

**东营天东制药有限公司**  
**年产 10 万支紫杉醇（白蛋白结合型）生产线项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2021 年 3 月 5 日，东营天东制药有限公司组织相关人员成立验收小组（名单见后），验收小组在现场踏勘基础上，根据《东营天东制药有限公司年产 10 万支紫杉醇（白蛋白结合型）生产线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、本项目环境影响评价报告表和审批部门环评审批意见等要求对本项目进行验收，形成以下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于东营高新技术产业开发区，东营天东制药有限公司现有厂区内。

按主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程分类如下表所示：

**表 1 项目基本情况**

工程组成	工程名称	原环评工程内容及规模	实际建设内容	备注
主体工程	生产区	一座，一层，建筑面积 885m <sup>2</sup> ，整体密闭	一座，一层，建筑面积 885m <sup>2</sup> ，整体密闭	与环评一致
储运工程	原料暂存间	位于生产区内部，占地面积 7.5m <sup>2</sup>	位于生产区内部，占地面积 7.5m <sup>2</sup>	与环评一致
	产品暂存间	位于生产区内部，占地面积 5.6m <sup>2</sup>	位于生产区内部，占地面积 5.6m <sup>2</sup>	与环评一致
公用工程	供水系统	由东营高新技术产业开发区供水管网提供	由东营高新技术产业开发区供水管网提供	与环评一致

	排水系统	雨污分流，生活污水排入化粪池，而后汇入厂区污水处理站处理；一般清洗废水、纯水制备浓盐水排入厂区污水处理站，接触过物料设备清洗废水经灭活后排入厂区污水处理站进行处理，处理达标后外排开发区污水管网	雨污分流，生活污水排入化粪池，而后汇入厂区污水处理站处理；一般清洗废水、纯水制备浓盐水排入厂区污水处理站，接触过物料设备清洗废水经灭活后排入厂区污水处理站进行处理，处理达标后外排开发区污水管网	与环评一致
	制冷系统	新增制冷系统 1 套，采用氟利昂制冷剂（R410A）循环乙二醇水溶液对蒸出溶剂进行冷却处理	新增制冷系统 1 套，采用氟利昂制冷剂（R410A）循环乙二醇水溶液对蒸出溶剂进行冷却处理	与环评一致
		新增冻干机一套，对产品进行冻干处理	新增冻干机一套，对产品进行冻干处理	与环评一致
	供电系统	厂内建有变压器，由东营高新技术产业开发区电网提供	厂内建有变压器，由东营高新技术产业开发区电网提供	与环评一致
环保工程	废气处理	溶剂蒸除废气（氯仿）经冷冻水冷凝后再经活性炭吸附后无组织排放	溶剂蒸除废气（氯仿）经冷冻水冷凝后再经活性炭吸附后无组织排放	与环评一致
	废水处理	一般清洗废水、生活污水（经化粪池处理后）、纯水制备浓盐水、直接排入厂区污水处理站进行处理；接触过物料设备清洗废水经灭活后排入厂区污水处理站进行处理。处理后所有废水排入开发区污水管网，汇入西城南污水处理厂进行处理	一般清洗废水、生活污水（经化粪池处理后）、纯水制备浓盐水、直接排入厂区污水处理站进行处理；接触过物料设备清洗废水经灭活后排入厂区污水处理站进行处理。处理后所有废水排入开发区污水管网，汇入西城南污水处理厂进行处理	与环评一致
	噪声控制	低噪设备、减震垫、隔声门窗	低噪设备、减震垫、隔声门窗	与环评一致
	固废处理	危险废物委托有资质单位处理，存放于公司新建危废暂存间；生活垃圾由环卫部门统一收集处理	危险废物委托有资质单位处理，存放于公司新建危废暂存间；生活垃圾由环卫部门统一收集处理	与环评一致

## （二）环保审批情况及建设过程

2019 年 4 月，东营天东制药有限公司委托山东格林泰克环保技术服务有限公司编制完成了《东营天东制药有限公司年产 10 万支紫杉醇（白蛋白结合型）生产线项目环境影响报告表》；2019 年 4 月 22 日东营市生态环境局对该项目进行了批复，批复文号：东环建审[2019]0002 号。

根据国家有关法律法规的要求，2020年12月受东营天东制药有限公司的委托，山东胜安检测技术有限公司承担该项目的竣工环保验收监测工作，山东格林泰克环保技术服务有限公司承担该项目的竣工环保验收监测报告的编制工作。

### （三）投资情况

公司总投资800万元建设东营天东制药有限公司年产10万支紫杉醇（白蛋白结合型）生产线项目，其中环保投资40万元。

### （四）验收范围

本次验收范围是东营天东制药有限公司年产10万支紫杉醇（白蛋白结合型）生产线项目的环境保护设施及污染物达标排放情况。

## 二、工程变动情况

本项目污水处理能力与原环评阶段相比无变化，验收期间与周边敏感目标相对位置未发生明显变化。项目周围5km内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感点。

## 三、环境保护设施建设情况

### （1）废气

本项目生产过程中废气污染物主要是溶剂蒸除废气。溶剂蒸除废气在抽真空的作用下经冷媒系统间接冷却后大部分冷却为液体，冷凝效率99.997%，然后再经活性炭吸附处理后无组织排放。

### （2）废水

本项目废水主要为生活污水、一般清洗废水（未与物料接触设备清洗废水）、接触过物料设备清洗废水。

### （3）噪声

该项目主要噪声源包括配液系统、冻干机、轧盖机等，采取室内安装、基础减振等措施，设备噪声级最高为 90dB（A），最低为 75dB（A）。

### （4）固体废物

项目产生的固体废物主要包括废滤芯、检验废物、废实验材料、冷凝回收溶剂、废活性炭、污水处理站污泥和生活垃圾等。

## 四、污染物达标排放情况

### （1）验收监测工况

验收监测期间，生产工况稳定，各设施运转正常，监测结果具有代表性，符合验收监测的要求。

### （2）废气

监测结果表明：2021年1月13日和1月14日监测期间，VOCs（以非甲烷总烃计）最大厂界浓度为 $1.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界VOCs浓度能满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB372801.6-2018）中相关规定的限值要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### （3）废水

监测结果表明：2021年1月13日和1月14日监测期间，废水中各项因子均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

### （4）噪声

监测结果表明：2021年1月13日和1月14日监测期间，东、南、西、北厂界昼夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

### （5）固体废物

项目产生的固体废物主要包括废滤芯、检验废物、废实验材料、冷凝回收溶剂、废活性炭、污水处理站污泥和生活垃圾等。

过滤工序会产生废滤芯（S1、S2），产生量为460根/年，属于危险废物（HW02 医药废物 272-003-02），暂存于公司新建危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

检验过程会产生一定的检验废物（S3）、废实验材料（S4），产生量为0.055t/a（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 900-401-06），暂存于公司新建危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

溶剂蒸除过程蒸出的氯仿经冷凝回收再经活性炭吸附后无组织排放，本项采用冷冻水进行冷却回收，回收效率99.997%，回收溶剂量为224.993kg/a，属于危险废物（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 900-401-06），暂存于公司新建危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

溶剂蒸除过程废气冷凝回收后再经活性炭吸附处理（吸附效率60%），吸附过程中会产生废活性炭（S5），根据吸收量及活性炭吸附能力，废活性炭产生量为0.01t/a，属于危险废物（HW02 医药废物 272-003-02），暂存于公司新建危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

本项目废水排放量为313.62m<sup>3</sup>/a，处理过程中污水处理站污泥产生量有所增加，污泥（含水80%）产生量按照每1kgCOD产生2.5kg污泥（含水80%）计算，根据核算需要处理消耗COD0.046t/a，则污泥产生量为0.115t/a，属于危险废物（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 900-409-06），暂存于公司新建危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

生活垃圾产生量按照 1kg/人·天计算，年工作时间 300d，本项目生活垃圾产生量为 3t/a。

## 五、建议

加强日常监管，保证污染治理设施正常运行。

## 六、验收结论

验收小组人员按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，项目建设过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，“三废”排放达到国家和地方相关排放标准，验收小组一致认为本项目可以通过竣工环境保护验收。

