类管理名录）		41-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）				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		E104° 11' 22.61" N31° 7' 27.29"	
	设计生产能力		天然气锅炉产生蒸汽量预计 3.6 万 t/a				实际生产能力		天然气锅炉产生蒸汽量 3.6 万 t/a		环评单位		信息产业电子第十一设计研究院 科技工程股份有限公司	
	环评文件审批机关		德阳市生态环境局				审批文号		德环审批（2023）231号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2023年7月				竣工日期		2023年7月		排污许可证申领时间		2024年10月23日	
	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		/	
	验收单位		四川美大康药业股份有限公司				环保设施监测单位		四川同佳检测有限责任公司		验收监测时工况		/	
	投资总概算（万元）		130				环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）		15%	
	实际总投资		120				实际环保投资（万元）		20		所占比例（%）		16.7%	
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	20.0	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
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		/		
运营单位		四川美大康药业股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		9151060062089018XJ		验收时间		2024年1月24-25日		
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														

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