

研发实验室及浓缩装置调整技改项目（一期）

竣工环境保护验收组意见

2025 年 12 月 17 日，四川德博尔制药有限公司根据“研发实验室及浓缩装置调整技改项目”竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：研发实验室及浓缩装置调整技改项目（一期）；

建设地点：广汉市小汉镇洛阳村成都大道北段 127 号；

建设性质：改建；

项目投资：50 万元；

项目建设内容及组成：

公司决定投资 50 万元，在位于广汉市小汉镇洛阳村的四川德博尔制药有限公司分厂实施研发实验室及浓缩装置调整技改项目。本项目利用现有 1#办公楼进行研发实验室的改建，目前共改造 3 个实验室，分别为研发实验室 1、研发实验室 2 和烘干室，均位于一层；对现有 5 车间生产线布局进行调整，将浓缩工序转移至 4#车间闲置的单效真空浓缩罐进行，产生的废气根据就近原则依托 TA001（二级喷淋塔）处理后，调整至 DA001 排放，将后续破碎筛分-混包工序产生的废气依托 TA005（二级喷淋系统）处理后，调整至 DA005 排气筒排放。

（二）建设过程中环保审批情况

企业已在四川省投资项目在线审批监管平台对项目备案内容进行了备案，备案号：川投资备〔2411-510681-07-02-550720〕JXQB-0734 号。建设单位于 2025 年 2 月完成了“四川德博尔制药有限公司研发实验室及浓缩装置调整技改项目”环境影响报告表。2025 年 3 月 4 日取得德阳市生态环境局出具的《关于四川德博尔制药有限公司研发实验室及浓缩装置调整技改项目环境影响报告表的批复》（德环审批〔2025〕63 号）。

（三）投资情况

该项目总投资 50 万元，环境保护投资 8 万元，占总投资的 16.0%。

（四）验收范围

本次验收监测及检查的内容包括：

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

二、工程变动情况

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。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为生产废水。生产废水包括生产废水、清洁废水、纯水制备浓水、废气设施废水，经已建污水处理站，处置能力为160m³/d，“A²/O+除磷”处理工艺，处理后达到广环建函〔2016〕105号规定纳管限值，经小汉镇工业污水处理厂（广汉市第四污水处理厂）处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后排入石亭江。

（二）废气

实验室产生的废气经新建二级水喷淋塔系统（TA006）处理，处理后由15m高排气筒（DA006）排放。

浓缩废气经管道收集至二级喷淋系统（TA001）处理后，由DA001排放。

粉碎和混包粉尘经集气罩收集后，依托喷淋除臭装置（TA005）处理，经15m排气筒（DA005）排放。

（三）固废

依托现有1座一般固废暂存间和1座危险废物暂存间。

（四）噪声

项目通过隔声降噪措施后可确保所有厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

本项目废水主要为生产废水。生产废水包括生产废水、清洁废水、纯水制备浓水、废气设施废水，经已建污水处理站，处置能力为 160m³/d，“A²/O+除磷”处理工艺，处理后达到广环建函〔2016〕105 号规定纳管限值，经小汉镇工业污水处理厂（广汉市第四污水处理厂）处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后排入石亭江。

2、废气治理设施

实验室产生的废气经新建二级水喷淋塔系统（TA006）处理，处理后由15m高排气筒（DA006）排放。

浓缩废气经管道收集至二级喷淋系统（TA001）处理后，由DA001排放。

粉碎和混包粉尘经集气罩收集后，依托喷淋除臭装置（TA005）处理，经 15m 排气筒（DA005）排放。

有组织废气 VOCs 检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值；氨、硫化氢、臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值；颗粒物、氯化氢、硫酸雾检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值

3、噪声治理设施

项目通过隔声降噪措施后可确保所有厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4、固废设施

实验室主要产生少量一般工业固废与危险废物。

其中一般固废为纯水机反渗透膜，固废代码为：900-009-S59，废过滤材料。定期收集后交由有一般固废处置能力的单位处置。危险废物主要为实验室废液、废渣（HW49，900-047-49）、过期药品、废包装容器（HW49，900-047-49）、废紫外灯管（HW29，900-023-29）、均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给

四川友源环境治理有限公司处置。

（二）污染物排放情况

1、废水治理设施

2025 年 11 月 10 日-11 月 13 日验收监测期间，该项目废水 pH 值、动植物油类检测结果满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准排放浓度限值；五日生化需氧量、氨氮、总氮、化学需氧量、总磷、悬浮物检测结果满足《关于四川德博尔制药有限公司环保治理设施技术改造项目执行环境标准的函》广环建函 [2016]105 号中要求限值。

2、废气治理设施

2025 年 11 月 10 日-11 月 13 日验收监测期间，该项目 DA004 有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放燃气锅炉限值；其余排气筒有组织废气颗粒物、氯化氢、硫酸雾检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值；有组织废气 VOCs 检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值；有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值。

该项目厂界无组织废气 VOCs 检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 中排放限值；无组织废气颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值；无组织废气氨、硫化物、臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准限值；4#车间外无组织废气 VOCs 检测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A.1 厂区内无组织 VOCs 特别排放限值。

3、厂界噪声治理设施

2025 年 11 月 10 日-11 月 13 日验收监测期间，该项目噪声 2#-4#昼间、夜间检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准；1#噪声昼间、夜间检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB 12348-2008) 表 1 中 4 类功能区标准。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、固废设施

一般固废：纯水反渗透膜定期收集后交由有一般固废处置能力的单位处置。
危险废物：实验室废物、废包装容器、废紫外线灯管，分类收集，统一暂存在危废暂存间内，定期交有资质的单位处理。

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、总量控制指标

国家实施排放总量控制的污染物为：NO_x、COD_{cr}、NH₃-N 和 VOCs。

本项目为总量控制指标：

废水：

$$\text{COD}=28.7\text{mg/L (均值)} \times 1\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6}=0.0086\text{t/a} < 0.012\text{t/a}$$

$$\text{氨氮}=0.717\text{mg/L (均值)} \times 1\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6}=2.12 \times 10^{-4}\text{t/a} < 0.015\text{t/a};$$

废气：

$$\text{VOCs}=9.17 \times 10^{-3}\text{kg/h} \times 300\text{d} \times 8\text{h} \times 10^{-3} \div 85\% \times 100\%=0.025\text{t/a} \leq 0.025\text{t/a}$$

五、验收结论

综上所述，验收组认为研发实验室及浓缩装置调整技改项目实际建成部分环保审查、审批手续完备，验收监测表明项目污染物达到国家相关排放标准要求，验收资料齐全，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，通过验收。

六、后续要求及建议

1、加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

验收组成员：

四川德博尔制药有限公司

2025年12月17日