

成都百裕制药股份有限公司“百裕创新药物研发及生产基地项目（一期）”竣工环境保护验收意见

2020年11月6日，成都百裕制药股份有限公司主持召开《百裕创新药物研发及生产基地项目（一期）》竣工环境保护验收会，对该项目配套建设的污染防治设施、措施落实情况和运行效果组织了验收。验收会成立了验收组（名单附后）。验收组在现场踏勘、资料查阅和听取验收监测报告编制单位的汇报基础上，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于成都市温江工业集中发展区，占地约66亩。主要建设内容为，主体工程：综合制剂车间3F[1F（部分预留、部分为洗衣中心）、2F（小容量注射剂车间，内设称量、配液、灌封、灯检、灭菌、包装等设备）、3F（滴丸剂车间，内设滴丸机、包衣机、制粒机等设备）]、中药提取精制车间4F（内设银杏叶前处理及提取设备、提取浓缩设备、萃取浓缩设备和精制纯化设备等）、固体制剂车间3F（本次仅包括1F），配套建设质检中心、锅炉房（固体制剂车间1F，设1台15t/h燃气蒸汽锅炉）、热力站（综合制剂车间、中药提取精制车间各设1个）、纯化水站（综合制剂车间、中药提取精制车间分别设1套）、注射用水站（综合制剂车间、中药提取精制车间各设1套）、循环冷却水系统、综合库房、空压站、化学品库、地理式溶媒罐区（2×50m³乙醇储罐、2×25m³乙酸乙酯储罐、2×10m³正己烷储罐、2×10m³仲丁醇储罐、2×2m³预留储罐）、给排水供电供气系统等；环保工程：新建2台袋式除尘器+1根25m排气筒（银杏叶粉碎工序）、“冷却循环水+冷冻水（7℃）+乙二醇（-15℃）”三级冷凝回收装置+有机废气收集系统+1套“水喷淋塔+UV光解+碱喷淋塔+除雾+活性炭吸附（含解析及1套冷凝回收）+1根25m排气筒”（中药提取工序）、加盖密闭+1套两级喷淋塔+臭氧+活性炭吸附+1根20m排气筒（污水站）、1套低氮燃烧+1根25m烟囱（燃气锅炉）、油烟净化器、隔油池（食堂）、预处理池、污水处理站（处理工艺：“多维电解”预处理+调节池+“水解酸化+UASB厌氧+‘AB+生物接触氧化’，设计处理能力500t/d）、地理式应急水池2000m³及收集管网、一般固废暂存间、危废暂存间、噪声防治设施、防渗设施等。项目设计年产银杏内酯晶体8吨、小容量注射剂2.8亿支、冻干粉针剂2000万支、滴丸剂1亿粒；建成后生产规模和实际生产能力为年产银杏内酯晶体8吨、小容量注射剂2.8亿支、滴丸剂1亿粒。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于 2017 年 7 月 11 日经温江区发展和改革局同意备案（川投资【2017-510115-27-03-195013】FGQB-1324 号）；2017 年 11 月由四川省川工环院环保科技有限公司编制了本项目环境影响报告书；2018 年 2 月 12 日成都市环境保护局以成环评审[2018]23 号文件对本项目下达了批复。2019 年 11 月针对生产规模调整：银杏内酯晶体的生产规模由 2t/a 增加至 8t/a，污染防治措施调整：有机废气净化工艺由“水喷淋+UV 光催化氧化+二级活性炭纤维吸附”调整为“酸液喷淋洗涤+UV 光解+微波+碱液喷淋洗涤+活性炭吸附（解附+冷凝）”、污水处理站恶臭气体净化工艺由“稀碱液洗涤+活性炭吸附”调整为“两级喷淋洗涤+臭氧+活性炭吸附，四川省川工环院环保科技有限公司编制完成《百裕创新药物研发及生产基地项目（一期）变动环境影响分析报告》并上报成都市生态环境局。2020 年 6 月 30 日取得成都市生态环境局颁发的排污许可证，编号 91510100780124716Q001U。

项目于 2018 年 3 月开工建设，2020 年 4 月建成。

（三）投资情况

项目总投资 45000 万元，其中环保投资 1522 万元，占工程总投资的 3.4%。

（四）验收范围

本次验收范围为，成都百裕制药股份有限公司“百裕创新药物研发及生产基地项目（一期）”主体工程、辅助工程及环保工程。

二、工程变动情况

1、项目实际建设内容与环评相比主要生产设备有一定变化，具体详见项目验收监测报告。

2、环评中设 1×12t/h 燃气锅炉，实际为 1×15t/h 燃气锅炉。

3、环评中滴丸剂车间设 3 条生产线、中药提取精制车间设 2 条相同生产线（12 个提取罐），实际滴丸剂车间设 2 条生产线、中药提取精制车间设 1 条生产线（6 个提取罐），生产工艺、原辅料等均未变，产能与环评相比未变化。

4、冻干粉针剂生产线未建设；固体制剂车间（2-3F）环评中闲置，实际建口罩生产线（不在本次验收范围内）；综合制剂车间 1F 新增洗衣中心。

5、环评中污水处理站处理工艺为“UV+H₂Q+多维电解”预处理+“水解酸化+FASB 厌氧+‘AB+生物接触氧化’组合好氧”；实际为“多维电解”预处理+“水解酸化+UASB 厌氧+‘AB+生物接触氧化’组合好氧”。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

中药提取产生的高浓度废水、清洗废水、含药物活性成分低浓度废水（灭活后）、酸碱废水中和后、喷淋塔废水、洗衣中心清洗废水等均汇入厂内污水处理站（处理工艺：“多维电解”预处理+调节池+“水解酸化+UASB 厌氧+‘AB+生物接触氧化’，设计处理能力 500t/d），食堂废水经隔油池处理后与生活污水一道排入预处理池，处理后汇入污水处理站调节池后经后端处理，处理后经废水总排放口排入市政污水管网，经科技园污水处理厂处理后排入杨柳河。

（二）废气

有组织排放

中药提取主要采用乙醇、正己烷、仲丁醇、乙酸乙酯进行提取，采用密闭生产线生产，设置 1 套“冷却循环水+冷冻水（7℃）+乙二醇（-15℃）”三级冷凝回收装置，同溶媒罐区产生的有机废气一起经有机废气收集系统+1 套“水喷淋塔+UV 光解+碱喷淋塔+除雾+活性炭吸附（含解析及 1 套冷凝回收）+1 根 25m 排气筒”后排入大气。

银杏叶粉碎工序产生的颗粒物经集气罩收集至 2 套袋式除尘器+1 根 25m 排气筒后排放。

污水处理站采取加盖密闭，产生的恶臭气体经收集至 1 套两级喷淋塔+臭氧+活性炭吸附+1 根 20m 排气筒后排放。

1 台 15t/h 燃气锅炉产生的烟气经低氮燃烧装置+1 根 25m 烟囱后排放。

食堂产生的油烟经油烟净化器后通过烟囱楼顶排放。

无组织排放

未被完全收集的有机废气经车间通风排入大气，未被完全收集污水处理站异味经自然通风排入大气；溶媒罐区挥发的少量有机废气经通风排入大气。

（三）噪声

本项目噪声主要来自风机、空压机、水泵等。目前采用选用低噪设备、厂房隔声等来降低对外环境的影响。

（四）固废

一般工业固废：废包装材料外卖废品收购站；废药渣外售彭州市达佑商贸有限公司；银杏叶破碎除尘灰返回生产；餐厨垃圾由四川鑫建康环境工程有限公司清运处置；生活垃圾由当地环卫部门清运。危险废物：废活性炭、不合格产品、废冷凝液、釜残液、滤渣、废活性炭、废活性炭再生废液、废化学品包装容器等均送成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保治理设施效率监测

本次验收对污水处理站、有机废气净化器等环保设施进行了效率监测，结果详见项目验收监测报告。

（二）污染物排放情况

1、废水

验收监测期间，废水外排口所测指标悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、总磷、总氮、动植物油、氨氮的排放浓度及 pH 范围、色度均满足企业与科技园污水处理厂签订的协议规定限值要求。

2、废气

验收监测期间，有机废气净化器后排气筒上所测 VOCs（非甲烷总烃计）、乙酸乙酯的排放浓度和排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3、表 4 标准限制要求；袋式除尘器后排气筒上所测颗粒物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值要求；恶臭净化设施后排气筒上所测氨、硫化氢、臭气浓度的排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准限值要求；燃气锅炉烟囱上所测二氧化硫、颗粒物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 相关标准限值要求，所测氮氧化物的排放浓度满足环评要求限值要求（ $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）；食堂油烟净化器后烟囱上所测油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中相关标准限值要求。

无组织排放废气所测 VOCs（非甲烷总烃计）、乙酸乙酯的最高排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5、表 6 标准限制要求；所测颗粒物的最高排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值要求；所测氨、硫化氢、臭气浓度的最高排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 相关标准限值要求。

3、噪声

验收监测期间，所测昼夜厂界环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

4、固废

得到有效处置。

5、污染物排放总量

根据本项目验收监测报告表明化学需氧量、氨氮、总磷、VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮

氧化物的实际排放总量满足环评建议的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

本项目位于成都市温江工业集中发展区，所测废气、废水、噪声均能达标排放，固废得到有效处置，项目位于工业区，周边无敏感建筑，对外环境影响不大。

六、验收结论

成都百裕制药股份有限公司“百裕创新药物研发及生产基地项目（一期）”环保审查、审批手续完备，项目配套的污染防治设施及措施按照环评要求建成和落实，环保管理基本符合相关要求，按照验收意见完善后，通过竣工环境保护验收。

七、完善建议：

1、进一步核实项目实际建设内容，核实主要生产设备、生产规模、环保治理设施的变化情况，根据环境保护部办公厅文件，《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）——《制药建设项目重大变动清单》明确是否属于重大变动。

2、加强药渣密闭储渣仓的管理，及时清运药渣，药渣应密闭堆放；药渣仓间地面冲洗水应经收集沟排入污水处理系统，避免排入临近雨水管网；完善危废暂存间信息板及标识（含危废包装容器上）；建议按环评“风险防范”要求的导流系统进行建设；建议完善与科技园污水处理厂签订的污染物排放限值协议，若重新签订需报环保管理部门备案。

3、核实生活污水处理工艺；核实溶媒罐区至应急池的导流系统设置情况；建议增加“风险防范”措施设施建设情况章节；核实废水监测项目种类；完善环保设施效率监测结果表；完善“单位产品基准排水量”相关评价；根据项目实际布局完善平面布置图，标注环保设施、监测点位、主要声源，根据声源分布优化噪声监测点位。

4、规范用语，校核文本。

验收组：



2020年11月6日

