

北京市燕京药业有限公司沧州分公司

年产 2000 吨原料药生产项目（一期工程）

竣工环境保护验收意见

2023 年 09 月 25 日，北京市燕京药业有限公司沧州分公司根据《北京市燕京药业有限公司沧州分公司年产 2000 吨原料药生产项目（一期工程）竣工环保验收监测检测报告》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表和审批部门审批意见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

项目位于沧州临港经济技术开发区西区，西侧为空地，南侧为北京同济达药业有限公司沧州分公司，北侧为河北银谷制药有限公司，东侧为经六路，厂址中心坐标为北纬 38°20'31.17"，东经 117°31'35.20"。

本项目主要建设内容及规模：主体工程（车间一及盐酸乙胺丁醇、软皂、盐酸川芎嗪、尼可刹米、盐酸丁卡因、磷酸川芎嗪、盐酸洛贝林、吖达帕胺、甲硫生产设施；车间二及醋酸钠、氯化钙、氯化镁、硫酸镁、硼酸、硼砂、辛酸钠生产设施）；辅助工程（综合楼、门卫等）；公用工程（动力站及供水管网、雨水管网、污水管网、纯水系统、循环冷却水系统、消防系统、事故池、供电系统、供热系统、供蒸气系统、真空系统等）；储运工程（甲类库一、甲类库二、综合库房、危废库）；环保工程（废气处理、污水处理、噪声治理、固废贮存等）。本项目建成后生产规模为：20t/a 醋酸钠、80t/a 氯化钙、15t/a 氯化镁、20t/a 硫酸镁、60t/a 硼砂；年产 155.05 吨有机化药：20t/a 盐酸乙胺丁醇、20t/a 软皂、30t/a 盐酸川芎嗪、15t/a 尼可刹米、10t/a 盐酸丁卡因、30t/a 磷酸川芎嗪、0.05t/a 盐酸洛贝林、10t/a 辛酸钠。

（二）建设过程及环保审批情况

北京市燕京药业有限公司沧州分公司于 2019 年 4 月委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制《北京市燕京药业有限公司沧州分公司年产 2000 吨原料药生产项目（一期工程）环境影响报告书》，该项目于 2021 年 1 月 13 日取得沧州临港经济技术开发区行政审批局的批复，批复文号为沧港审环字[2021]06 号。

验收组：

杨春晓 177 吕岩 袁永成 邓田明 王磊 马超

企业于 2022 年 12 月 22 日取得国家排污许可证，排污许可证编号为 91130931MA07LD1XXD001P，有效期限为自 2022 年 12 月 22 日至 2027 年 12 月 21 日止。企业于 2023 年 1 月 18 日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号为 130983-2023-011-L。

（三）投资情况

项目总投资 15000 万元，其中环保投资 190 万元，占总投资的 1.27%。

二、工程变动情况

实际建设过程中，部分建筑物建筑面积发生调整；实际生产过程中不再生产吡达帕胺、甲巯咪唑和硼酸（醋酸钠、硫酸镁、硼砂、硼酸生产共用生产设备，生产设备不发生变动），吡达帕胺和甲巯咪唑生产设备停用，部分设备根据实际需要进行调整（见表 3.3-1）；吡达帕胺、甲巯咪唑和硼酸涉及原料不再使用；辛酸钠干燥过程产生的粉尘原为经自带除尘器处理后经洁净区无组织排放，实际建设过程中经自带除尘器处理后引入水吸收塔处理后引入“二级碱喷淋+生物反应器+除雾器+活性炭吸附”处理后经 1 根 30m 高排气筒排放。

项目其他内容与原环评一致。

三、本项目采取的环境保护措施

1. 废气污染防治措施

①车间一废气经收集后引入“一级碱洗+除雾+两段活性炭吸附”装置处理，车间二废气经收集后引入“二级碱洗”装置处理；罐区废气经“活性炭”装置处理；上述三股废气经预处理后与污水处理站废气和危废间废气一同引入“生物反应器+除雾器+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 30m 高排气筒排放。

实验室废气经两段活性炭吸附装置处理后经 1 根 30m 高排气筒排放。

2. 废水污染防治措施

本项目废水主要为清下水、生活污水及生产废水，其中清下水包括纯水制备排水、循环冷却水排水，生产废水包括生产工艺排水、真空泵排水、废气治理装置排水、设备清洗水及地面擦洗水。

本项目清下水直接排入园区管网，生产工艺排水，经中和池调节 pH，调节池调节水量水质后，进入蒸发系统，含盐量较高的废水进行蒸盐处理，含溶剂量较高的废水进行脱溶处理，预处理后经“调节+微电解+AAO+二沉池+芬顿”处理后排入园区管网。

验收组：

杨永清 沈月芳 袁永红 邓炳明 王磊 马强

3.噪声防治措施

本项目主要噪声为反应釜搅拌机、离心机、冷水塔、各种泵类等设备运行过程中产生的噪声，单台设备噪声值范围在 80~95dB (A) 之间。设备优先选用低噪声设备，采取局部减振、隔声、消声、软连接等措施处理，尽量使设备置于室内，采取上述措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求

4.固废防治措施

本项目涉及釜残、冷凝液、滤液、滤渣、废溶剂、废脱色过滤介质、实验室废液、废气处理措施废活性炭、污盐、洁净区废空气过滤棉和过滤纸、废润滑油和废润滑油包装桶、污水处理站污泥属于危险废物，经危废间暂存后交由有资质单位处置；

生活垃圾统一收集后由环卫部门清运至垃圾处理厂处理；

洁净区产生的粉尘经自带布袋除尘器收集，每种产品产生的粉尘均单独收集，收集后回收利用。

四、环境保护设施监测结果

现场监测期间负荷为 85%，满足生产负荷 75%以上的工况要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

1.废气

①DA001 排气筒

本项目车间二二级碱洗、车间一一级碱洗+脱水+除雾器+两段活性炭吸附+生物反应器+除雾器+活性炭吸附 DA001 排气筒（高 30 米）出口颗粒物最高排放浓度为 $10.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 标准（颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本项目车间二二级碱洗、车间一一级碱洗+脱水+除雾器+两段活性炭吸附、污水处理站微电解、芬顿、叠螺机、污水处理站收集池及调节池 AAO、罐区活性炭吸附、危废间生物反应器+除雾器+活性炭吸附 DA001 排气筒（高 30 米）出口臭气浓度最大测定值为 851（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准（臭气浓度 ≤ 6000 （无量纲））；硫酸雾最高排放浓度为 $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 其他二级标准（硫酸雾浓度 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 8.8\text{kg}/\text{h}$ ）；

验收组：

杨春峰 12月27日 袁心 邓明利 马超

甲苯最高排放浓度为 $0.191\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最高排放浓度为 $1.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢最高排放浓度为 $1.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，TVOC 最高排放浓度为 $3.947\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最高排放浓度为 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（甲苯 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，TVOC $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率为 91.2%，丙酮最高排放浓度为 $0.0662\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇排放浓度未检出，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 医药制造工业标准（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率 $\geq 90\%$ ，丙酮 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②DA002 排气筒

本项目实验室两段活性炭 DA002 排气筒（高 30 米）出口氯化氢最高排放浓度为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯排放浓度未检出，均符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（甲苯 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃最高排放浓度为 $2.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙酮最高排放浓度为 $0.0563\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇最高排放浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 医药制造工业标准（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙酮 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

经计算，实验室两段活性炭非甲烷总烃最高去除效率为 47.4%，，不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 医药制造工业标准（去除效率 $\geq 90\%$ ），故加测车间边界浓度。

本项目厂界无组织排放颗粒物浓度最高值为 $0.448\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氯化氢浓度最高值为 $0.067\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 标准（氯化氢 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫化氢浓度最大测定值为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨浓度最大测定值为 $0.199\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大测定值为 18（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准（硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））；非甲烷总烃浓度最高值为 $1.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯、丙酮、甲醇浓度均未检出，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙酮 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收组：

耿春涛 1. 冯 伟 袁 志 远 王 磊 马 超

一车间边界 1 无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ；二车间边界 2 无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.28\text{mg}/\text{m}^3$ ；危废间边界 3 无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ ；污水处理站边界 4 无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.36\text{mg}/\text{m}^3$ ；罐区边界 5 无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值（非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值（时均值） $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值（最大值） $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；实验室边界 6 无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值（非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值（时均值） $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值（最大值） $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2. 噪声

本项目厂界环境噪声昼间值为 54~63dB(A)，夜间值为 45~54dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

3. 废水

本项目污水处理设施出口废水中各项指标的两日平均浓度最大值/范围值分别为 pH 值：7.4~7.8（无量纲），悬浮物：8mg/L，化学需氧量：10mg/L，五日生化需氧量：2.8mg/L，氨氮：0.088mg/L，总氮：1.57mg/L，总磷：0.03mg/L，全盐量：305mg/L，急性毒性（ HgCl_2 毒性当量）：0.046mg/L，总有机碳：2.4mg/L，色度、苯胺类、硝基苯类、氰化物、锌、铜、硫化物均未检出，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准、《化学合成类制药工业水污染排放标准》（GB21904-2008）表 2 标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求（pH 值：6~9（无量纲），悬浮物 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量 $\leq 150\text{mg}/\text{L}$ ，

验收组：

杨春晓 王训岩 袁永红 邓明 王磊 马超

五日生化需氧量 $\leq 30\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 20\text{mg/L}$ ，总氮 $\leq 45\text{mg/L}$ ，总磷 $\leq 1\text{mg/L}$ ，苯胺类 $\leq 2.0\text{mg/L}$ ，硝基苯类 $\leq 3.0\text{mg/L}$ ，氰化物 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，锌 $\leq 5.0\text{mg/L}$ ，铜 $\leq 1.0\text{mg/L}$ ，硫化物 $\leq 1.0\text{mg/L}$ ，全盐量 $\leq 2000\text{mg/L}$ ，色度 ≤ 64 倍，急性毒性（ HgCl_2 毒性当量） $\leq 0.07\text{mg/L}$ ，总有机碳 $\leq 30\text{mg/L}$ ）。

4.固废

经核查，本项目产生的固体废物釜残、冷凝液、滤液、滤渣、废溶剂、废脱色过滤介质、实验室废液、废气处理措施废活性炭、污盐、洁净区废空气过滤棉和过滤纸、废润滑油和废润滑油包装桶、污水处理站污泥属于危险废物，经危废间暂存后交由有资质单位处置；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运至垃圾处理厂处理；洁净区产生的粉尘经自带布袋除尘器收集，每种产品产生的粉尘均单独收集，收集后回收利用。

5.总量控制指标

北京市燕京药业有限公司沧州分公司年产 2000 吨原料药生产项目（一期工程）投入运行后，化学需氧量年排放量 0.205 吨，氨氮年排放量 0.002 吨，非甲烷总烃年排放量 0.469 吨，满足项目总量指标的要求（COD：9.917t/a，氨氮：1.322t/a，非甲烷总烃：7.445t/a）。

6.其他

企业于 2022 年 12 月 22 日取得排污许可证，证书编号 91130931MA07LD1XXD001P，有效期限：自 2022 年 12 月 22 日至 2027 年 12 月 21 日止。

企业已编制突发环境事件应急预案，并于 2023 年 1 月 18 日经沧州渤海新区黄骅市生态环境分局备案，备案编号：130983-2023-011-L。

五、工程建设对环境的影响

项目废气、噪声、废水排放达标，固体废物全部得到合理处置。

六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度；根据现场检查，工程建设地点、生产能力、工艺及污染防治措施与环评阶段对比没有重大变动；外排污染物检测结果达标；环保设施运行正常；项目监测报告及验收监测报告基本满足要求，不存在重大质量缺陷，验收组认为该项目可以通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

污染治理设施定期维护，完善污染治理设施运行记录。

验收组：

杨春涛 刘立 袁建明 张强

北京市燕京药业有限公司沧州分公司
年产 2000 吨原料药生产项目（一期工程）
竣工环境保护验收组名单

验收组	姓名	工作单位	职务/职称	电话	签字
组长	杨春培	北京市燕京药业有限公司沧州分公司	主要负责人	15003277109	杨春培
	张月苍	河北木源环保工程有限公司	高工	18631790192	张月苍
成员	袁永先	河北润宏环保科技有限公司	高工	13930798083	袁永先
	邓福利	沧州聚龙化工股份有限公司	高工	13930798439	邓福利
	王磊	河北圣力安全与环境科技集团有限公司	环评单位	18631799317	王磊
	马超	河北兴标检测技术有限公司	检测单位	18713703729	马超