

天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂
易地技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂

编制单位：河南咏蓝环境科技有限公司

编制日期：二〇二五年七月

目 录

1 项目概况	- 1 -
2 验收依据	- 3 -
2.1 法律法规及文件.....	- 3 -
2.2 技术规范及标准.....	- 3 -
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	- 3 -
2.4 其他相关文件.....	- 4 -
3 项目建设情况	- 5 -
3.1 项目所处地理位置.....	- 5 -
3.2 平面布置及周围敏感目标分布图.....	- 5 -
3.3 工程建设内容.....	- 6 -
3.4 主要原辅材料及燃料.....	- 22 -
3.5 物料平衡.....	- 22 -
3.6 水源及水平衡.....	- 23 -
3.7 蒸汽平衡.....	- 24 -
3.8 生产工艺及产污环节.....	- 25 -
3.9 项目变动情况.....	- 35 -
4 环境保护设施	- 41 -
4.1 污染物治理/处置设施.....	- 41 -
4.2 其他环保设施.....	- 45 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	- 47 -
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	- 51 -
5.1 环境影响报告主要结论与建议.....	- 51 -

5.2 审批部门审批决定	- 52 -
6 验收执行标准	- 55 -
6.1 污染物排放标准	- 55 -
6.2 主要污染物总量控制指标	- 57 -
7 验收监测内容	- 58 -
7.1 环境保护设施调试运行效果	- 58 -
8 质量保证及质量控制	- 61 -
8.1 监测分析及监测仪器	- 61 -
8.2 质量保证和质量控制	- 62 -
9 验收监测结果	- 65 -
9.1 生产工况	- 65 -
9.2 环境保设施调试效果	- 65 -
10 验收监测结论	- 76 -
10.1 环境保设施调试运行效果	- 76 -
10.2 建议	- 78 -
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	- 79 -

附件:

附件 1: 《关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书的批复》, 许昌市生态环境局(原许昌市环境保护局), 许环建审[2016]46 号;

附件 2: 《关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书的预审意见》, 许昌市生态环境局示范区分局(原许昌市城乡一体化示范区建设环保局), 许示范建环[2016]3 号;

附件 3: 《许昌市环境保护局关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目重点污染物新增排放量核定意见》, 许昌市生态环境局(原许昌市环境保护局);

附件 4: 《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响评价执行标准的意见》, 许昌市生态环境局示范区分局(原许昌市城乡一体化示范区建设环保局);

附件 5: 《国家烟草专卖局关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目的批复》, 国家烟草专卖局, 国烟计【2014】181 号;

附件 6: 《国家烟草专卖局关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目调整的批复》, 国家烟草专卖局, 国烟计【2015】320 号;

附件 7: 河南省企业投资项目备案确认书, 中原电气谷管理委员会, 豫许电气制造[2015]24002;

附件 8: 天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂排污许可登记回执, 编号: 91411000MA40EFF66H002W;

附件 9: 生产工况证明

附件 10: 危险废物处置情况说明

附件 11: 《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》, 洛阳市绿源环保技术有限公司, 报告编号: LYHB2502010Y;

附件 12: 洛阳市绿源环保技术有限公司营业执照及资质。

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目在许昌市国土空间规划中的位置图

附图 3：项目在许昌高新技术产业开发区中的位置图

附图 4：厂区总平面布置及管网布置图

附图 5：周围敏感点示意图

附图 6：现状照片

1 项目概况

天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目位于许昌高新技术产业开发区发展区（原许昌市中原电气谷拓展区）昌晖路以北、宏达路以东、隆泰路以西，占地面积约 341222m²（511.83 亩），项目实际投资 9.6983 亿元，年加工原烟 4.5 万吨（90 万担/年）。该项目所涉及产品、生产规模及其工艺技术和装备均不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类，项目建设符合国家产业政策要求。

天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目于 2014 年 4 月 11 日通过国家烟草专卖局批复（见附件 2），批复文号：国烟计【2014】181 号，后续又因产能在后续规划中发生了变化，处理原烟由 120 万担/年调减为 90 万担/年，国家烟草专卖局于 2015 年 11 月 16 日对该项目下发了调整的批复，批复文号：国烟计【2015】320 号。《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书》委托许昌环境工程研究有限公司于 2016 年 7 月编制完成。许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局）于 2016 年 7 月 22 日出具了《关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书的批复》（许环建审[2016]46 号）（见附件 1），该项目于 2020 年 4 月开工建设，2023 年 10 月竣工，并进行调试，企业于 2023 年 10 月进行排污许可登记，排污许可登记编号：91411000MA40EFF66H002W。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的有关规定，天昌国际烟草有限公司于 2024 年 10 月组织开展该项目竣工环保验收工作，并成立验收监测报告编制小组。编制小组查阅项目环境影响评价报告书及其批复后，对项目建设情况进行了现场踏勘，于 2024 年 10 月 15 日制定了验收初步工作方案，随后对其环保手续履行情况、项目建成情况和环境保护设施建设情况进行了自查，并根据自查情况列出了需要整改的问题；我单位整改完成后，验收组确定了项目验收范围和内容、验收执行标准及验收监测内容，于 2024 年 11 月 17 日编制了项目验收监测方案，并委托洛阳市绿源环保技术有限公司于 2025 年 02 月 13 日~16 日对该项目进行了现场验收监测。根据验收监测结果和有关技术

资料，对照有关国家标准，编制完成了《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

项目概述汇总表见表 1-1。

表 1-1 项目概况汇总

序号	类别	概况
1	项目名称	天昌复烤厂易地技术改造项目
2	建设性质	易地技改
3	建设单位	天昌国际烟草有限公司
4	建设地点	许昌高新技术产业开发区发展区（原许昌市中原电气谷拓展区）昌晖路以北、宏达路以东、隆泰路以西
5	立项过程	立项部门：国家烟草专卖局。 批复文号：国烟计【2014】181号（2014.4.11）；国烟计【2015】320号（2015.11.16）。
6	环评报告编制单位、完成时间	许昌环境工程研究有限公司、2016年7月
7	环评审批部门、审批时间及文号	环评审批部门：许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局） 审批文号：许环建审[2016]46号 审批时间：2016年7月22日
8	开工与竣工时间	2020年4月开工建设，2023年10月竣工
9	申领排污许可证情况	已登记（编号：91411000MA40EFF66H002W）
10	验收工作组织与启动时间	2024年10月
11	验收范围与主要内容	天昌复烤厂易地技术改造项目
12	是否编制了验收监测方案、方案编制时间	是，2024年11月
13	现场验收监测时间	2025年02月

2 验收依据

2.1 法律法规及文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；
- (8) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，（部令第11号）；
- (9) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）。

2.2 技术规范及标准

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]第9号）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书的批复》，许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局），许环建审[2016]46号，2016年7月22日；
- (2) 天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂（新厂区）排污许可登记编号：91411000MA40EFF66H002W，2023年10月30日。

2.4 其他相关文件

(1) 《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书(报批版)》（许昌环境工程研究有限公司，2016年7月）；

(2) 《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目竣工环境保护验收监测方案》（天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂，2024年11月）；

(3) 《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境保护验收监测报告》（洛阳市绿源环保技术有限公司，报告编号：LYHB2502010Y）；

(4) 建设单位提供的其他技术资料，证明文件。

3 项目建设情况

3.1 项目所处地理位置

许昌高新技术产业开发区位于许昌市东北部。许昌市北及西北与郑州市的新郑市、新密市和登封市相依，西及西南与平顶山和汝州市、郟县毗邻，南与漯河市临颍县相接，东与周口地区的西华县和扶沟县相连，东北与开封市的尉氏县接壤。地理坐标为北纬 22°16'~24°24'，东经 112°02'~114°190'，南北宽 52km，东西长约 149km，市域总面积 4996km²。

天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂位于许昌高新技术产业开发区发展区，厂区地理坐标为东经 113°52'24.05"、北纬 34°05'58.07"，地理位置图见附图 1。

3.2 平面布置及周围敏感目标分布图

项目全厂划分为办公生活区、生产区、仓储物流区、配套辅助区等四个功能区域，各功能区在有机结合的前提下相对保持各自的完整独立，功能分区明确，物料运输顺畅。

(1) 办公生活区：办公生活区布置在厂区南侧，主要布置有生产指挥中心、监打宿舍、食堂、绿荫停车场以及景观绿化铺装广场。

生产指挥中心和联合工房辅房合建，食堂、监打宿舍功能合理划分，办公生活区广场及绿化与城市绿化、小洪河相互渗透。

(2) 生产区：生产区位于场地的中南部，建设有 1 栋“L”型联合工房，包括选叶车间、打叶复烤主车间、综合库及废品库（一般固废间），形成年加工 90 万担原烟的生产规模。

工艺流程自东向西，原烟从选叶车间进入联合工房，成品从联合工房西部出库进入成品库，物流运输顺畅、无交叉。生产管理辅助用房布置在联合工房的南侧，方便生产和办公的人流联系。

(3) 仓储物流区：仓储物流区位于厂区中北部，包括四栋原烟库、一栋成品库、

六栋规划库房（不在此次验收范围）。

仓储物流区的布置符合厂区物流流向。原烟库靠近选叶车间、联合工房及厂区物流出入口，便于原烟的运输。成品库靠近联合工房的打包区及厂区物流出入口，便于成品的运输。

成品库、原烟库西端留有较宽的货运广场，便于车辆的装卸、周转和停放。

（4）库区：配套辅助区位于用地的东部，主要包括动力中心、污水处理站、临时工宿舍、临时工浴室及食堂和非机动车车棚等配套设施。

动力中心紧临负荷中心——打叶复烤联合工房，动力管线短捷，节约能源。临时工宿舍和非机动车车棚靠近选叶车间等生产用房，人流便捷。

（5）其他工程：污水处理站位于厂房和办公区东侧、食堂和宿舍南侧，便于废水收集与处理。

厂区周围敏感目标分布见附图 4，总平面布置见附图 5。

3.3 工程建设内容

3.3.1 建设项目概况

本项目建设基本情况见表 3.3-1，环评批复建设内容与实际建设内容一览表见表 3.3-2。

表 3.3-1 项目基本情况

项目名称	天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目		
建设单位	天昌国际烟草有限公司		
建设地点	许昌高新技术产业开发区发展区（原许昌市中原电气谷拓展区）昌晖路以北、宏达路以东、隆泰路以西		
建设性质	易地技改	行业类别	C1610 烟叶复烤
总投资概算	9.9913 亿元	环保投资总概算	1909 万元
实际总投资	9.6983 亿元	实际环保投资	1968 万元
占地面积	341222m ² （511.83 亩）		实际占地面积 363403m ²
劳动定员	374 人，其中管理层人员 40 人，行政人员 60 人，一线职工 274 人；临时工 1200 人，监打人员 60 人		实际劳动定员 正式劳动定员 374 人，其中管理层人员 40 人，行政人员 60 人，一线职工 274 人；临时工 1900 人，监打人员 60 人
工作制度	管理层人员和机关人员为一班制，每班 8h，一线职工四班制，每班工作 6h，生产期为 150 天（每年 10 月份-次年 5 月份），其他为设备大修时间，全年工作 260 天		

表 3.3-2 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

工程分类	环评批复建设内容	实际建设内容	实际建设内容与环评批复是否一致	
主体工程	选叶车间	设置原料准备和配方入库生产线, 烟叶处理能力 18000kg/h 的生产线 1 条	设置原料准备和配方入库生产线, 烟叶处理能力 12000kg/h 的生产线 1 条	生产线生产能力调整, 设计产能不变
	联合工房	设置烟叶预处理线 1 条, 生产能力 12000kg/h; 打叶线 1 条, 生产能力 18000kg/h; 烟片复烤段 1 条, 生产加工能力 15000kg/h; 75 包/h 的预压打包线 1 条; 5400 kg/h 的烟梗复烤机及包装线 1 条; 750kg/h 的碎片处理线 1 条; 600kg/h 的灰土处理线 1 条。	设置烟叶预处理线 1 条, 生产能力 13137kg/h; 打叶线 1 条, 生产能力 12793kg/h; 烟片复烤段 1 条, 生产加工能力 8160kg/h; 21 箱/h 的预压打包线 2 条; 3060kg/h 的烟梗复烤机及包装线 1 条; 20 箱/h 的预压打包线 1 条; 360kg/h 的碎片处理线 1 条; 300kg/h 的灰土处理线 1 条。	生产线生产能力调整, 设计产能不变
辅助工程	综合库及废品库	位于联合工房西侧, 建筑面积 7000m ² , 其中, 综合库用于存放烟梗、梗拐等, 并设烟梗毁形及烟末筛分设备; 废品库用于存放烟末、霉变坏烟等。	位于联合工房北侧, 建筑面积 7000m ² , 其中, 综合库用于存放烟梗、梗拐等, 并设烟末筛分设备; 废品库用于存放烟末、霉变坏烟等。	一致
	动力中心	2 层, 建筑面积 4500m ² , 由锅炉房, 锅炉控制室, 配电室, 泵房、化验室等功能空间组成, 锅炉房内设置采用 1 台 10t/h 和 1 台 20t/h 天然气型蒸汽锅炉, 为生产、生活用汽提供热源。	2 层, 建筑面积 4500m ² , 由锅炉房, 锅炉控制室, 配电室, 泵房、化验室等功能空间组成, 锅炉房内建设 2 台 15t/h 天然气蒸汽锅炉, 并安装低氮燃烧器, 分别由 1 根 15m 排气筒排放。因锅炉房新增 1 个主要排放口, 另一台锅炉 (主要用于冬季供暖) 重新办理环评手续 (正在办理), 不在此次验收范围。	此次验收暂不考虑冬季供暖, 仅验收 1 台 15t/h 锅炉。
储运工程	原烟库	4 栋, 1 层, 建筑面积 46300 m ² , 原烟库仓储方式为 4 层框栏叠放, 单位面积存储能力为 13 担/m ²	4 栋, 1 层, 建筑面积 46300 m ² , 原烟库仓储方式为 4 层框栏叠放, 单位面积存储能力为 13 担/m ²	一致
	成品库	1 栋, 1 层, 建筑面积 7000m ² , 成品库为高架库, 仓储能力 28 万担	1 栋, 1 层, 建筑面积 7000m ² , 成品库为高架库, 仓储能力 28 万担	一致
公用工程	供电	由中原电气谷的区域变电站不同 10kV 母线段引来两路 10kV 电源, 进入厂区后电缆埋地引入动力中心内的 10kV 总配变电站 ET1 内, 并在联合工房内设置一车间变电所 ET2、	由许昌高新技术产业开发区 (原中原电气谷) 的区域变电站不同 10kV 母线段引来两路 10kV 电源, 进入厂区后电缆埋地引入动力中心内的 10kV 总配变电站 ET1 内, 并在联合	一致

工程分类	环评批复建设内容	实际建设内容	实际建设内容与环评批复是否一致
	在厂前区生产指挥中心设一变电所 ET3, 共 7 台变压器, 全厂变压器容量为 8800kVA	工房内设置一车间变电所 ET2、在厂前区生产指挥中心设一变电所 ET3, 共 7 台变压器, 全厂变压器容量为 8800kVA	
供水	市政供水, 厂区北侧金黄大道或西侧魏武大道敷设市政给水管道。	目前市政供水管网尚未环通, 企业采用地下水为水源, 厂区水井井深 180m, 待市政供水管网环通后, 关闭厂区水井, 采用集中供水。	一致
热交换站	1 台 HRJZ/Q-N-3.5 型汽水热交换机组, 热源为锅炉房供应的饱和蒸汽, 额定换热量 3500kW。热交换器配置过冷换热段, 凝结水排放温度 60℃。	1 台 HRJZ/Q-N-3.5 型汽水热交换机组, 热源为锅炉房供应的饱和蒸汽, 额定换热量 3500kW。热交换器配置过冷换热段, 凝结水排放温度 60℃。	一致
空压站	喷油螺杆空压机 3 台 (2 用 1 备), 冷冻式干燥机 3 台 (2 用 1 备), 储气罐 (V=4.0m ³ p=1.0MPa) 2 台, 初效过滤器 2 台, 精密过滤器 2 台	喷油螺杆空压机 3 台 (2 用 1 备), 冷冻式干燥机 3 台 (2 用 1 备), 储气罐 (V=4.0m ³ , p=1.0MPa) 2 台, 初效过滤器 2 台, 精密过滤器 2 台	一致
消防系统	在动力中心设消防水泵房, 在动力中心室外地下设 2 座有效容积均为 1386m ³ (总有效容积为 2772m ³) 的消防水池, 储水量为一次火灾全部室内外消防用水量。	在动力中心设消防水泵房, 在动力中心室外地下设 2 座有效容积均为 1386m ³ (总有效容积为 2772m ³) 的消防水池, 储水量为一次火灾全部室内外消防用水量。	一致
办公及生活设施	生产指挥中心位于联合工房, 3 层, 建筑面积 3100m ² ; 食堂 1 层, 建筑面积 1300m ² ; 监打宿舍 4 层, 建筑面积 3300m ² ; 临时工浴室及食堂 1 层, 建筑面积 1850m ² ; 大门及门卫 1 层, 建筑面积 150m ²	生产指挥中心位于联合工房, 3 层, 建筑面积 3100m ² ; 食堂 1 层, 建筑面积 1300m ² ; 监打宿舍 4 层, 建筑面积 3300m ² ; 临时工浴室及食堂 1 层, 建筑面积 1850m ² ; 大门及门卫 1 层, 建筑面积 150m ²	一致
环保工程	在联合工房北侧的除尘间设 18 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘, 由 18 根排气筒排放, 高度为 15m, 除尘效率 99.5% ; 在烟梗毁形间设 2 套箱式扁袋除尘器 (除尘效率 99.5%), 1 套旋风除尘器 (除尘效率 85%), 由 2 根 15m 排气筒排放。 在选叶车间东南角除尘机房设 3 套箱式扁袋除尘器, 除尘效率 99.5%, 由 3 根 15m 排气筒排放。	在联合工房北侧的除尘间设 19 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘, 由 19 根排气筒排放, 高度为 15m。 在选叶车间东南角除尘机房设 4 套箱式扁袋除尘器, 由 4 根 15m 排气筒排放。	企业不再设置烟梗毁形工序, 比环评批复减少 2 套箱式扁袋除尘器和 1 套旋风除尘器, 选叶车间根据风量设置 4 套箱式扁袋除尘器, 比环评批复增加 1 套

工程分类		环评批复建设内容	实际建设内容	实际建设内容与环评批复是否一致
		热风润叶、复烤、回潮异味排入 2 套高效能化学洗池，15m 排气筒 2 根	热风润叶、复烤、回潮异味排入 1 套沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器，15m 排气筒 1 根	减少 1 套
		锅炉采用天然气为燃料，锅炉房设 15m 烟囱 1 根	锅炉采用天然气为燃料，锅炉房设 2 根 15m 烟囱，其中 1 根烟囱为主要为生活提供热源，因属于新增主要排放口，正在重新办理环评手续，不在此次验收范围	实际建设与环评一致
废水		生产废水排入 A/O 埋地式污水处理系统，处理能力为 60m ³ /d；生活污水采用化粪池处理，出水排入许昌瑞贝卡污水净化公司。	生产废水及生产车间生活污水排入 1 套 A/O 埋地式污水处理系统，处理能力 300m ³ /d；生活污水采用化粪池处理，出水排入中原电气谷污水处理厂	污水处理站规模变大，收纳本项目废水的城市污水处理厂变化
噪声		选用低噪声设备，风机全部置于车间内，出口安装消声器，对高噪声设备加装减振垫	选用低噪声设备，风机全部置于车间内，出口安装消声器，对高噪声设备加装减振垫	实际建设与环评一致
固废	一般固废	霉变坏烟、碎烟末、烟草粉尘交由新郑市豫新烟草精化有限公司进行再利用；羽毛、麻丝等异物、金属杂质、碎石与污水处理站污泥、生活垃圾送许昌市垃圾填埋场处置	霉变坏烟、碎烟末、烟草粉尘交由新郑市豫新烟草精化有限公司进行再利用；羽毛、麻丝等异物、金属杂质、碎石与污水处理站污泥、	实际建设与环评一致
	危险废物	废液压油、废机油等危险废物暂存于 30m ² 危废暂存间，定期交有资质单位处置	废液压油、废机油等危险废物暂存于 30m ² 危废暂存间，定期交有资质的单位处置（目前尚未产生危废，尚未签订危废处置）	一致
	生活垃圾	生活垃圾暂存于厂区内垃圾筒内，交由环卫部门清运	生活垃圾由环卫部门清运	一致

3.3.2 产品规模

本项目产品方案见表 3.3-3。

表 3.3-3 产品方案一览表

产品名称	设计生产能力 t/a	实际生产能力 t/a	类别	质量要求	实际建设与环评批复是否一致
片烟	31275	31275	主产品	≥12.7mm 见方烟片重量比率≥81% ≤2.36mm 见方烟片重量比率≤0.8% 叶中含梗率≤2.0% 水分 12%±0.5，温度 < 45℃	一致
烟梗	10890	10890	副产品	长梗≥20mm，梗重量占比≥70% 短梗<20mm 水分≤13%，温度 < 45℃	一致

烟末	675	675	副产品	$\leq 2.36\text{mm}$, 水分 $\leq 13\%$, 温度 $< 45^{\circ}\text{C}$	一致
总产能	42840	42840	-	-	一致

3.3.3 生产设备

项目主要生产设备见表 3.3-4。

表3.3-5 主要生产设备选型一览表

序号	环评批复				实际建设				实际建设与环评批复变化情况	是否属于重大变动
	设备名称	型号	单机设计能力 (kg/h)	数量台 (套)	设备名称	型号	单机设计能力 (kg/h)	数量台 (套)		
1	选叶车间				选叶车间				环评中设备设计能力过大,实际建设中,设备规模进行了缩小调整,与生产规模匹配,产品规模不变。	否
1.1	选叶 A 组				原料准备段					
1.1.1	铺叶切断解把机	FA34	2×6000	2	配方投料机	PT01	1000	12		
1.1.2	皮带输送机	DZM8	10200	2	铺叶切断解把机	FA31A	4000	5		
1.1.3	皮带输送机	DPM10	10200	1	皮带输送机	DZM14	18733	6		
1.1.4	双向皮带输送机	DPNM10	10200	1	皮带输送机	DPM14	18733	5		
1.1.5	热风润叶机		10946	1	双向皮带输送机	DPMN14	18733	1		
1.1.6	皮带输送机	ZGH12	10946	1	皮带输送机	DZM6	2700	4		
1.1.7	水份仪	TM710		1	皮带输送机	DPM6	2700	3		
1.1.8	皮带输送机	DPM10	10946	2	皮带输送机	DPM12	18733	1		
1.1.9	10级比例分配器	B=1200	10946	1	化学成分分析仪		9367	2		
1.1.10	皮带输送机	DPM10	10×1095	10	双向皮带输送机	DPMN6		1		
1.1.11	皮带输送机	DPM8	24×913	24	皮带输送机		18733	2		
1.1.12	皮带输送机	DPM10	5473	4	皮带输送机			4		
1.1.13	在线化学成分分析仪			2	装箱系统		9367	2		
1.1.14	双向皮带输送机	DPMN10	5473	1	链式输送机	SLJ1480	60箱/h	35		
1.1.15	称重地磅		913/1800/2737	10	读写码器			6		
1.1.16	皮带输送机	DPM6	60	1	升降输送机	STC85	60箱/h	12		
1.1.17	振筛输送机	SGD8	60	1	/	/	/	/		
1.1.18	皮带输送机	DZM6	1800	2	/	/	/	/		
1.1.19	皮带输送机	DPM6	1800	2	/	/	/	/		

1.1.20	出入平台			18	称重链式输送机	SLJ1480	60 箱/h	4		
1.2	选叶 B 组				/	/	/	/		
1.2.1	铺叶切断解把机	FA34	2×6000	2	/	/	/	/		
1.2.2	皮带输送机	DZM8	10200	2	/	/	/	/		
1.2.3	皮带输送机	DPM10	10200	5	/	/	/	/		
1.2.4	双向皮带输送机	DPNM10	10200	1	/	/	/	/		
1.2.5	热风润叶机		10946	1	/	/	/	/		
1.2.6	皮带输送机	ZGH12	10946	1	/	/	/	/		
1.2.7	水份仪	TM710		1	/	/	/	/		
1.2.8	皮带输送机	DPM10	10946	2	/	/	/	/		
1.2.9	10 级比例分配器	B=1200	10946	1	/	/	/	/		
1.2.10	皮带输送机	DPM10	10×1095	10	/	/	/	/		
1.2.11	皮带输送机	DPM8	24×913	24	/	/	/	/		
1.2.12	皮带输送机	DPM10	5473	4	/	/	/	/		
1.2.13	在线化学成分分析仪			2	/	/	/	/		
1.2.14	双向皮带输送机	DPMN10	5473	1	/	/	/	/		
1.2.15	称重地磅		913/1800/2737	10	/	/	/	/		
1.2.16	皮带输送机	DPM6	60	1	/	/	/	/		
1.2.17	振筛输送机	SGD8	60	1	/	/	/	/		
1.2.18	皮带输送机	DZM6	1800	2	/	/	/	/		
1.2.19	皮带输送机	DPM6	1800	5	/	/	/	/		
2	配方入库段				/	/	/	/		
2.1	铺叶切断解把机	FA31A	4×4697	4	/	/	/	/		
2.2	皮带输送机	DZM14	18789	1	/	/	/	/		
2.3	双向皮带输送机	DPMN14	18789	1	/	/	/	/		
2.4	皮带输送机	DPM14	18789	1	/	/	/	/		
2.5	皮带输送机	DPM14	18789	1	/	/	/	/		
2.6	3 级比例分料器	B=1400	18789	1	/	/	/	/		
2.7	皮带输送机	DPM10	3×6263	3	/	/	/	/		
2.8	化学成分分析仪		3×6263	3	/	/	/	/		

2.9	双向皮带输送机	DPMN10	3×6263	3	/	/	/	/		
2.10	积放链式输送机		60箱/h	3	/	/	/	/		
2.11	积放链式输送机		60箱/h	1	/	/	/	/		
2.12	双向式升降输送机		60箱/h	16	/	/	/	/		
2.13	积放链式输送机		6×10箱/h	13	/	/	/	/		
2.14	装箱系统		6×10箱/h	6	/	/	/	/		
3	配方高架库				配方高架库				环评中设备设计能力过大,实际建设中,设备规模进行了缩小调整,与生产规模匹配,产品规模不变。	否
3.1	积放链式输送机			12	升降输送机	STC85	60箱/h	16		
3.2	入库站台			12	链式输送机	SLJ1480	60箱/h	67		
3.3	横向积放链式输送机			44	升降平台		60箱/h	26		
3.4	双向式升降输送机			48	堆垛机		40箱/h	8		
3.5	双深堆垛机			6	/	/	/	/		
3.6	货格			5832	货格			2816		
3.7	出库站台			12						
3.8	烟箱			11664	烟箱			5632		
3.9	射频卡			11664	读写码器		60箱/h	1		
3.10	高架库控制系统			1	高架库控制系统	1665×1665×1600		1		
/	/	/	/	/	仓库管理系统			1		
4	烟叶预处理工段				烟叶预处理工段				环评中设备设计能力过大,实际建设中,设备规模进行了缩小调整,与生产规模匹配,产品	否
4.1	在线真空回潮机	WZ197A		1	在线真空回潮机	WZ197A	40箱/h	2		
4.2	积放链式输送机		10×60箱/h	10	积放链式输送机	SLJ-JF1480	20箱/h	4		
4.3	双向链式输送机		4×15箱/h	4	翻转辊道输送机		20箱/h	4		
4.4	积放链式输送机		4×15箱/h	4	链式输送机	SLJ1480	10箱/h	6		
4.5	双向式升降输送		60箱/h	9	升降输送机	STC85	60箱/h	11		

	机								规模不变。
/	/	/	/	/	链式输送机	SLJ1480	40 箱/h	18	
/	/	/	/	/	双向链式输送机	SLJN1480	10 箱/h	4	
/	/	/	/	/	烟箱视频检测		40 箱/h	1	
4.6	翻箱喂料机	B=1845	4×15 箱/h	4	翻箱机		10 箱/h	4	
4.7	计量管	CL1208	4×4683	4	喂料机		10 箱/h	4	
4.8	电子皮带秤	控制型	4×4683	4	辊式筛分皮带机	B=1200	3143	4	
4.9	皮带输送机	DPM14	18733	5	皮带输送机	DZM12	12489	2	
					皮带输送机	DPM12	12489	3	
4.10	双向皮带输送机	DPMN14	18643	2	双向皮带输送机	DPMN12	12489	1	
4.11	仓储式喂料机	WCL30	18643	1	仓储式喂料机	WCL30	12656	1	
4.12	计量管	CL1208	18643	1	计量管	YC8603	12489	3	
4.13	电子皮带秤	控制型	18643	1	电子皮带秤	控制型	12489	3	
4.14	皮带输送机	DPM14	18643	1	皮带输送机	DZM12	12489	4	
					水份仪		12489	1	
4.15	热风润叶机	WF3522B	19575	1	热风润叶机	WF3217B-S1	13137	1	
4.16	水份仪	TM710		1	水份仪		13137	1	
					皮带输送机	DZM12	12489	2	
					皮带输送机	DZM12	13137	1	
4.17	8 级比例分料器	B=1400		1	8 级比例分料器	B=1400	13137	1	
					永久磁铁	B=1200	1642	8	
4.18	带式挑选台	B=800	8×2447/2448/2449	24	带式挑选台	B=1200	1642	32	
4.19	风选除杂器		8×2449	8	风选除杂器	B=1200	1642	8	
4.20	风选除杂落料器	B=1525	4×49	4	风选除杂落料器	B=1830		8	
					皮带输送机	DPM12	12656	5	

4.21	DM 小车	B=1400	18943	1	DM 小车	B=1200	12656	1		
4.22	贮柜式喂料机	B=3660	18943	3	贮柜式喂料机	B=3000	12489	3		
4.23	计量管	CL1208	18943	3	计量管	YC8603	12656	1		
4.24	电子皮带秤	控制型	18943	3	电子皮带秤	控制型	12656	1		
					皮带输送机	DPM12	12656	2		
4.25	水份仪	TM710		1	水份仪		12656	1		
4.26	热风润叶机	WF3522B	19662	1	热风润叶机	WF3224-N1	13137	1		
4.27	水份仪	TM710		1	水份仪		13137	1		
					皮带输送机	DZM12	13137	6		
4.28	金探仪	JT-14		1	金探仪	JT-12		1		
4.29	双向皮带输送机	DPMN14	19662	2	双向皮带输送机	DPMN12	13137	1		
4.30	皮带输送机	DPM14	19662	1	皮带输送机	DPM12/DPM6	13137	2		
4.31	DM 小车	B=1000	19662	1	DM 小车	B=800	13137	1		
/	/	/	/	/	皮带输送机	DPM6	1314	1		
/	/	/	/	/	金探仪	JT-06	1314	1		
/	/	/	/	/	皮带输送机	DPM6	220	1		
/	/	/	/	/	皮带输送机	DPM4	120	1		
/	/	/	/	/	气力落料器		340	1		
4.32	贮叶柜		19662	1	贮叶柜	GPT15	1200	1		
4.33	喂料机	B=800	120	1	喂料机	B=800	720	1		
4.34	计量管	CL1208			计量管	YC8603	720	1		
4.35	电子皮带秤	控制型			电子皮带秤	控制型	720	1		
					水份仪		720	1		
4.36	皮带输送机	DPM14/DPM6		3	热风润叶机	SJ125	792	1		
					水份仪		792	1		
4.37	麻丝剔除机	B=800	401	1	振筛输送机	ZBH8	792	2		
4.38	挑选皮带输送机	DZM8	400	1	3级比例分料器	B=400	792	1		
					旋振筛	∅ 1500	264	3		

4.39	皮带输送机	DPM6	41	2	皮带输送机	DPM8	792	1	
					永久磁铁	B=800	792	1	
4.40	风送落料器		340	1	风送落料器		792	1	
4.41	振筛输送机	SDS08	340	1					
5	打叶段								
5.1	刮板喂料机	WGD36-4	19416	1	刮板喂料机	WGD30-4	12793	1	
5.2	仓式喂料机	WPD36-5	19416	1	仓式喂料机	WPD30-5	12793	1	
5.3	打叶机组		19416	1	打叶机组		12793	1	
5.4	振筛输送机		共 13698	10	振筛输送机	SDS15	1612	7	
5.6	振筛输送机			5	振筛输送机	SDS12	827	5	
5.7	皮带输送机	DZM4	560	2	皮带输送机	DZM4	194	2	
5.8	皮带输送机	DPM4	4×560	4	皮带输送机	DPM4	194	1	
					振筛输送机	SDS15	194	1	
5.9	汇总出料带	DZM14	13138	1	汇总出料带	DZM12	8759	2	
5.10	2级比例分料器	B=1400	13138	1	双向皮带输送机	DPMN12	8759	1	
5.11	皮带输送机	DPM10	2×6569	2	皮带输送机	DPM8/DZM6		4/2	
5.12	麻丝剔除机	FT45	2×6569	2	智能麻丝剔除机		4379	2	
5.13	光谱除杂机	FT418	2×6568	2	双向皮带输送机	DPMN14	4379	2	
					皮带输送机	DPM14	4379	2	
					选叶机	B=1400	4379	2	
5.14	皮带输送机	DPM4		2	仓式贮料带	DPM8		1	
5.15	杂物挑选台			1	匀料辊	FT41B		1	
5.16	皮带输送机	DPM14	13136	1	振筛输送机	SGD6-1		1	
5.17	化学成分分析仪		13136	1	打叶指标在线检测装置	CA94		1	
5.18	双向皮带输送机	DPMN14	2×13136	2	料斗秤	YCL9-1		1	
					皮带输送机	DPM4/DPM12		1/4	
5.19	皮带输送机	DPM14	2×13136	2	双向皮带输送机	DPMN6/		1	

5.20	DM 小车	B=1400	13136	1	皮带输送机	DPM6	657	5		
5.21	贮叶柜	GDD35	13136	2	大片分切机	B=1200		2		
/	/	/	/	/	振筛输送机	SDS10	1314	2		
/	/	/	/	/	皮带输送机	DZM14	4379	6		
/	/	/	/	/	除杂机	FT418	4379	2		
/	/	/	/	/	挑选台			2		
/	/	/	/	/	皮带输送机	DZPM4/DPM4		2/1		
/	/	/	/	/	皮带输送机	DZM12	8758	8		
/	/	/	/	/	羽丝分离机	B=1400	8758	1		
/	/	/	/	/	落料器	B=915		1		
/	/	/	/	/	双向皮带输送机	DPMN12	8758	1		
/	/	/	/	/	DM 小车	B=1200	8758	2		
/	/	/	/	/	贮叶柜	GDD25	8758	2		
/	/	/	/	/	皮带输送机	DZM6	3366	2		
6	叶片复烤段									
6.1	皮带输送机	DPM14	3×13136	3	皮带输送机	DPM12	8758	5		
6.2	松散辊	B=1400	13136	1	松散辊	B=1200	13136	1		
6.3	皮带输送机	DPM14	13136	1	皮带输送机	DZM12	8758	2		
6.4	计量管	CL1208	13136	1	计量管	YC8603	12489	1		
6.5	电子皮带秤	控制型	13136	1	电子皮带秤	控制型	8757	1		
6.6	水份仪	TM710		1	水份仪		8757	1		
6.7	刮板喂料机	WG12×1	13136	1	刮板喂料机	WGD10G35	8757	1		
6.8	提升喂料机	WTD39	13136	1	提升喂料机	WTD35	8757	1		
6.9	叶片复烤机		13136	1	叶片复烤机	KG235	8160	1		
6.10	水份仪	TM710		2	水份仪		8160	2		
6.11	皮带输送机	DZMN14	2×12510	2	皮带输送机	DZM12	8340	1		
6.12	金探仪	JT-14		1	金探仪	JT-12	8340	1		
6.13	双向皮带输送机	DPMN14	12510	1	化学成分分析仪		8340	1		
6.14	皮带输送机	DPM14	12510	3	双向皮带输送机	DPMN12	8340	1		

					皮带输送机	DZMN12	8340	4		
7	叶片打包段				叶片打包段				环评中设备设计能力过大,实际建设中,设备规模进行了缩小调整,与生产规模匹配,产品规模不变。	否
7.1	化学成分分析仪			1	皮带输送机	DPM12	8340	1		
7.2	双向皮带输送机	DPMN14	12510	1	双向皮带输送机	DPMN12	8340	1		
7.3	皮带输送机	DPM10	2×6255	2	振动输送机	ZGH12	8340	2		
7.4	升降机		75 箱/h	1	升降机		42 箱/h	1		
7.5	复秤装置	XY1104-F1	75 箱/h	4	电子皮带秤	计量型	8340	2		
7.6	三联预压机	KY17A	75 箱/h	1	三联预压机	KY161E	42 箱/h	1		
7.7	液压式打包机	KY25A	75 箱/h	2	液压式打包机	KY241	21 箱/h	2		
7.8	自动盖箱装置	YK710501A	75 箱/h	2	自动盖箱装置	YK710501A	21 箱/h	2		
7.9	自动捆扎机	MH-103B	75 箱/h	2	自动捆扎机	MH-103B	21 箱/h	2		
7.10	微波水分检测仪	MMC-4020A	75 箱/h	1	微波水分检测仪	MMC-4022A	42 箱/h	1		
7.11	X 射线密度检测仪	YK710100MC	75 箱/h	1	X 射线密度检测仪	YK710100MC	42 箱/h	1		
8	烟梗复烤段				烟梗复烤段				环评中设备设计能力过大,实际建设中,设备规模进行了缩小调整,与生产规模匹配,产品规模不变。	否
8.1	皮带输送机	DZM6	5049	1	皮带输送机	DPM6	3366	1		
8.2	永久磁铁	B=600		1	永久磁铁	B=600	3366	1		
8.3	双向皮带输送机	DPMN6	5049	1	双向皮带输送机	DPMN6	3366	1		
8.4	刮板喂料机		5049	1	刮板喂料机	WGD10G25	3366	1		
8.5	烟梗复烤机		5049	1	烟梗复烤机	KG345	3060	1		
8.6	皮带输送机	DPM6	5049	6	皮带输送机	DPM6	3060	1		
9	烟梗打包段				烟梗打包段				环评中设备设计能	否

9.1	烟梗气力落料器		4590	1	烟梗气力落料器	B=1220	3060	1	力过大,实际建设中,设备规模进行了缩小调整,与生产规模匹配,产品规模不变。
9.2	滚筒式烟梗筛分机		4590	1	滚筒式烟梗筛分机		3060	1	
9.3	双向皮带输送机	DPMN4	3213/1197	2	双向皮带输送机	DZMN6	3060	2	
9.4	双通道自动缝包机	2XMBFR-2500	3213	1		DPMN6	798/214 2	1	
/	/	/	/	/		DPMN4	798/214 2	1	
/	/	/	/	/	皮带输送机	DPM6		3	
9.5	单通道自动缝包机	MBFR-2500	1197	1	单通道自动缝包机	MBFR-2500	798	4	
9.6	振动平台		20/10 箱/h	2	称重装置	XY1104-F1	20 箱/h	2	
9.7	复秤装置	XY1104-F1	30 箱/h	3	复秤辊道	YK710300A	20 箱/h	1	
9.8	液压式烟片打包机	KY29A	30 箱/h	1	液压式碎片打包机	KY29A	20 箱/h	1	
9.9	自动盖箱装置	YK710501A	30 箱/h	1	液压式烟梗打包机	KY161C	20 箱/h	1	
9.10	自动捆扎机	MH-103B	30 箱/h	1	自动捆扎机	MH-103B	20 箱/h	1	
9.11	标签粘贴机		30 箱/h	1	标签粘贴机		20 箱/h	1	
10	碎片打包段				碎片打包段				环评中设备设计能力过大,实际建设中,设备规模进行了缩小调整,与生产规模匹配,产品规模不变。
10.1	落料器		580	1	落料器	B=610	387	1	
10.2	喂料机	B=800	580	1	喂料机		387	1	
10.3	碎烟片干燥机		580	1	碎烟片干燥机	KG431	360	1	
10.4	振筛输送机	SBS10	540	1	振筛输送机	SBS8	360	1	
10.5	皮带输送机	DPM4	81/599	3	皮带输送机	DPM4/DPMN 4	54/306	1/3	
10.6	双向皮带输送机	DPMN4	81/189	2	双向皮带输送机	DPMN4	2	0.55	
									否

10.7	单通道自动缝包机	MBFR-2500	81/189	2	单通道自动缝包机	MBFR-2500	306	2		
10.8	振动平台		15 箱/h	2	振动平台		20 箱/h	2		
10.9	复秤装置	XY1104-F1	15 箱/h	2	复秤装置	XY1104-F1	20 箱/h	2		
11	灰土中碎片回收段				灰土中碎片回收段					
11.1	旋风除尘器		280	1	旋风除尘器			1		
11.2	旋振筛		280/140	2	旋振筛			2		
11.3	螺旋输送机		30/75/140/180	4	螺旋输送机	Φ320		2		
					储料仓			1		
12	电控段				电控段					
12.1	原料准备段电控柜			两组	原料准备段电控柜			两组	/	/
12.2	预处理段电控柜			两组	预处理段电控柜			两组	/	/
12.3	打叶段电控柜			八组	打叶段电控柜			八组	/	/
12.4	烤片段电控柜			一组	烤片段电控柜			一组	/	/
12.5	液压打包段电控柜			一组	液压打包段电控柜			一组	/	/
12.6	烤梗段电控柜			一组	烤梗段电控柜			一组	/	/
12.7	烟梗毁形电控柜			一组	梗末包装段电控柜			一组	/	/
12.8	除尘系统电控柜			一组	除尘系统电控柜			一组	/	/
12.9	中央控制室			两组	中央控制室					
13	成品高架库				/	/	/	/	/	/

13.1	成品入库				/	/	/	/	/	/
13.1.1	烟包提升机		75 箱/h	1	/	/	/	/	/	/
13.1.2	输送辊道		75 箱/h	2	/	/	/	/	/	/
13.1.3	读码器		20 托盘/h	1	/	/	/	/	/	/
13.1.4	输送辊道		20 托盘/h	20	/	/	/	/	/	/
13.1.5	双深巷道式堆垛机		4×35	4	/	/	/	/	/	/
13.2	成品贮存				/	/	/	/	/	/
13.2.1	货格			17442	/	/	/	/	/	/
13.2.2	托盘			17442	/	/	/	/	/	/
13.2.3	射频卡			17442	/	/	/	/	/	/
13.3	成品出库及托盘回收				/	/	/	/	/	/
13.3.1	旋转及输送辊道			16	/	/	/	/	/	/
13.3.2	双联输送小车			1	/	/	/	/	/	/
13.3.3	双向输送辊道			5	/	/	/	/	/	/
13.3.4	升降辊道			5	/	/	/	/	/	/
13.3.5	链式输送机			10	/	/	/	/	/	/
13.3.6	读码器			1	/	/	/	/	/	/
13.3.7	码托盘机			1	/	/	/	/	/	/

3.4 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及资源能源消耗情况见表 3.4-1，燃料成分见表 3.4-2。

表 3.4-1 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	项目	名称	单位	环评批复		实际用量	
				吨产品消耗	预计年用量	吨产品消耗	年用量
1	主要原料	原烟	t	1.046	45000	1.046	45000
2	辅料	瓦楞纸箱（万套）	套	5	20903	5	20903
			套	6.7	6030	6.7	6030
3		麻袋（烟梗）	条	20	207000	20	207000
4		麻袋（烟末）	条	33.3	22500	33.3	22500
8	资、能源	水	m ³	3.367	144859.2	4.928	154141
		蒸汽	t	3.0	94041	1.97	61614
9		电	kw·h/a	386.9	1.21×10 ⁷	335.7	1.05×10 ⁷
10		天然气	m ³	264.7	8.28×10 ⁶	186.5	5.832×10 ⁶
11		机油	t	1.02kg/t _{产品}	32	0.8kg/t _{产品}	25
12		液压油	t	1.28 kg/t _{产品}	40	1.15kg/t _{产品}	36

表 3.4-2 天然气成分一览表

组分	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	N ₂	CO ₂	H ₂ S	密度	Q _{dw}
V%	94.66	2.48	0.42	1.31	0.87	0.0022	0.71kg/m ³	33.83MJ/Nm ³

3.5 物料平衡

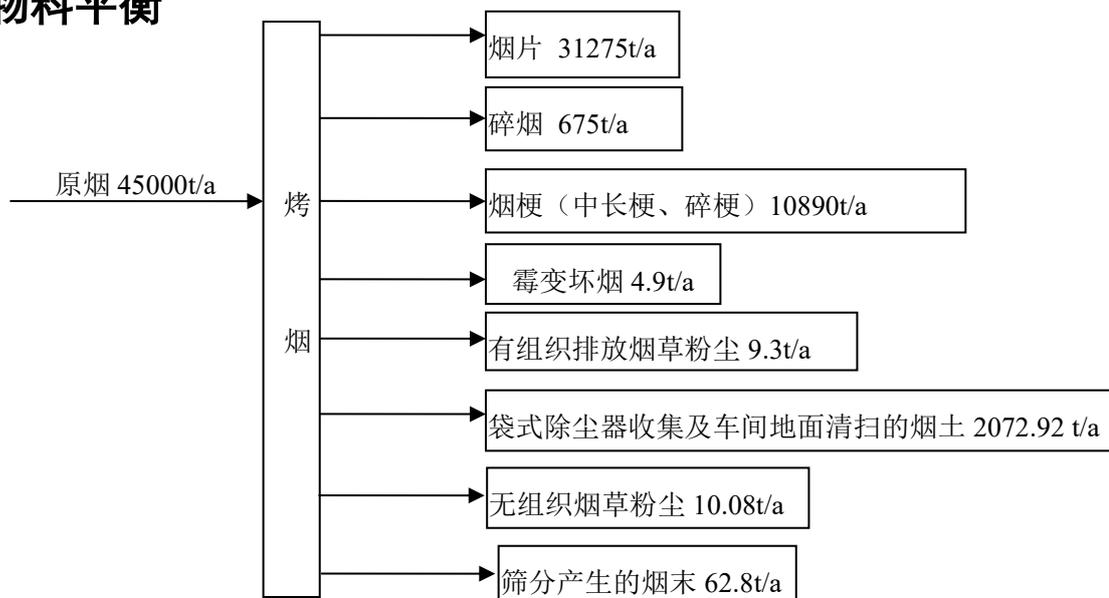


图3.5-1 全厂物料平衡图（单位：t/a）

3.6 水源及水平衡

项目生产、生活和绿化用水，采用市政供水管网供给，年用水量共 144859.2m³。

(1) 生产用水：包括等热风润叶机清洗、真空回潮、叶片复烤后回软、地面清洁、检验检测、洗车、真空回潮机冷却、锅炉用水、软水制备站反冲洗等，总用水量为 119469.2m³/a。

(2) 生活用水：包括办公、餐厅、住宿等用水，生活用水量为 25390m³/a。

项目水平衡图见图 3.6-1。

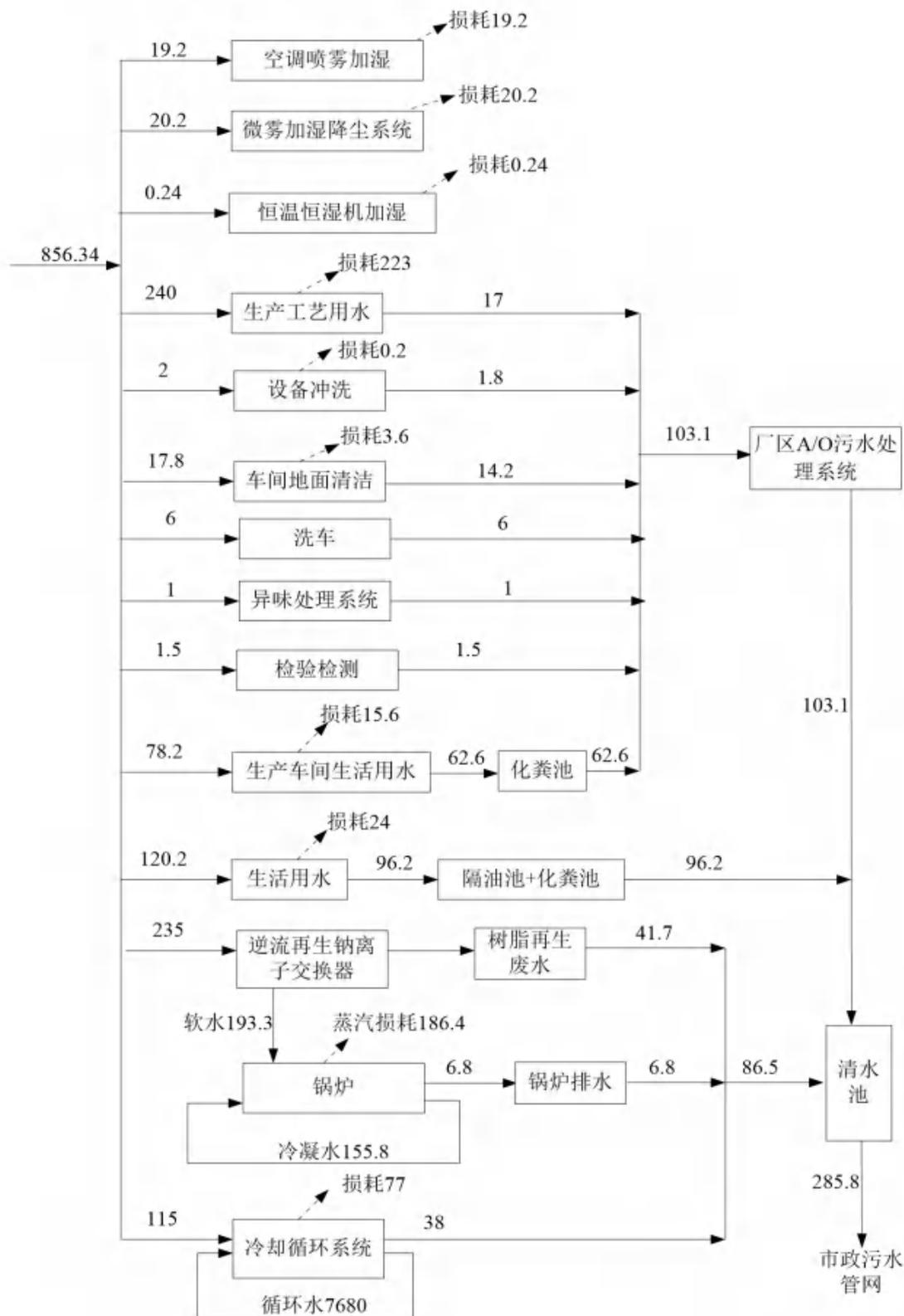


图 3.6-1 项目水平衡图 单位：m³/d

3.7 蒸汽平衡

本项目蒸汽消耗情况见表 3.7-1，蒸汽平衡见图 3.7-1。

表 3.7-1 本工程蒸汽消耗情况一览表

项目	用汽环节	蒸汽消耗量 (t/d)	损耗量 (t/d)	冷凝水产生量 (t/d)
直接加热、加湿	真空回潮	30.1	30.1	0
	热风润叶	98	98	0
	叶片复烤回软	53.76	53.76	0
	烟叶回软	3.84	3.84	0
间接用汽	热风润叶	38	0	38
	叶片复烤	85.2	0	85.2
	烟梗复烤	27.16	0.56	26.6
	碎片干燥	6.24	0.14	6.0
总计		342.3	186.4	155.8



图 3.7-1 项目蒸汽平衡图 单位：m³/d

3.8 生产工艺及产污环节

本工程为烟叶复烤，设置 1 条 12793kg/h 打叶复烤生产线，生产工艺包括原料准备、配方入库、烟叶预处理、叶梗分离、烟片复烤、预压打包、成品出入库、烟梗处理、碎片处理、灰土处理等工段组成，生产线预留了烟片加料工艺。工艺流程及产污环节见图 3-1。

3.8.1 原烟仓储

烟包经等级复验后，经先进的原烟接受系统，入库前逐包进行在线理化检测，将烟叶主要化学成分、产地、等级、水分等信息写入烟框上的 RFID 卡中，方便工业组建配方；然后由系统分配，用叉车送入指定原烟仓库中。

3.8.2 原料准备工段

(1) 原料准备

根据挑选要求，框装烟包从原料库区由人工送入选叶车间备料区域，为烟叶挑选备料。

(2) 铺叶切断

铺叶设备设有较多的铺叶台位，铺叶皮带上设调整装置，用以调整把头切断长度。铺叶解把设备同时具备切断、解把功能，若加工散烟，将解把装置抬起即可。

(3) 人工选叶

烟叶挑选采用交叉皮带挑选模式：润后烟叶经比例分料进入沿挑选车间纵向所设的进料皮带，横向为各等级烟叶收集皮带，收集皮带位于进料皮带下方。收集皮带按等级分别为选上、选下、青烟、霉烟、混部位、碎片收集、主等级皮带，考虑烟叶等级合格率差异，设一条等级调节皮带即共 8 条等级烟叶及碎片收集皮带。每 10 条进料皮带及相应 8 条收集皮带为 1 组，共设 2 组挑选机组。

烟身经润叶、10 级比例分料器进入进料皮带上，进料皮带两边经过培训的工人将各自分管的等级烟叶整齐摆放入对应的等级烟叶收集皮带上，而主等级烟叶则最后经人工整理自动流入主等级烟叶收集皮带上；然后各等级烟叶分别经人工整理、自动计量、装箱，达到设定重量后由人工用液压车送入原烟库缓存待用。

不经切断、润叶的烟叶可在 8 条进料皮带进料端直接上线挑选，其余过程同上。

(4) 碎片处理

每挑选机组产生的碎片统一收集，按以下工序统一处理：经筛分，大于 6mm 的碎片直接返回主等级皮带，小于 6mm 的碎片经计量装箱，达到设定重量后送入原烟库。

(5) 把头处理

润叶散开后的叶基由永久磁铁除去夹带的铁质后经计量装箱，达到设定重量后送入原烟库。

(6) 静态选叶

为满足特殊客户要求，设静态选叶。静态选叶设在原烟库中，其为传统工艺，将原烟摆放在烟案上，按等级分别为选上、选下、青烟、霉烟、混部位等，挑选出的原烟再进行整理、装箱。其中青烟、杂烟降低烟叶等级进行处理，霉烟作固废处理。

3.8.3 配方入库工段

(1) 备料回软

在选叶车间的左侧设烟叶回软、周转间，内设增温增湿系统，平时作为选前烟叶周转之用，烤季后期当烟叶水分较低时启动增温增湿系统，使烟叶回软，减少挑选时烟叶造碎和扬尘。经回软后烟叶水分在 16%以上。

(2) 配方铺叶、切断解把

在铺叶解把工序实现全比例配方的上线混合。

联合工房投料端设 4 台铺叶切断解把机。铺叶设备设有较多的铺叶台位，可满足客户多品种烟叶原料精确配方的需要。根据配方比例，则可计算出每个品种、等级的烟叶应占的台位数，实现各配方组分的精确混合。

原烟经铺叶上线，采用双路解把选叶切断机进行铺叶、解把，属交叉皮带动态选叶模式。双路解把选叶切断机由左机和右机组成。左机和右机的选叶皮带输送机独立配置，组成双路配叶铺把台，双路铺把台的两侧各设置若干个操作工位，由人工按照规定的要求在速度可调的皮带输送机上进行解把选叶或铺叶摆把操作，铺把台设置位置调节装置，可以调节烟叶的摆放位置，另外通过内置电子秤和 LED 流量显示屏，调节选叶皮带的带速，同时铺叶工人根据位置标格调节铺叶速度，确保切把头机的物料流量较为稳定均匀。另外：在两条铺把台的中间设置有单独电机驱动的碎烟和杂物输送带，便于收集不良烟叶、碎烟及杂物后集中处理。

铺叶解把设备同时具备切断、解把功能，若加工散烟，将解把装置抬起即可。

配方铺叶解把后烟叶可直接进入预处理工段。

(3) 化学成分分析

配方铺叶切断后的烟叶经 3 级比例分料器将烟叶分成基本均匀的 3 份，分别进入各自的装箱系统。在装箱前经过近红外化学成分分析仪，检测并计算每箱烟叶的化学成分指标平均值，做为组建配方时的参考，起到减小同一批次烟叶主要化学成分偏差的功能，实现均质化生产。

(4) 装箱入库

切断后的烟叶进入装箱系统装箱，烟箱尺寸 1.5 米×1.5 米×1.5 米，可存放 300kg

烟叶。装满烟叶的烟箱经静态称重后，烟叶的重量、主要化学成分等信息记录到 RFID 卡上，然后经辊道系统进入配方高架库，由堆垛机送至指定货位存储。

配方高架库设 6 台双深堆垛机，24 列货架。每列货架高 9 层，长度方向 25 个货格，每个货格可存放 2 箱烟叶。按 90%有效利用率计算，可储存烟叶 58320 担。

3.8.4 烟叶预处理工段（处理能力按 1 条 13137kg/h 匹配）

本工段由真空回潮（可选）、翻箱喂料、筛分、流量控制、热风润叶、人工挑杂、风选除杂、配方混配、流量控制、二次润叶等工序组成。

（1）真空回潮（可选）

根据客户要求对真空回潮处理的原烟和烤季中后期因水分散失（水分 $<16\%$ ）或烟叶结块较严重原烟，在铺叶上线前需先经真空回潮处理，以提高和平衡烟叶水分和改善烟叶品质。

出库烟叶进入在线真空回潮系统，当回潮筒内真空度达到一定值后放汽喷水，借助烟包内外的压力差和温度差，使蒸汽渗透到烟包内，并冷凝于烟叶上而使烟叶升温回潮。真空回潮后烟叶质量指标见表 3.8-1。

表 3.8-1 真空回潮后烟叶质量指标

烟叶等级	回潮后包芯温度 $^{\circ}\text{C}$	回潮后含水率%	回透率%
上等烟	50~60	16~18	≥ 98
中等烟	60~70	16~18	≥ 98
下（低）等烟	60~75	17~19	≥ 98

（2）翻箱喂料

真空回潮后烟叶经翻箱喂料上线。设置 4 组翻箱喂料机，并配置流量控制系统，可满足四个模块烟叶同时按比例出料混配上线。

（3）筛砂除杂

本方案在一润前设置筛分工序。筛分设备为皮带机内部的简易转辊筛分机构，筛分机构较长，可有效分离打叶复烤预处理阶段烟叶中砂土、灰尘、碎片等。

（4）一次润叶

烟叶经流量控制后由皮带输送机进入润叶筒中。经加温、加湿和搅动，使烟叶温度和水分提高，烟把得到进一步松散。

该设备采用顺流式润叶机，设备有除杂功能的旋风除尘器。

润后烟叶水分 $18\pm 1\%$ ，温度： $50\sim 55^{\circ}\text{C}$ 。

为满足部分客户需求，该工序兼具加料功能。

（5）人工挑杂

润叶后的物料经 8 级比例分料器进入对应的 8 条带式挑选台，由工人挑选出其中的麻绳、纸片、塑料等杂物和霉次烟叶，以保证产品的纯净。

(6) 风选除杂

人工挑杂后的烟叶进入对应的 8 台风选除杂机，利用风力使轻质杂物（如羽毛、塑料等）与烟叶分离，提高产品的纯净度。

所有麻丝剔除为双联设备，一用一清洁，确保剔除效率。

(7) 配方混配、流量控制

风选除杂后的烟叶送到由贮柜式定量喂料机、电子皮带秤和定量管组成的流量控制环节。选用 3 台贮柜式定量喂料机以满足烟叶配方混配需要，贮柜式定量喂料机同时作为流量控制环节仓式喂料机以恒定烟叶进入二次润叶筒和打叶机组的流量，以利于稳定润后烟叶水分、温度，从而保证打叶质量。由于采用贮柜式定量喂料机，能够确保工人换班时生产的连续性。

(8) 二次润叶

二次润叶主要作用是进一步调整烟叶的温度和水分，使经一次润叶松散的烟叶得到均匀的加温和加湿，以满足打叶时的工艺要求。经二次润叶，烟叶韧性增强，温度、水分适宜，可减少打叶时的烟叶碎损。

二次润叶设备具备温湿度自动控制功能，同样有旋风除杂装置。

二润后烟叶水分、温度为：

上等烟水分 $18\% \pm 1\%$ ，温度 $60^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ；

中等烟水分 $19\% \pm 1\%$ ，温度 $65^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ；

低等烟水分 $22\% \pm 1\%$ ，温度 $70^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

(9) 碎片处理

选叶车间产生的碎片根据配方要求，经由喂料机、计量管、电子皮带秤组成的流量控制系统按比例加入生产线，和一润前筛砂机风选除杂产生的游离片物料经麻丝剔除、人工挑杂后风送至打叶机工段，经筛分，大叶片直接进入打叶后叶片汇总皮带上，碎片则与打叶段碎片汇总。

3.8.5 打叶工段（处理能力按 1 条 12793kg/h 配置）

本工段由叶梗分离、叶片筛分、光电除杂、麻丝剔除、贮叶配叶（可选）等工序组成。远期预留了加料工艺。

(1) 叶梗分离

打叶机组采用“4打12分1回梗”的柔打细分模式，一打后采用分流技术，降低风分负荷，通过风分效率。

烟叶通过金属探测器剔出金属杂物后，经刮板喂料机、比例分料器喂入打叶机一打，经打叶风分后将具有一定温度和水分的烟叶分离成烟片和烟梗。即一打叶、五次风分、二打叶、三次风分、三打叶、二次风分、四打、二次风分、一回梗（四打后的梗风送至四打机），经4打12分之后，完成梗、叶分离，烟叶被分为烟片、烟梗及碎片。打叶工艺条件如下：

上等烟水分 $18\% \pm 1\%$ ，温度 $60^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ；

中等烟水分 $19\% \pm 1\%$ ，温度 $65^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ；

低等烟水分 $22\% \pm 1\%$ ，温度 $70^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

表 3.8-2 打叶质量指标

项 目	烤 烟	备 注
烟 片	$\geq 12.7\text{mm}$ 见方烟片	$\geq 81\%$
	$\leq 2.36\text{mm}$ 见方烟片	$\leq 0.8\%$
	叶中含梗率	$\leq 2.0\%$
烟 梗	梗中含叶率	$\leq 1.2\%$
	长度 $\geq 20\text{mm}$ 梗重量比率	$\geq 70\%$

(2) 叶片筛分

打后叶片经风分后进入振动筛分机，将 6.35mm 以下的碎片筛出，要求 6.35mm 以下碎片的筛净率在 95%以上，以保证产品烟片的碎片率达到规定指标，同时减少烟片复烤时漏网。小于 6.35mm 的碎片经汇总后风送至碎片处理工段。

(3) 麻丝剔除

打叶段的汇总烟片经过麻丝剔除机，除去掺杂在烟片里面的麻丝，提高产品纯净度。

(4) 光谱除杂

麻丝剔除后的烟片经光谱除杂剔除塑料、纸屑等非烟草物质，进一步提高产品的纯净度。

(5) 加料（预留）

预留可选择加料工序，加料前设置流量控制系统，加料后进入烟片暂存柜，待料液吸收后再进行复烤，不需要加料时，也可跳过此工序。

(6) 化学成分检测与控制

叶片光谱除杂后设化学检测控制系统，不合格叶片进入贮叶柜混合后再次上线，确

保均质化生产。

(7) 贮叶配叶

主线设置 2 台对顶式贮叶柜，每台对顶柜每半柜为一储存单元，贮量约为 10000kg。一可作为打后配方柜；二可作为打叶、复烤、打包工段间设备故障缓存柜；三可作为化学成分偏差超标烟片暂存柜。一柜多用，简化生产线。

叶片出柜时经松散，使贮存产生的结饼烟块散开，便于复烤。松散装置兼具除麻丝功能。

3.8.6 烟片复烤工段（处理能力按 8160kg/h 配置）

本工段由叶片复烤、金属剔除等工序组成。

(1) 叶片复烤

主线采用双面进风的网带式复烤机，可使各干燥区、回潮区水分、温度更加稳定，同时节约能源。

打叶主线筛分后的烟片经麻丝剔除、光电除杂可直接进行烟片复烤，也可经加料、叶片进柜缓存，料液吸收后再进行复烤。烟片经计量后进入烟片复烤机前的刮板喂料机，刮板喂料机将烟片均匀的铺在复烤机的网带上，使网带上烟片厚度一致，保证复烤后烟片含水率的均匀性。烟片在复烤机内先经干燥段干燥，干燥段一般分 3 个以上干燥区，每个干燥区的温度采用“弧线定温法”确定且不宜过高，即“低温慢烤”工艺，经干燥后使烟片含水率达到拐点水分，有利于烟片经干燥处理后含水率差异减少；之后烟片经冷却段冷却，使烟片温度降至适合回潮的温度，并使含水率更趋一致，最后在回潮区将烟片回潮至规定的水分。

烤后叶片水分和温度根据原料性状进行调节。复烤机具备水分、温度自动化控制功能，实现精确化生产。

质量指标：

①冷却段叶片含水率：上中等烟 8%-10%，下等烟 8%-10.5%。冷房左右含水率极差小于等于 1%。

②机尾叶片含水率为 11.5%-13.5%，机尾左中右叶片含水率极差小于等于 1%。

③机尾叶片温度为 50°C-55°C。

④尺寸大于 12.7×12.7 叶片在烤前与烤后的叶片率差值：上等烟小于 4%，中等烟小于 5%，下等烟小于 6%。

(2) 金属剔除

叶片复烤后设金属剔除工序，剔除其中的金属杂物，进一步净化产品。

3.8.7 预压打包及成品出入库（处理能力按 75 包/h 配置）

烤后烟片进入预压打包工段，由静态称重系统控制，按设定的烟包重量，每达到一个标准包的叶片重量，发出脉冲信号，使预压机交替工作。烟片经预压形成一定体积的烟垛，并经过复称以确保包装重量偏差达到规范要求。复称后的烟垛送到液压打包机打包，通过液压打包机的压头下压将烟垛压至所需的尺寸以下，并保持一定的时间，以保证在压力消除后，烟垛回弹高度不超过规定的高度，最后通过自动捆扎机将烟包捆扎成形。打包后烟包经水分检测、密度检测合格后，经烟包输送系统进入成品高架库凉包、储存。

预压打包后烟片含水率为 12%~13%，包芯温度小于 45℃，且密度偏差 \leq 10%，烟包包装质量（200kg）偏差控制在 \pm 0.5kg/包。

3.8.8 成品出入库

包装好的合格烟包通过提升机提升，再经码垛后，通过穿梭小车输送到成品高架库入库端，由巷道式码垛机、穿梭板送至信息系统指定货位。

成品高架库具备晾包功能，实现入库与晾包的合一，简化流程。

成品库设 2 个防火分区，每个防火分区内共 57 列货架，每列 17 个货格，9 层存放，按 95%利用率计算，每个分区可存放烟片 13.22 万担，成品库共可存放片烟 26.44 万担。

每个防火分区两端设两个边际货格，用于存放尾料托盘。与双深堆垛机一起组合使用，可使穿梭板高架库提高库容率，又使用灵活。

烟片出库则根据发货单要求，巷道式堆垛机、穿梭板将成品从相应货位上取出，经穿梭车、链式输送机、双向升降辊道送至发货站台，人工用叉车将烟包送入货车中完成发货。

完成发货后，双向升降辊道降低高度，托盘经位于发货链式输送机下的链式输送机输送至读码器处，清除托盘 RFID 卡中的信息，再经托盘码垛机码成 10 个一组的托盘，同样由穿梭车、堆垛机等送至库中待用。

3.8.9 烟梗处理工段（处理能力按 3060kg/h 配置）

打后烟梗经永久磁铁除去金属后再通过刮板喂料进入烟梗复烤机，干燥至规定水分后经风送净梗送至综合库二层平台进行梗拐、碎梗筛除，长短梗筛分进入梗打包工序，经双向皮带机控制可自动实现纸箱、麻袋两种不同规格的包装。

纸箱包装烟梗由叉车送至副产品库烟梗贮存区，四层码垛存放。由于烟梗采用纸箱

包装时无内衬塑料膜，故无需晾包，可直接入库存放。

麻袋包装烟梗人工码放在标准烟框上，24袋/框，送至副产品库指定区域按2层堆放储存。

烟梗处理设置在联合工房内部独立房间内。

3.8.10 碎片处理工段（处理能力按360kg/h配置）

叶梗分离段产生的碎片风送至碎片处理段，经仓式喂料机缓存以调节与主线的时差后再通过流量控制进入碎片干燥机，干燥后进入碎片分级、打包系统，大于2.36的碎片可直接进入主线打包机，也可单独包装；2.36以下的碎片采用麻袋或纸箱单独包装，0.8以下碎片采用麻袋包装，由于量很少，需要纸箱包装时经麻袋周转在进行纸箱包装。

纸箱包装、麻袋包装烟末分别与箱装烟梗、麻袋包装烟梗物流路线相同，参见前述。

3.8.11 废弃烟梗毁形

根据客户需求，客户不再回收的烟梗，由本单位销毁处理，技改工程拟建烟梗毁形工艺。同时可处理正常生产时碎梗、梗拐、废弃短梗，可将其风送至毁形系统完成毁形。

根据国家局最新专卖规定，烟梗须粉碎至40目以下才满足毁形要求。

需毁形时烤梗机进料口皮带机倒转，经风送系统送至烟梗毁形系统，剔除其中金属后经粉碎机粉碎，再由旋风除尘、布袋除尘完成灰土收集，收集的烟土送至自动缝包机完成麻袋包装，包装后灰土与麻袋包装烟梗路线相同。最后送电厂作燃料燃烧。

烟梗毁形系统设在联合工房的独立房间内。

3.8.12 灰土处理（处理能力按300kg/h配置）

除尘后灰土统一收集、稍微缓存以消除除尘器集中落灰现象后进入灰土处理系统，系统主要有2台旋振筛组成。系统将灰土分别筛分为>2.36mm、0.8-2.36mm、0.38-0.8mm几种规格的碎片和灰土，同时将其中的麻丝筛除，碎片统一用麻袋包装，作为副产品回收，灰土压块、麻袋包装后运出。

灰土处理与烟梗毁形均设置在烟梗毁形间。

本项目运行期产污环节汇总见表3.8-3。

表 3.8-9 运行期主要污染工序一览表

污染类型	生产线	具体工段	产生环节	产污位置数量/个	污染因子
废气	选叶线	选叶A组	铺叶切断解把	3	颗粒物
			人工选叶	--	颗粒物

烟叶 生产 线	选叶 B 组	皮带输送机接口处	--	颗粒物	
		铺叶切断解把	2	颗粒物	
		人工选叶	--	颗粒物	
		皮带输送机接口处	--	颗粒物	
	配方入库 工段	备料回软	2	烟草异味	
		配方铺叶	4	颗粒物	
		皮带输送机接口处	--	颗粒物	
	烟叶预处 理工段	真空回潮	2	烟草异味	
		喂料机	4	颗粒物	
		贮柜式喂料	3	颗粒物	
		热风润叶	2	烟草异味	
		风选除杂	8	颗粒物	
		仓储式喂料	1	颗粒物	
		气力落料器	1	颗粒物	
		喂料机	1	颗粒物	
		热风润叶	1	烟草异味	
		碎烟风送	1	颗粒物	
		振筛输送	1	颗粒物	
		皮带输送机接口处	--	颗粒物	
		打叶段	刮板喂料	1	颗粒物
			仓式喂料	1	颗粒物
	打叶机组风分		12	颗粒物	
	筛分		10	颗粒物	
	选叶机		2	颗粒物	
	除杂机		2	颗粒物	
	麻丝剔除		2	颗粒物	
	羽丝分离落料		1	颗粒物	
	烟片复烤 段	刮板喂料	1	颗粒物	
		提升喂料	1	颗粒物	
		叶片复 烤	干燥区	1	烟草异味
			冷却区	1	烟草异味
			回潮区	1	烟草异味
	皮带输送机接口处	--	颗粒物		
	烟片打包 工段	预压	2	颗粒物	
		皮带输送机接口处	--	颗粒物	
	烟梗复烤 段	刮板喂料	1	颗粒物	
		烟梗复烤	1	烟草异味	
		皮带输送机接口处	--	颗粒物	
	烟梗打包 段	净梗风送	1	颗粒物	
		烟梗筛分	1	颗粒物	
皮带输送机接口处		--	颗粒物		
碎片打包 段	碎片风送	1	颗粒物		
	喂料机	1	颗粒物		

废水	灰土处理段	碎烟片干燥	1	颗粒物		
		皮带输送机接口处	--	颗粒物		
		麻丝筛除	1	颗粒物		
		碎片筛分	1	颗粒物		
	清净下水	真空回潮冷凝废水	2	COD、SS、BOD		
		热风润叶冷凝废水	3	COD、SS、BOD		
		叶片复烤机冷凝废水	1	COD、SS、BOD		
		烟梗复烤机冷凝废水	1	COD、SS、BOD		
		碎烟片干燥机冷凝废水	1	COD、SS、BOD		
		锅炉排水	1	COD、SS、BOD		
		软水制备浓水	1	COD、SS、BOD		
		工艺废水	真空回潮废水	2	pH、COD、SS、BOD、色度、动植物油	
			热风润叶机清洗废水	3	pH、COD、SS、BOD、色度、动植物油	
			叶片复烤后回软废水	1	pH、COD、SS、BOD、色度、动植物油	
地面清洁废水	--		pH、COD、SS、BOD、色度、动植物油			
固废	选叶线	原料准备工段	铺叶切断	4	碎烟末、尘土等	
			人工选叶	--	霉变烟叶、丝毛等	
			永磁除铁	1	铁质	
	烟叶预处理工段	配方入库工段	配方铺叶解把	4	碎烟末、尘土等	
			筛砂	1	碎烟末、尘土等	
				人工挑杂	24	霉变烟叶、丝毛等
				风选除杂	4	麻丝、羽毛等
				麻丝剔除	1	麻丝
				人工挑选	--	羽毛、麻丝等
	金属探测	1		金属杂质		
	打叶段	烟片复烤工段	麻丝剔除	2	麻丝	
			光谱除杂	2	霉变烟叶、丝毛等	
			杂物挑选	1	霉变烟叶、丝毛等	
			叶片松散	1	麻丝	
			金属探测	1	金属杂质	
			烟片松散	1	麻丝	
	烟梗复烤	烟梗复烤	永磁除铁	1	铁质	
			金属探测	1	金属杂质	
	灰土处理工段	麻丝筛除	1	麻丝		
	烟梗毁形	金属剔除	1	金属杂质		

3.9 项目变动情况

3.9.1 设备生产能力变动

环评批复内容：根据《国家烟草专卖局关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目的批复》（国烟计【2014】181号）、《国家烟草专卖局关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目调整的批复》（国烟计【2015】320号）、《许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局）关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书的批复》（许环建审[2016]46号），项目设计年加工原烟90万担（4.5万吨），每担烟叶50kg，配置1条18000kg/h打叶复烤生产线及原烟配方、成品暂存等物流系统。年工作180天，每天运行24h（满负荷生产状态下，设计加工能力可达155.5万担/年）。

实际建设内容：企业实际配置1条12793kg/h打叶复烤生产线及原烟配方、成品暂存等物流系统。每担烟叶50kg，年工作180天，每天运行24h。经核算，满负荷运行时，年加工原烟可达5.5万吨，即110万担，生产加工规模能达到批复的90万担（4.5万吨）。因环评时设备设计能力过大，企业考虑到批复的生产规模及投资，设备生产能力相比批复能力进行了调整，但生产能力仍满足批复要求，产品规模不变。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），本项目设备生产能力调整，设计规模不变，不属于重大变动清单中第2条：生产、处置或储存能力增大30%及以上的。故不属于重大变动。

3.9.2 污水处理站规模变动

环评批复内容：根据《许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局）关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书的批复》（许环建审[2016]46号），污水处理站设计规模为60m³/d，采用A/O地理式一体化处理系统，主要收纳真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洁废水、检验检测废水及烟草异味处理系统排水，生活污水采用化粪池处理。

实际建设内容：企业实际建设1座300m³/d的污水处理站，采用“A/O生物接触氧化法”一体化处理系统，除了收纳环评批复的真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洁废水、检验检测废水、烟草异味处理系统排水等生产废水，另外还收纳了联合工房、选叶车间内的工人生活污水。生产期间，一线正式职工274人，临时工1900人，监打人员60人，合计2234人，根据《给水排水设计手册》，用水量按35L/人·d计（不含住宿、食堂用水），则工人用水量78.2m³/d，产污系数按0.8计，

则车间生活污水量为 62.6m³/d，与生产废水 40.5m³/d 一并进入污水处理站，合计 103.1m³/d，因此，污水处理站规模进行了扩大。因此，污水处理站规模进行了扩大。根据监测结果，本项目废水污染物排放总量 COD3.75t/a、氨氮 0.128t/a，均小于环评及批复的总量 COD6.0928t/a、氨氮 0.6749t/a。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），本项目污水处理站除了收纳环评批复的生产废水，还收纳了生活污水，设计规模变大，不属于重大变动清单中第 8 条：废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。本项目属于污染防治措施强化，故不属于重大变动。

3.9.3 锅炉使用情况变动

环评批复内容：根据《许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局）关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书的批复》（许环建审[2016]46 号），项目设置 1 台 20t/h 和 1 台 10t/h 天然气锅炉，天然气燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒排气筒，其中 10t/h 天然气锅炉主要为冬季供暖。

实际建设内容：企业实际建设 2 台 15t/h 天然气锅炉，并安装低氮燃烧器，分别由 1 根 15m 排气筒排放，目前，1 台 15t/h 天然气锅炉投入运行，并安装自动在线设备。因新增 1 个主要排放口，另一台锅炉重新办理环评手续（正在办理），不在此次验收范围，此次验收暂不考虑冬季供暖。项目蒸汽用量 14.26t/h，1 台 15t/h 天然气锅炉能满足生产需求。

3.9.4 废气处理设备及排气筒数量变动

环评及批复内容：联合工房北侧的除尘间内设 18 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘，由 18 根排气筒排放，高度为 15m；在烟梗毁形间设 2 套箱式扁袋除尘器，1 套旋风除尘器，由 2 根 15m 排气筒排放；选叶车间东南角除尘机房内设 3 套箱式扁袋除尘器，由 3 根 15m 排气筒排放；热风润叶、复烤、回潮异味排入 2 套高效能化学洗池，15m 排气筒 2 根

实际建设内容：在联合工房北侧的除尘间设 19 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘，由 19 根排气筒排放，高度为 15m，相比环评批复中的 20 根减少 1 根；在选叶车间东南角除尘机房设 4 套箱式扁袋除尘器，由 4 根 15m 排气筒排放，相比环评批复中的 3 根增加 1 根；热风润叶、复烤、回潮异味排入 1 套沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器，15m 排气筒 1 根。相比环评批复，增加沉降室 1 间，主要去除废气中携带的颗粒物，降低流量

流速。由2套烟草异味处理设备合并为1套。根据监测结果,项目颗粒物排放量 11.222t/a, 小于环评及批复的总量颗粒物 19.69t/a。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(试行),本项目除尘及异味处理设备数量、排气筒数量调整不属于变动清单中第10条:新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。故不属于重大变动。

本项目实际建设的变动情况汇总见表 3.9-1,项目变动项未引起项目污染物处理程度及处理能力降低,未新增排放污染物种类。项目选址未变动,未新增环境保护目标,因此不属于重大变动不需进行环境影响评价文件的重新报批。

表 3.9-1 项目变动情况一览表

序号	项目	环评及环评批复	实际建设	变动原因	是否属于重大变动
1	设备生产能力	设计年加工原烟 90 万担(4.5 万吨),每担烟叶 50kg,配置 1 条 18000kg/h 打叶复烤生产线及原烟配方、成品暂存等物流系统。年工作 180 天,每天运行 24h。	企业实际配置 1 条 12793kg/h 打叶复烤生产线及原烟配方、成品暂存等物流系统。年工作 180 天,每天运行 24h。	原批复的 1 条 18000kg/h 打叶复烤生产线加工原烟能力可达 7.76 万吨,远远大于设计规模 4.5 万吨,调整后,1 条 12793kg/h 打叶复烤生产线的原烟加工能力为 5.5 万吨,略高于设计规模,满足生产需求	否
2	劳动定员	厂区正式劳动定员 374 人,其中管理层人员 40 人,行政人员 60 人,一线职工 274 人;临时工 1200 人,监打人员 60 人	厂区正式劳动定员 374 人,其中管理层人员 40 人,行政人员 60 人,一线职工 274 人;临时工 1900 人,监打人员 60 人	临时工人员根据实际生产需要进行了适当调整	否
3	污水处理站规模	建设 1 座 60m ³ /d 污水处理站,采用 A/O 地理式一体化处理工艺,主要收纳真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洁废水、检验检测废水及烟草异味处理系统排水	建设 1 座 300m ³ /d 污水处理站,采用 A/O 地理式一体化处理工艺,主要收纳真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洁废水、检验检测废水及烟草异味处理	车间内生活污水排入污水处理站,处理方式由采用化粪池处理排入市政污水管网,调整为进污水处理站处理,因此,规模进行了调整,污染物排放量减少。	否

			系统排水及联合工房、选叶车间内工人生活污水		
4	废气处理设备数量	在联合工房北侧的除尘间设 18 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘,由 18 根排气筒排放,高度为 15m ;在烟梗毁形间设 2 套箱式扁袋除尘器,1 套旋风除尘器,由 2 根 15m 排气筒排放。在选叶车间东南角除尘机房设 3 套箱式扁袋除尘器,由 3 根 15m 排气筒排放。	联合工房北侧的除尘间内设 19 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘,由 19 根排气筒排放,高度为 15m。 选叶车间东南角除尘机房内设 4 套箱式扁袋除尘器,由 4 根 15m 排气筒排放。	企业不再设置烟梗毁形工序,比环评批复减少 2 套箱式扁袋除尘器和 1 套旋风除尘器,选叶车间根据风量较大的情况,设置 4 套箱式扁袋除尘器,比环评批复增加 1 套	否
		热风润叶、复烤、回潮异味排入 2 套高效能化学洗池,15m 排气筒 2 根	热风润叶、复烤、回潮异味排入 1 套沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器,15m 排气筒 1 根	增加沉降室 1 间,主要去除废气中携带的颗粒物,降低流量流速。由 2 套烟草异味处理设备合并为 1 套。	否
5	锅炉	设置 1 台 20t/h 和 1 台 10t/h 天然气锅炉,天然气燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒排气筒,其中 10t/h 天然气锅炉主要为冬季供暖。	实际建设 2 台 15t/h 天然气锅炉,并安装低氮燃烧器,分别由 1 根 15m 排气筒排放。1 台 15t/h 天然气锅炉投入运行,并安装自动在线设备,此次验收暂不考虑冬季供暖,仅验收 1 台 15t/h 锅炉	因锅炉房新增 1 个主要排放口,另一台锅炉重新办理环评手续(正在办理),不在此次验收范围。	否
6	供水水源	采用市政集中供水	项目目前采用地下水,厂区水井井深 180m,待市政供水管网环通后,关闭厂区水井,采用集中供水。	目前市政供水管网尚未环通,待管网环通后,企业将关闭厂区水井,采用集中供水。	否
7	排水工程	项目处理达标废水经市政污水管网进入许昌瑞贝卡有限公司污水净化公司进一步处理,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》	项目处理达标废水经市政污水管网进入中原电气谷污水处理厂进一步处理,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标	许昌高新技术产业开发区配套建设中原电气谷污水处理厂已投运,入环境浓度与瑞贝卡污水处理厂指标相同,该污水处理厂主要收纳	否

		(GB18918-2002) 中一级 A 标准 (其中, COD≤30mg/L, NH ₃ -N≤1.5mg/L, TP≤0.3mg/L、TN≤15mg/L), 尾水进入清漯河	准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和清漯河流域水污染物排放标准 DB41/790-2013 排放限值及许政【2018】24 号和许环攻坚办【2019】41 号要求: COD≤30mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤1.5mg/L, TP≤0.3mg/L、TN≤15mg/L, 尾水排入小洪河。	开发区排放废水, 因此, 本项目废水随开发区污水管网排入中原电气谷污水处理, 且不新增排污量	
8	固废性质	根据《国家危险废物名录》(2016 年版), 废弃离子交换树脂属于危险废物, 类别为“HW13 (900-015-13)”, 暂存于厂区危废暂存间, 定期交由有资质的单位处置	根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 废弃的离子交换树脂不再纳入危险废物管理, 属于一般固废, 收集后暂存于一般固废暂存间, 由环卫部门清运	《国家危险废物名录》中关于纯水制备产生的废弃离子交换树脂的性质规定进行了调整	否

综上, 经对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号), 本项目验收阶段, 无重大变动情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目废水主要包括热风润叶机清洗废水、真空回潮废水、叶片复烤后回软废水、地面清洁废水、检验检测废水、烟草异味处理系统排水、洗车废水等生产废水；真空回潮机冷却循环系统排水、软水制备站浓水、锅炉排水等清净下水；生活污水。厂区雨污分流。

项目联合工房、选叶车间的生产废水与经化粪池处理后的车间生活污水排入厂区埋式一体化（A/O）污水处理站处理，处理工艺：缺氧池-生物接触氧化池-二沉池，处理规模 300m³/d；食堂废水采用隔油池处理后再进化粪池；清净下水由厂区北侧排污口直接排放，厂区设置 2 个污水排放口，分别位于东厂界偏北和偏南的位置，经开发区市政污水管网排入中原电气谷污水处理厂进一步处理。

表 4.1-1 废水污染治理设施

序号	类别	主要污染物	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
1	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	间歇	103.1m ³ /d	A/O 埋式一体化处理系统 1 座，处理规模 300m ³ /d，3 座 40m ³ 化粪池	市政管网，进中原电气谷污水处理厂
2	车间生活污水					
3	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、	间歇	96.2m ³ /d	容积 15m ³ 隔油池 2 座，容积 50m ³ 化粪池 2 座	
4	清净下水	COD、SS	间歇	86.5m ³ /d	/	

4.1.2 废气

项目运营期产生废气环节主要有各工段生产过程产生的烟草粉尘、润叶、复烤排放的烟草异味、锅炉燃烧天然气排放的废气。本项目废气收集处理措施见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气收集、处理措施一览表

序号		产污工序	污染物	废气处理措施	处理规模 m ³ /h	设计去除效率	排气筒高度	排放方式	排放去向
1	选叶车间	铺叶解把	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	30800	99.5%	15m (DA001)	有组织	大气
2		铺叶解把	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	39500	99.5%	15m (DA002)		
3		铺叶解把	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	26500	99.5%	15m (DA003)		
4		人工选叶	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	28000	99.5%	15m (DA004)		
5	联合工房	铺叶解把	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	35464	99.5%	15m (DA005)		
6		铺叶解把	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	34000	99.5%	15m (DA006)		
7		铺叶解把	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	43600	99.5%	15m (DA007)		
8		喂料翻箱	颗粒物	箱式扁袋除尘器	34000	99.5%	15m (DA008)		
9		润叶环境除尘	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	35200	99.5%	15m (DA009)		
10		风选除杂	颗粒物	箱式扁袋除尘器	27720	99.5%	15m (DA010)		
11		选叶环境除尘	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	18000	99.5%	15m (DA011)		
12		除杂风送	颗粒物	箱式扁袋除尘器	29300	99.5%	15m (DA012)		
13		叶片筛分	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	27000	99.5%	15m (DA013)		
14		烟叶、烟梗打包除尘	颗粒物	箱式扁袋除尘器	19800	99.5%	15m (DA014)		
15		打叶机组风分	颗粒物	箱式扁袋除尘器	32240	99.5%	15m (DA015)		
16		打叶机组风分	颗粒物	箱式扁袋除尘器	38940	99.5%	15m (DA016)		
17		打叶机组风分	颗粒物	箱式扁袋除尘器	22980	99.5%	15m (DA017)		
18		打叶机组风分	颗粒物	箱式扁袋除尘器	43032	99.5%	15m (DA018)		

序号		产污工序	污染物	废气处理措施	处理规模 m ³ /h	设计去除效率	排气筒高度	排放方式	排放去向
19		打包段除尘	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	25200	99.5%	15m (DA019)		
20		烟梗输送	颗粒物	集气罩负压收集+箱式扁袋除尘器	14080	99.5%	15m (DA020)		
21		负压清扫 1 除尘	颗粒物	1 套箱式扁袋除尘器	3400	99.5%	15m (DA021)		
22		负压清扫 2 除尘	颗粒物	1 套箱式扁袋除尘器	3400	99.5%	15m (DA022)		
23		集中收灰除尘系统排气筒	颗粒物	负压收集+1 套箱式扁袋除尘器	3000	99.5%	15m (DA023)		
24		真空回潮、热风润叶、烟片复烤、烟梗复烤	烟草异味 (臭气浓度)	沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器	135000	75%	15m (DA024)		
25	锅炉房	天然气燃烧	SO ₂	低氮燃烧器	24000	/	15m (DA025)	有组织	大气
			NO _x			/			
			颗粒物			/			
			烟气黑度			/			

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为选叶设备、打叶设备、复烤设备、打包设备、污水处理站、除尘器、动力中心、锅炉房等，各设备噪声源强及采取的防治措施见表 3.6-10。

表 4.1-3 噪声设备源强及采取的防治措施一览表 单位：dB(A)

序号	生产部分	噪声源	治理前噪声源强 dB (A)	运行情况	采取措施	治理后噪声强度 dB (A)	
1	选叶车间	铺叶切断解把机 4 台	85~90	连续	选用低噪声、振动小的工艺设备；基础安装减振装置；风机吸风口设消声器；设备车间内布置	55~60	
2		热风润叶机 2 台	90~95	连续		60~65	
3	联合工房	在线真空回潮机 1 台	90~95	间歇	采用低噪声冷却塔和循环泵；破空阀安装消声器；安装减振基础；水泵接管处设柔性接头；设置在车间内	60~65	
4		铺叶切断解把机 4 台	85~90	连续	优先选用低噪声、振动小的工艺设备；采用减震基础和柔性接头、风机等安装消声器、隔声罩；设置在车间内	55~60	
5		热风润叶机 2 台	90~95	连续		60~65	
6		风选除杂器 8 台	90~95	连续		60~65	
7		风选除杂落料器 4 台	90~95	连续		60~65	
8		双联麻丝剔除机 1 台	85~90	连续		55~60	
9		麻丝剔除机 3 台	85~90	连续		55~60	
11		打叶机组 1 套	90~100	连续		60~65	
12		除杂机 2 套	85~90	连续		55~60	
13		叶片复烤机 1 台	80~85	连续		50~60	
14		碎烟片干燥机 1 台	85~90	连续		55~60	
15		烟梗复烤机 1 台	85~90	连续		55~60	
16		烟梗气力落料器 1 台	90~95	连续		60~65	
17		碎片落料器 1 台	90~95	连续		60~65	
18			预压打包机组 1 套	90~95		连续	选用低噪声打包机；打包机气缸加装消声器；安装减振基础
19	联合工房辅房	空压机 2 台	90~95	连续		选用低噪声、振动小的动力设备；设减振基础；水泵接管处设柔性接头；设置在专门的动力站房内；采取吸声墙体及隔声门窗	60~65
20	动力中心	热交换机组 1 套	90~95	间歇		60~65	

21	锅炉房	鼓风机 2 台	90~95	连续	选用低噪声动力设备；鼓风机吸风口设消声器；水泵接管处设柔性接头；在专门的房间内；采取吸声墙体及隔声门窗	60~65
		给水泵 2 台	85~90			55~60
22		凝结水回收装置 1 套	85~90			55~60
23	除尘间	袋式除尘器 19 台	90~95	连续	选用低噪声设备，鼓风机吸风口设消声器；风机加装隔声罩；采取吸声墙体及隔声门窗	60~65
24	污水处理站	水泵 2 台	85~90	连续	水泵接管处设柔性接头，安装减振基础	55~60

4.1.4 固废

项目产生的固废主要有霉变坏烟、碎烟筛分产生的烟末、除尘收集的烟草粉尘；羽毛、麻丝、碎石、金属杂质等异物，废弃树脂；废液压油、废机油、废机油桶；污水处理站污泥和生活垃圾。各固废污染物产排量及处理措施见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目固废污染物产排量及处理措施一览表

序号	种类	类别及代码	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
1	霉变坏烟	/	4.8	集中收集后，暂存于一般固废暂存间，交由新郑市豫新烟草精化有限公司处理	0
2	碎烟筛分的烟末	/	62.5		0
3	除尘器收集烟草粉尘及车间清扫收集烟土	/	2070		0
4	羽毛、麻丝、金属杂质、碎石等异物	/	1.5	集中收集后，暂存于一般固废暂存间，由环卫部门清运	0
5	废弃树脂	/	0.1		0
6	污水处理站及化粪池污泥	/	15		0
7	生活垃圾	/	180		0
8	废液压油	危废 HW08 (900-218-08)	0.5	分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	0
9	废机油	危废 HW08 (900-249-08)	0.2		0
10	废油桶	危废 HW49 (900-041-49)	1.2		0
合计			2335.8	——	0

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1.1 环保设施运行及维护情况

验收监测期间，本项目正常生产，各项环保设施基本落实到位，废水、废气、噪声及固废治理措施与主体工程做到了同步运行，且运行正常稳定，工程已基本落实环保管理制度，对各岗位操作人员进行了岗前业务培训，工作人员具备相关知识，拥有开展环境工作的过硬技能，并接受当地环境保护管理部门的技术指导和业务监督。另外，公司配备专业维修人员负责环保设备的日常维护、维修，并定期委托检测单位对其生产过程中的废水、废气、噪声进行监测。

4.2.1.2 环境管理制度

厂内设置了安环部，配备专门工作人员，负责公司的日常安全和环保管理，对公司安全、环保设施、应急措施进行管理，负责组织应急预案编制、演练等工作。此外，各车间还配备了兼职安全员、环保员和消防员，协助进行车间的安全和环保管理，对厂区各区域进行日常巡视，对项目废气处理设施进行正常运行管理，保证各项环保措施都能正常运行，制定并检查各项环境保护管理制度的执行情况，组织制定企业有关部门的环境保护管理规章制度，并监督执行。

公司已制定各项安全生产管理制度、生产操作规程，同时加强了对工人的安全生产和环境保护教育与管理，以提高职工安全意识和安全防范能力。生产现场设置各种安全标志；生产车间设有监控系统；建立有完善的消防设施，包括消防栓、灭火器等。在厂区内安装可燃气体报警控制器。凡禁火区均设置明显标志牌。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置落实情况

厂区已按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》（环监[1996]470号）要求对排污口进行了规划化管理，废气、废水排放点按照《环境保护图形标志—排放口(源)》规定，设置国家环保统一制作的环境保护图形标志牌。

企业对锅炉进行升级，安装低氮燃烧器，并排气筒出口处安装了在线监测设施，在线监测房设置在锅炉房二楼，在线监测设备型号、监测因子情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 在线监测设备情况一览表

序号	安装位置	监测因子	设备型号	数量
1	锅炉房	颗粒物	RJ-CEMS-D 型	1 套
2		二氧化硫		
3		氮氧化物		

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目实际总投资 9.6983 万元，其中环保投资 1968 万元，占总投资的 2.03%，项目环保设施“三同时”落实及环保投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保实施“三同时”落实情况一览表

类别	内容	环评及环评批复处理措施	实际建设处理措施	落实情况	实际投资额	
施工期	扬尘	TSP 1. 沿工地四周连续设置围挡（墙），沿四周厂界围墙高度不低于2米。 2. 主体外侧必须使用合格阻燃的密目式安全网封闭 3. 合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施。 4. 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。 5. 沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。 6. 裸露地面应当铺设焦渣、细石或其他功能相当的材料，闲置6个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或铺装。 Ⅲ级应急措施：建筑施工工地采取“六个百分之百”措施；Ⅱ级应急措施：建筑施工工地停止开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土剔凿等土石方作业。	1.沿工地四周连续设置围挡（墙），沿四周厂界围墙高度不低于2米。 2.主体外侧必须使用合格阻燃的密目式安全网封闭。 3.合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施。 4.四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。 5.沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。 6.裸露地面应当铺设焦渣、细石或其他功能相当的材料，闲置6个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或铺装。 Ⅲ级应急措施：建筑施工工地采取“六个百分之百”措施；Ⅱ级应急措施：建筑施工工地停止开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土剔凿等土石方作业。	落实	28	
	废水	建筑废水	①泥浆水、车辆清洗水沉淀后就地洒水抑尘； ②沉降水经沉淀池澄清后排入小洪河	①泥浆水、车辆清洗水沉淀后就地洒水抑尘； ②沉降水经沉淀池澄清后排入小洪河	落实	3
		生活污水	经临时化粪池处理后排入污水管道排入市政污水管道	经临时化粪池处理后排入污水管道排入市政污水管道	落实	1
	噪声	机械噪声	①使用低噪声设备，及时维护保养施工机械；②合理安排施工计划和时间；③建筑工地四周设围挡；④对施工工地加强管理。	①使用低噪声设备，及时维护保养施工机械；②合理安排施工计划和时间；③建筑工地四周设围挡；④对施工工地加强管理。	落实	8
固废	建筑垃圾	①按规定办理好的排放的手续，获得批准后方可再制定的收纳地点弃土。 ②运输建筑垃圾的车辆逐步实现封闭式运输，并	①按规定办理好的排放的手续，获得批准后方可再制定的收纳地点弃土。 ②运输建筑垃圾的车辆逐步实现封闭式运输，并	落实	7	

		<p>随车携带运输证，按规定时间、线路进行收集、运输。</p> <p>③进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应当采用密闭车斗。确无密闭车斗的，装在高度最高点低于车辆槽帮。</p> <p>④按规定设置建筑垃圾集中堆放点分类堆放，并及时清运处置，对有毒有害垃圾应当妥善处置。</p>	<p>随车携带运输证，按规定时间、线路进行收集、运输。</p> <p>③进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应当采用密闭车斗。确无密闭车斗的，装在高度最高点低于车辆槽帮。</p> <p>④按规定设置建筑垃圾集中堆放点分类堆放，并及时清运处置，对有毒有害垃圾应当妥善处置。</p>					
	生活垃圾	全部由环卫部门收集后送许昌市城市生活垃圾填埋场卫生填埋处理。	全部由环卫部门收集清运。		1			
运营期	大气	烟草粉尘	在联合工房北侧的除尘间设 18 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘，由 18 根排气筒排放，高度为 15m，除尘效率 99.5%；在烟梗毁形间设 2 套箱式扁袋除尘器（除尘效率 99.5%），1 套旋风除尘器（除尘效率 85%），由 2 根 15m 排气筒排放。在选叶车间东南角除尘机房设 3 套箱式扁袋除尘器，除尘效率 99.5%，由 3 根 15m 排气筒排放。	在联合工房北侧的除尘间设 19 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘，由 19 根排气筒排放，高度为 15m，除尘效率 99.5%；在选叶车间东南角除尘机房设 4 套箱式扁袋除尘器，除尘效率 99.5%，由 4 根 15m 排气筒排放。	落实	1325		
		锅炉废气	锅炉采用天然气为燃料，锅炉房设烟囱 1 根，15m	1 台 15t/h 锅炉采用天然气为燃料，并配套低氮燃烧器，烟气由 1 根 15m 排气筒排放，同时，安装 NO _x 、SO ₂ 、烟尘在线监测设备 1 套	落实	38		
		烟草异味	2 套高效能化学洗池，15m 排气筒 2 根	1 套沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器，15m 排气筒 1 根	落实	116		
	废水	生产废水	地理式一体化污水处理系统 1 座，主要处理工艺为“缺氧+生物接触氧化”，处理能力 60m ³ /d	地理式一体化污水处理系统 1 座，主要处理工艺为“A/O 生物接触氧化”，处理能力 300m ³ /d	落实	51		
		生活污水	厂区共设置 3 座 40m ³ 、2 座 50m ³ 的化粪池，食堂废水预处理设置 2 座 15m ³ 隔油池	厂区共设置 3 座 40m ³ 、2 座 50m ³ 的化粪池，食堂废水预处理设置 2 座 15m ³ 隔油池	落实	16		
		锅炉废水	设 1 座 30m ³ 降温池	锅炉房环形地池降温	落实	15		
		地下水防渗	污水处理站	采用三七土打底，然后在上面铺设 20cm 厚的 C15 商砼垫层，再铺设 30cm 厚的 C30 商砼面板，使该区域渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s；	污水处理站	采用三七土打底，然后在上面铺设 20cm 厚的 C15 商砼垫层，再铺设 30cm 厚的 C30 商砼面板，使该区域渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s；	落实	12
			危废暂存间	采用三七土打底，然后铺设 25cm 厚的 C15 商砼垫层，垫层上铺设 15cm 厚的	危废暂存间	采用三七土打底，然后铺设 25cm 厚的 C15 商砼垫层，垫层上铺设 15cm	落实	33

			C30 商砼面板, 使该区域渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$;		厚的 C30 商砼面板, 使该区域渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$;			
		污水收集管道	采用三七土打底, 然后在上面铺设 25cm 厚的 C15 商砼垫层, 污水排水管道采用 DN800 水泥预制管连接	污水收集管道	采用三七土打底, 然后在上面铺设 25cm 厚的 C15 商砼垫层, 污水排水管道采用 DN800 水泥预制管连接	落实	15	
噪声	生产设备		除尘风机、空调机组分别集中设置在专用房间内, 风机采用消声器, 并设置隔声门窗		除尘风机、空调机组分别集中设置在专用房间内, 风机采用消声器, 并设置隔声门窗	落实	75	
			空气压缩机、锅炉、热交换机组分别布置在专用房间, 采取减振、消音; 采取吸声墙体及隔声门窗		空气压缩机、锅炉、热交换机组分别布置在专用房间, 采取减振、消音; 采取吸声墙体及隔声门窗	落实		
			冷却塔风机安装消音器		冷却塔风机安装消音器	落实		
			污水处理站为地理式, 设备位于地下, 水泵接管处设柔性接头		污水处理站为地理式, 设备位于地下, 水泵接管处设柔性接头	落实		
固废	收集粉尘、烟末、霉变坏烟、废弃烟梗		废品库 1 座, 紧邻联合工房, 对暂存间进行合理分区, 分为粉尘存放区 300m ² 、烟末存放区 50 m ² 、霉变坏烟存放区 20m ² 。		一般固废暂存间 () 1 座, 紧邻联合工房, 对暂存间进行合理分区, 分为粉尘存放区 300m ² 、烟末存放区 50 m ² 、霉变坏烟存放区 20m ² ; 羽毛、麻丝等异物存放区 15 m ² 、污泥存放区 25m ² 。	落实	25	
	污泥、羽毛、麻丝等异物		位于厂区东侧, 占地 50m ² , 划分存放区, 污泥存放区 25m ² 、羽毛、麻丝等异物存放区 15 m ²			落实	16	
	废弃树脂、废液压油、废机油、废油桶		设危险固废暂存间 1 座, 30 m ² , 共划分四个区域, 废弃树脂暂存区 3m ² 、废液压油暂存区 5m ² 、废机油暂存区 5m ² 、废油桶暂存区 7m ² 。		设危险固废暂存间 1 座, 30 m ² , 共划分四个区域, 废弃树脂暂存区 3m ² 、废液压油暂存区 5m ² 、废机油暂存区 5m ² 、废油桶暂存区 7m ² 。	落实	18	
生态	厂区绿化		绿化面积 42994m ²		绿化面积 42994m ²	落实	165	
合计								1968
环保投资总投资比例 (实际总投资 9.6983 亿元)								2.03%

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告主要结论与建议

根据许昌环境工程研究有限公司编制的《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响评价报告书（报批版）》，该环境影响报告书主要结论与建议见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境影响报告书主要结论与建议一览表

序号	类别	污染防治设施效果的要求	工程建设对环境的影响及要求
1	废水	真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洗废水、检验检测废水及烟草异味处理系统排水经规模为 60m ³ /d 的采用 A/O 地理式一体化处理系统处理；生活废水采用化粪池处理；上述经处理后的生产、生活废水与锅炉定期排水、循环冷却系统排水、树脂再生反冲洗水等一起排入市政污水管网，进入许昌瑞贝卡有限公司污水净化分公司进一步处理。项目废水排放应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及污水处理厂进水水质要求。	本项目废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准经市政污水管网排入许昌瑞贝卡污水净化公司进一步处理，达标后排入清颍河。污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB3096-2008）一级 A 标准要求，对周围地表水环境影响不大。
2	废气	项目废气主要为各工段产生的烟草粉尘、烟草异味以及天然气锅炉燃烧废气。选叶车间、配方入库工段、烟叶预处理工段、叶梗分离工段、碎片处理工段、烟片打包工段粉尘收集后经袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放；烟梗毁形工段风送工序粉尘先经旋风除尘器预处理后，再与粉碎工序粉尘、灰土处理工段粉尘一起经袋式除尘器+15m 高排气筒排放；每班生产结束后，选叶车间和联合工房逸散粉尘经负压收集+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放，最大限度减少无组织粉尘排放。其中，选叶车间设 3 套模块箱式扁袋除尘器、配方入库工段设 4 套模块箱式扁袋除尘器、烟叶预处理工段设 4 套模块箱式扁袋除尘器、打叶工段设 5 套模块箱式扁袋除尘器、烟梗风送工段设 1 套模块箱式扁袋除尘器、烟片打包工段、烟梗打包工段、碎片打包工段共用 1 套箱式扁袋除尘器、烟梗毁形及灰土处理工段设 1 台旋风除尘器、1 套模块箱式扁袋除尘器、选叶车间无组织粉尘收集处理设 1 套模块箱式扁袋除尘器、联合工房无组织粉尘收集处理设 1 套模块箱式扁袋除尘器。烟草粉尘处理共设 21 套模块箱式扁袋除尘	项目运营后，敏感点处 PM ₁₀ 的贡献浓度与背景值叠加后为 0.41629~0.43953mg/m ³ ，占标率 92.5%~97.7%；TSP 贡献浓度为 0.02104~0.04697 mg/m ³ ，占标率 2.34%~5.22%；SO ₂ 的贡献浓度与背景值叠加后为 0.41629~0.039844mg/m ³ ，占标率 7.73%~7.97%；NO _x 的贡献浓度与背景值叠加后为 0.051012~0.06293mg/m ³ ，占标率 20.4%~25.2%；均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准值要求，但因 PM ₁₀ 背景浓度较高，与预测值叠加后接近标准值，其影响较明显，因此应严格控制粉尘处理措施正常运行，以保证敏感目标空气质量达标。 本项目大气环境防护距离为 0m；联合工房与长期居民区应有 50m 卫生防护距离、选叶车间与长期居民区应有 50m 卫生防护距离，最终确定卫生防护距离超出厂界部分为：东厂界外

序号	类别	污染防治设施效果的要求	工程建设对环境的影响及要求
		<p>器、1套旋风除尘系统，处理后的粉尘分别经各自15m排气筒排放，共21根，粉尘排放浓度1.1~5.16mg/m³，排放量9.3t/a，粉尘排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；</p> <p>热风润叶、真空回潮、烟片复烤、烟梗复烤的湿热气体经2套高效能化学洗池处理后，经各自15m排气筒排放，烟草异味排放浓度为556.7~601.6（无量纲），均可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准限值要求。</p> <p>项目以选叶车间和联合工房边界向外50m设置为卫生防护距离。</p> <p>项目设置1台20t/h和1台10t/h天然气锅炉，天然气燃烧废气经15m高排气筒排放，应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉标准要求。</p>	16m，南厂界外32m，区域内无敏感点。
3	噪声	<p>对选叶设备、打叶设备、复烤设备等噪声源采取隔声、减震措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求。</p>	<p>本项目四周厂界噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018）2类标准（昼间60dB(A)、夜间50dB(A)）要求，因此本项目生产过程对周围环境噪声影响较小，环境可以接受。</p>
4	固废	<p>筛分、除杂工序产生的烟末、霉变坏烟以及除尘器收集的烟草粉尘，收集后定期交由河南省烟草专卖局指定单位处置；除上述外生产过程产生的其它杂质和污水处理站污泥、生活垃圾分类收集后，交由许昌市垃圾填埋场处置；一般固废临时贮存满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。废树脂、废液压油、废机油、废油桶等危险废物临时贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，并严格执行危废转移联单制度，定期交由具有相应处置资质的单位进行妥善处置。</p>	<p>本项目产生的固体废物全部进行综合利用或安全处置，不排放。因此，本项目投产后固体废物对环境的影响很小。</p>

5.2 审批部门审批决定

根据《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响评价报告书（报批版）的批复》（许环建审[2016]46号），批复意见原文内容如下：

天昌国际烟草有限公司：

你单位报送的《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响评价报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）及城乡一体化示范区建设环保局的

审查意见均已收悉，我局经认真研究，批复如下：

一、同意城乡一体化示范区建设环保局的审查意见，原则批准由许昌环境工程研究有限公司编制的该《报告书》，建设单位应据此认真落实环保投资和各项污染防治措施。

二、项目位于中原电气谷拓展区南部，总投资 99913 万元，环保投资 1909 万元，新建 1 条 18000kg/h 打叶复烤生产线，年加工原烟 4.5 万吨（90 万担），年总产能 42 804 吨（片烟 31275 吨、烟梗 10890 吨、烟末 675 吨），主要设置原烟仓储、原料准备工段、配方入库工段、烟叶预处理工段、叶梗分离工段、烟片复烤工段、烟片打包凉包工段、碎片处理工段、梗处理工段、烟梗毁形工段、灰土处理工段等。醇化库、叶尖、把头处理、烟片加料工序不在本次评价范围内。周边污水管网环通前，项目不得投入运行。

三、项目建设时，应认真落实《许昌市蓝天工程行动计划实施细则》及有关要求，依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、噪声、固废等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

四、项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、废水。真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洗废水、检验检测废水及烟草异味处理系统排水经规模为 60m³/d 的采用 A/O 地埋式一体化处理系统处理；生活废水采用化粪池处理；上述经处理后的生产、生活废水与锅炉定期排水、循环冷却系统排水、树脂再生反冲洗水等一起排入市政污水管网，进入许昌瑞贝卡有限公司污水净化分公司进一步处理。项目废水排放应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及污水处理厂进水水质要求。

2、废气。项目废气主要为各工段产生的烟草粉尘、烟草异味以及天然气锅炉燃烧废气。选叶车间、配方入库工段、烟叶预处理工段、叶梗分离工段、碎片处理工段、烟片打包工段粉尘收集后经袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放；烟梗毁形工段风送工序粉尘先经旋风除尘器预处理后，再与粉碎工序粉尘、灰土处理工段粉尘一起经袋式除尘器+15m 高排气筒排放；每班生产结束后，选叶车间和联合工房内逸散粉尘经负压收集+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放，最大限度减少无组织粉尘排放；粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。热风润叶、真空回潮、烟片及烟梗复烤工序产生的烟草异味收

集后经化学洗池处理+15m 高排气筒排放，应满足《恶臭污染物排放标准》（GB1455 4-93）要求。项目以选叶车间和联合工房边界向外 50m 设置为卫生防护距离。

项目设置 1 台 20t/h 和 1 台 10t/h 天然气锅炉，天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放，应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准要求。

3、噪声。对选叶设备、打叶设备、复烤设备等噪声源采取隔声、减震措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

4、固废。筛分、除杂工序产生的烟末、霉变坏烟以及除尘器收集的烟草粉尘，收集后定期交由河南省烟草专卖局指定单位处置；除上述外生产过程产生的其它杂质和污水处理站污泥、生活垃圾分类收集后，交由许昌市垃圾填埋场处置；一般固废临时贮存满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。废树脂、废液压油、废机油、废油桶等危险废物临时贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，并严格执行危废转移联单制度，定期交由具有相应处置资质的单位进行妥善处置。

五、项目建成后，全厂主要污染物排放量（以出厂量计）为化学需氧量 6.0928t/a、氨氮 0.6749t/a、二氧化硫 0.8832t/a、氮氧化物 4.1312t/a。

六、项目建设严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按规定程序申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式运行。城乡一体化示范区建设环保局负责该项目的环境监督管理工作，应明确项目监管责任人，加强监督检查，如发现违法行为应立即纠正并报告。市环境监察支队对项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。

九、项目自本批复下达之日起，超过 5 年方决定开工建设的，环境影响评价文件应报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的工艺或防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

许昌市环境保护局

2016 年 7 月 22 日

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气排放

项目生产过程中有组织产生的锅炉天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度，污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）排放要求，烟叶处理工段、打叶工段等主要污染物为颗粒物，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求。烟叶异味以。

项目厂界颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求，污水处理站废气氨、硫化氢和烟叶异味臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界标准值要求。具体标准详见表6.1-1。

表 6.1-1 废气污染物排放标准一览表

标准名称	污染物	有组织排放限值 (15m 高排气筒)	无组织排放 监控浓度限值
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准	颗粒物	120mg/m ³ , 3.5kg/h	1.0mg/m ³
《河南省重污染天气通用行业 应急减排措施制定指南》中涉 PM 企业	PM	不高于 10mg/m ³	——
《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)	颗粒物	5mg/m ³ , 烟囱或烟道	
	二氧化硫	10mg/m ³ , 烟囱或烟道	
	氮氧化物	30mg/m ³ , 烟囱或烟道	
	烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1, 烟囱排放口	
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度	有组织排放限值 (15m 高排气筒)	厂界标准值
		2000 (无量纲)	20 (无量纲)

6.1.2 废水排放标准

项目废水主要包括热风润叶机清洗废水、真空回潮废水、叶片复烤后回软废水、地

面清洁废水、检验检测废水、烟草异味处理系统排水、洗车废水等生产废水；真空回潮机冷却循环系统排水、软水制备站浓水、锅炉排水等清净下水；生活污水。厂区雨污分流。

项目生产废水与车间生活污水排入厂区地理式一体化（A/O）污水处理站处理；生活污水采用化粪池处理；食堂废水采用隔油池处理后再进化粪池；清净下水直接排放，厂区设置2个污水排放口，分别位于东厂界的东北侧和东南侧，经开发区市政污水管网排入中原电气谷污水处理厂进一步处理。

具体废水污染物排放标准见表 6.1-2。

表 6.1-2 废水污染物排放标准一览表

标准名称与级（类）别	污染因子	单位	标准值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准	pH	——	6-9
	COD	mg/L	500
	BOD ₅	mg/L	300
	SS	mg/L	400
	氨氮	mg/L	——
	动植物油	mg/L	100
	石油类	mg/L	20
中原电气谷污水处理厂 进水水质要求	COD	mg/L	400
	BOD ₅	mg/L	200
	SS	mg/L	250
	氨氮	mg/L	43

6.1.3 噪声排放标准

企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体噪声排放标准见表 6.1-3。

表 6.1-3 噪声排放标准一览表

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类	环境噪声	dB (A)	昼间	60
			夜间	50

6.1.4 固体废物排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

6.2 主要污染物总量控制指标

根据《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响评价报告书（报批版）》，本次验收主要污染物总量控制指标见表 6.2-1。

表 6.2-1 总量控制指标一览表

序号	类别	污染物	单位	总量控制指标
				出厂量
1	废水	COD	t/a	6.0928
		氨氮	t/a	0.6749
2	废气	SO ₂	t/a	0.8832
		NO _x	t/a	4.1312

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本项目废水验收监测内容见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水验收监测内容一览表

序号	废水类别	监测点位	监测因子	监测频率
1	生产废水、车间生活污水	污水处理站进、出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、石油类、色度	连续 2 天，每天 4 次
2	生产废水、生活污水、清净下水	生产废水总排放口（1#）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、石油类、色度	连续 2 天，每天 4 次
3	生活污水	生活污水总排放口（2#）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	连续 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

本项目设置除尘系统 23 套（配套 23 根排气筒）、异味处理系统 1 套（配套 1 根排气筒）、锅炉排气筒 1 根。其中，除尘系统处理规模为 3400m³/h~43032m³/h，主要污染物均为烟草粉尘，各除尘系统处理的污染物种类相同，因此，本次选取不同规模、具有代表性的 8 套除尘系统进行监测。因除尘系统进气管道距离地面架空高度约 9m，不具备采样条件，因此仅监测除尘系统出气口污染物浓度及速率。废气验收监测内容见表 7.1-2。

表 7.1-2 废气排放监测内容一览表

序号	排放方式	监测点位		排气筒编号	风机额定风量 m ³ /h	监测因子	监测内容	监测频率
1	有组织	选叶车间	铺叶解把除尘系统排气筒(1#)	DA001	30800	颗粒物	废气量、除尘系统出口污染物浓度及速率	连续2天,每天3次。
2		联合工房	铺叶解把除尘系统排气筒(2#)	DA005	35464	颗粒物	废气量、除尘系统出口污染物浓度及速率	
3			风选除杂除尘系统排气筒(3#)	DA010	27720	颗粒物	废气量、除尘系统出口污染物浓度及速率	
4			烟叶、烟梗打包除尘系统排气筒(4#)	DA014	19800	颗粒物	废气量、除尘系统出口污染物浓度及速率	
5			打叶机组风分除尘系统排气筒(5#)	DA016	38940	颗粒物	废气量、除尘系统出口污染物浓度及速率	
6			打叶机组风分除尘系统排气筒(6#)	DA018	43032	颗粒物	废气量、除尘系统出口污染物浓度及速率	
7			烟梗输送除尘系统排气筒(7#)	DA020	14080	颗粒物	废气量、除尘系统出口污染物浓度及速率	
8			负压清扫1除尘系统排气筒(8#)	DA021	3400	颗粒物	废气量、除尘系统出口污染物浓度及速率	
9			烟草异味排气筒(9#)	DA024	135000	臭气浓度	废气量、除尘系统出口污染物浓度及速率	
10	有组织	锅炉房	锅炉排气筒(10#)	DA025	24000	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	废气(标干流量、温度、含氧量)、污染物排放浓度、排放速率。	
11	无组织	厂区	排放源上风向1个点位、下风向周界外浓度最高点(3个点位)	/	/	颗粒物、臭气浓度	浓度	连续2天,每天3次

7.1.2.2 无组织排放

表 7.1-3 废气排放监测内容一览表

序号	无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次
1	联合工房、选叶车间	排放源上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点	颗粒物、臭气浓度	连续检测 2 天，每天检测 3 次

7.1.3 噪声

本项目噪声验收监测内容见表 7.1-4。

表 7.1-4 噪声验收监测内容一览表

序号	点位名称	监测因子	监测频次
1	东厂界	等效连续 A 声级	连续 2 天，每天昼、夜各 1 次
2	西厂界		
3	南厂界		
4	北厂界		

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目固废主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。其中，一般固废霉变坏烟、碎烟筛分产生的烟末、除尘收集的烟草粉尘定期交由河南省烟草专卖局指定地点--新郑市豫新烟草精化有限公司再利用，用作化学物质的提取原料；羽毛、麻丝、碎石、金属杂质等异物及废弃树脂由环卫部门定期清运；污水处理站污泥。

危险废物废液压油、废机油、废机油桶属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交有资质的单位处置，因企业尚未产生危废，未与危废处置公司签订协议；生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目不设置固体废物监测点。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

本次验收采取的监测分析及监测仪器见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析及监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限/最低检出浓度
废气	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	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-9	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-9	3mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	7μg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 pHB-4 LYYQ-2-010-2	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-1	/
	化学需氧量(COD)	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-100 LYYQ-1-036-1	4mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-80 LYYQ-1-017-1	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.025mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JC-OIL-6 LYYQ-1-013-1	0.06mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JC-OIL-6 LYYQ-1-013-1	0.06mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2 倍
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 LYYQ-2-003-7	/

8.2 质量保证和质量控制

(1) 检测采样及样品分析均按照国家标准、技术规范要求进行。

(2) 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准，且都在有效期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护，确认满足检验检测要求。

(3) 所有项目按国家标准分析方法及我公司质控要求进行质量控制，采取空白样、平行样、加标回收测定、质控样品等措施对检测全过程进行质量控制。

(4) 检测人员均经考核合格，并持证上岗。

(5) 检测数据严格实行三级审核。

8.2.1 人员能力

所有参加监测人员均已按国家要求进行上岗培训并颁发相应职位上岗证书，做到持证上岗，检测数据严格实行三级审核。检测人员情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 检测人员表

采样人员	采样人员	分析人员	分析人员
张义龙	黄新科	樊玲绘	常玉玉

8.2.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》（第二版 增补版）规定执行，实验室分析过程中采取明码平行样质控措施。自控平行测定率大于 10%，他控密码样测定率为 10%以上。采样过程采集 10%平行样；实验室分析过程使用标准物质、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，水质质量控制结果见表 8.2-2。

表 8.2-2 水质检测质控结果统计

样品个数		化学需氧量	氨氮
		32	32
自控平行	测定个数	8	16
	测定率	25%	50%

	合格率	100%	100%
加标回收合格率		/	100%

8.2.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，按照校准计划对使用的采样器流量进行校准，采样前进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则(HJ/T55-2000)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)及修改单进行。

表 8.2-3 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果（使用前）

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-9)			
			流量校准			
2025.01.13	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.3	30.1	49.9
误差范围 (%)	/	/	/	1.5	0.3	-0.2
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 8.2-4 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果（使用后）

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-9)			
			流量校准			
2025.12.16	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	19.6	30.5	49.7
误差范围 (%)	/	/	/	-2.0	1.7	-0.6
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 8.2-5 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果（使用前）

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-3)			
			流量校准			
2025.01.13	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.4	29.7	50.1
误差范围 (%)	/	/	/	2.0	-1.0	0.2
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 8.2-6 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果（使用后）

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-3)			
			流量校准			
2025.12.14	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.1	29.9	50.3
误差范围 (%)	/	/	/	0.5	-0.3	0.6
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

8.2.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行，监测前、后均使用标准发声源对声级计进行了校核，保证监测前、后噪声仪灵敏度相对不大于 0.5dB，噪声分析仪校准结果见表 8.2-7。

表 8.2-7 噪声测量前、后校准结果

检测日期	仪器编号 (多功能声级计: LYYQ-2-003-7; 声级校准器: LYYQ-2-004-7)					备注
	校准声级 (dB (A))					
	标准声级	测量前	差值	测量后	差值	
2025.02.15	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A)，测量数据有效。
2025.02.16	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间产品生产情况见表 9.1-1（由企业提供），燃料耗量及成分分析见表 9.1-2。

9.1-1 验收监测期间生产负荷一览表

序号	日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
			t/d	t/d	%
1	2025.02.13	片烟	173.75	173.75	100
2	2025.02.14	片烟	173.75	173.75	100
3	2025.02.15	片烟	173.75	173.75	100
4	2025.02.16	片烟	173.75	173.75	100

备注：检测期间生产工况由天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂提供。

9.2 环保设施调试效果

本次验收委托洛阳市绿源环保技术有限公司进行验收监测，监测报告编号：LYHB2502010Y（见附件 6），采样时间：2025 年 02 月 13 日-2025 年 02 月 14 日、2025 年 02 月 14 日-2025 年 02 月 15 日。

9.2.1 环保设施去除率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施去除率

本次验收监测期间，废水治理设施主要污染物处理效率分析见表 9.2-1。

表 9.2-1 厂区污水处理站处理效果分析一览表 单位：mg/L

监测点位	监测时间	监测频次	pH 值	悬浮物 (SS)	化学需氧量 (COD)	五日生化需氧量(BOD ₅)	氨氮	石油类	动植物油类	色度(无量纲)
污水处理站进口	2025.02.15	1	8.1	89	184	61.0	25.8	0.68	0.98	10
		2	8.0	84	176	64.6	26.1	0.75	1.14	10
		3	8.1	76	192	62.5	25.3	0.73	1.05	10
		4	8.1	91	187	65.1	25.8	0.70	1.10	10

		均值	/	85	185	63.3	25.8	0.72	1.07	10	
	2025.02.16	1	8.0	84	169	60.8	25.6	0.77	1.10	10	
		2	8.1	83	177	65.6	26.0	0.75	1.08	10	
		3	8.0	89	173	66.2	25.4	0.73	1.04	10	
		4	8.1	92	181	65.9	24.9	0.74	1.11	10	
		均值	/	87	175	64.6	25.5	0.75	1.08	10	
	两日均值		/	86	180	64	25.7	0.74	1.08	10	
污水处理站出口	2025.02.15	1	7.6	43	70	26.3	6.11	0.34	0.65	4	
		2	7.7	47	68	25.4	6.14	0.37	0.69	4	
		3	7.7	42	75	26.2	6.08	0.40	0.63	4	
		4	7.6	41	74	25.7	6.19	0.35	0.68	4	
		均值	/	43	71.8	25.9	6.13	0.37	0.66	4	
	2025.02.16	1	7.7	44	72	26.0	5.99	0.33	0.68	4	
		2	7.6	45	76	25.6	6.10	0.38	0.66	4	
		3	7.7	48	79	27.0	6.12	0.35	0.65	4	
		4	7.7	46	71	26.8	6.11	0.36	0.69	4	
		均值	/	46	74.5	26.4	6.08	0.36	0.67	4	
	两日均值		/	44.5	73.2	26.2	6.11	0.37	0.67	4	
	综合去除效率 (%)			/	48.3	59.3	59.1	76.2	50	38	33.3
	GB8978-1996 三级标准限值			6~9	400	500	300	——	20	100	——
	污水处理厂进水水质			——	250	400	200	43	——	——	——
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 9.2-1 可知：本次验收监测期间，厂区污水处理站对各污染物的综合去除效率分别为 COD59.3%、BOD₅59.1%、SS48.3%、氨氮 76.2%、石油类 50%、动植物油 38%、色度去 33.3%，各污染物稳定达标排放，污水处理设施运行状况良好。

9.2.1.2 废气治理设施去除率

项目各生产工序产生的烟草粉尘经 23 套箱式扁袋除尘器处理后排放，经现场调查，除尘系统进气管道距离地面架空高度约 9m，不具备采样条件，因此仅监测除尘系统出气口污染物浓度及速率。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废水

本项目验收监测期间厂区总排口污染物达标排放监测监测见表 9.2-2。

表 9.2-2 厂区污废水总排口污染物达标排放监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	pH 值	悬浮物	化学需氧量 (COD)	五日生化需氧量(BOD ₅)	氨氮	石油类	动植物油类	色度 (无量纲)	
污水处理站出口	2025.02.15	1	7.6	43	70	26.3	6.11	0.34	0.65	4	
		2	7.7	47	68	25.4	6.14	0.37	0.69	4	
		3	7.7	42	75	26.2	6.08	0.40	0.63	4	
		4	7.6	41	74	25.7	6.19	0.35	0.68	4	
		均值	/	43	71.8	25.9	6.13	0.37	0.66	4	
	2025.02.16	1	7.7	44	72	26.0	5.99	0.33	0.68	4	
		2	7.6	45	76	25.6	6.10	0.38	0.66	4	
		3	7.7	48	79	27.0	6.12	0.35	0.65	4	
		4	7.7	46	71	26.8	6.11	0.36	0.69	4	
		均值	/	46	74.5	26.4	6.08	0.36	0.67	4	
	两日均值		/	44.5	73.2	26.2	6.11	0.37	0.67	4	
	生产废水总排口	2025.02.15	1	7.5	36	61	19.3	2.13	0.45	0.58	3
			2	7.4	31	73	19.1	2.10	0.47	0.62	3
			3	7.4	38	68	20.4	2.09	0.46	0.58	3
4			7.5	41	64	21.3	2.16	0.48	0.57	3	
均值			/	36.5	66.5	20.0	2.12	0.47	0.59	3	
2025.02.16		1	7.5	33	66	21.5	2.15	0.48	0.54	3	
		2	7.4	38	73	20.9	2.21	0.49	0.56	3	
		3	7.4	42	61	21.7	2.12	0.45	0.55	3	
		4	7.4	39	64	19.3	2.11	0.43	0.57	3	
		均值	/	38	66	20.9	2.15	0.46	0.56	3	
两日均值		/	37.3	66.3	20.5	2.14	0.47	0.58	3		
GB8978-1996 三级标准限值		6~9	400	500	300	—	20	100	—		
污水处理厂进水水质		—	250	400	200	43	—	—	—		
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标		
生活污水排放口	2025.02.15	1	7.4	34	84	23.0	3.11	—	0.63	—	
		2	7.3	38	89	22.8	3.16	—	0.60	—	
		3	7.3	31	82	22.1	3.10	—	0.58	—	
		4	7.4	42	83	21.9	3.22	—	0.59	—	
		均值	/	36.3	84.5	22.5	3.15	—	0.6	—	
	2025.02.16	1	7.4	33	91	23.4	3.08	—	0.64	—	
		2	7.3	39	88	23.3	3.11	—	0.58	—	

	3	7.4	37	84	24.0	3.23	——	0.59	——
	4	7.4	35	86	22.6	3.27	——	0.62	——
	均值	/	36	87.3	23.3	3.17	——	0.61	——
	两日均值	/	36.2	85.9	22.9	3.16	——	0.61	——
GB8978-1996 三级标准限值	6~9	400	500	300	——	——	100	——	——
污水处理厂进水水质	——	250	400	200	43	——	——	——	——
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 9.2-2 可知，验收监测期间，生产废水总排口 COD 排放浓度为 61~73mg/L，BOD₅ 排放浓度为 19.1~21.7mg/L，氨氮排放浓度为 2.09~2.21mg/L，SS 排放浓度为 31~42mg/L，石油类 0.43~0.49mg/L，动植物油 0.54~0.62mg/L，色度 3；生活污水总排口 COD 排放浓度为 82~91mg/L，BOD₅ 排放浓度为 21.9~24.0mg/L，氨氮排放浓度为 3.08~3.27mg/L，SS 排放浓度为 31~42mg/L，动植物油 0.58~0.64mg/L，各污染因子均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及中原电气谷污水处理厂进水水质要求。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织排放

本项目验收监测期间各生产工序废气、烟草异味、锅炉废气排放口排放结果及达标情况见表 9.2-3。

表 9.2-3 项目各工序废气处理后排放情况一览表

监测点位	监测因子	监测日期	监测频次	废气流量 Nm ³ /h	颗粒物		
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
铺叶解把除尘系统排气筒（1#）出口	颗粒物	2025.02.15	1	2.74×10 ⁴	4.4	0.121	
			2	2.76×10 ⁴	4.3	0.119	
			3	2.69×10 ⁴	4.1	0.110	
			均值	2.73×10 ⁴	4.3	0.117	
		2025.02.16	1	2.71×10 ⁴	4.5	0.122	
			2	2.78×10 ⁴	4.7	0.131	
			3	2.66×10 ⁴	4.2	0.112	
			均值	2.72×10 ⁴	4.5	0.122	
		两日均值			2.73×10 ⁴	4.4	0.12
		排放标准			/	120	3.5

监测点位	监测因子	监测日期	监测频次	废气流量 Nm ³ /h	颗粒物		
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
		达标情况		/	达标	达标	
铺叶解把除尘系统排气筒（2#）出口	颗粒物	2025.02.13	1	2.75×10 ⁴	4.3	0.118	
			2	2.69×10 ⁴	4.8	0.129	
			3	2.79×10 ⁴	4.9	0.137	
			均值	2.74×10 ⁴	4.7	0.129	
		2025.02.14	1	2.77×10 ⁴	4.4	0.122	
			2	2.73×10 ⁴	4.1	0.112	
			3	2.71×10 ⁴	4.8	0.130	
			均值	2.74×10 ⁴	4.4	0.121	
		两日均值			2.74×10 ⁴	4.6	0.125
		排放标准			/	120	3.5
		达标情况			/	达标	达标
风选除杂除尘系统排气筒（3#）出口	颗粒物	2025.02.13	1	1.60×10 ⁴	4.4	0.070	
			2	1.68×10 ⁴	4.6	0.077	
			3	1.63×10 ⁴	4.2	0.068	
			均值	1.64×10 ⁴	4.4	0.072	
		2025.02.14	1	1.66×10 ⁴	4.9	0.081	
			2	1.59×10 ⁴	5.1	0.081	
			3	1.69×10 ⁴	4.3	0.073	
			均值	1.65×10 ⁴	4.8	0.079	
		两日均值			1.65×10 ⁴	4.6	0.076
		排放标准			/	120	3.5
		达标情况			/	达标	达标
烟叶、烟梗打包除尘系统排气筒（4#）出口	颗粒物	2025.02.13	1	1.40×10 ⁴	4.9	0.069	
			2	1.38×10 ⁴	5.1	0.070	
			3	1.46×10 ⁴	4.8	0.070	
			均值	1.41×10 ⁴	4.9	0.069	
		2025.02.14	1	1.47×10 ⁴	4.7	0.069	
			2	1.41×10 ⁴	4.8	0.068	
			3	1.49×10 ⁴	5.6	0.083	
			均值	1.46×10 ⁴	5.0	0.073	
		两日均值			1.44×10 ⁴	4.95	0.071
		排放标准			/	120	3.5

监测点位	监测因子	监测日期	监测频次	废气流量 Nm ³ /h	颗粒物		
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
		达标情况		/	达标	达标	
打叶机组风分除尘系统排气筒 (5#) 出口	颗粒物	2025.02.13	1	2.45×10 ⁴	5.0	0.123	
			2	2.39×10 ⁴	4.4	0.105	
			3	2.37×10 ⁴	4.7	0.111	
			均值	2.40×10 ⁴	4.7	0.113	
		2025.02.14	1	2.36×10 ⁴	4.6	0.109	
			2	2.41×10 ⁴	4.1	0.099	
			3	2.44×10 ⁴	4.7	0.115	
			均值	2.40×10 ⁴	4.5	0.108	
		两日均值			2.40×10 ⁴	4.6	0.111
		排放标准			/	120	3.5
达标情况			/	达标	达标		
打叶机组风分除尘系统排气筒 (6#) 出口	颗粒物	2025.02.13	1	2.75×10 ⁴	4.7	0.129	
			2	2.68×10 ⁴	4.1	0.110	
			3	2.54×10 ⁴	4.5	0.114	
			均值	2.66×10 ⁴	4.4	0.117	
		2025.02.14	1	2.71×10 ⁴	4.3	0.117	
			2	2.65×10 ⁴	4.5	0.119	
			3	2.67×10 ⁴	5.2	0.139	
			均值	2.68×10 ⁴	4.7	0.126	
		两日均值			2.67×10 ⁴	4.55	0.122
		排放标准			/	120	3.5
达标情况			/	达标	达标		
烟梗输送除尘系统排气筒 (7#) 出口	颗粒物	2025.02.13	1	9.17×10 ³	5.3	0.049	
			2	9.24×10 ³	5.0	0.046	
			3	9.13×10 ³	4.6	0.042	
			均值	9.18×10 ³	5.0	0.046	
		2025.02.14	1	9.16×10 ³	4.8	0.044	
			2	9.11×10 ³	5.6	0.051	
			3	9.19×10 ³	4.4	0.040	
			均值	9.15×10 ³	4.9	0.045	
两日均值			9.17×10 ³	4.95	0.046		
排放标准			/	120	3.5		

监测点位	监测因子	监测日期	监测频次	废气流量 Nm ³ /h	颗粒物		
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
		达标情况		/	达标	达标	
负压清扫1除尘系统排气筒(8#)出口	颗粒物	2025.02.15	1	2.86×10 ³	5.2	0.015	
			2	2.93×10 ³	5.6	0.016	
			3	2.81×10 ³	5.1	0.014	
			均值	2.87×10 ³	5.3	0.015	
		2025.02.16	1	2.88×10 ³	5.7	0.016	
			2	2.85×10 ³	5.3	0.015	
			3	2.87×10 ³	5.0	0.014	
			均值	2.87×10 ³	5.3	0.015	
		两日均值			2.87×10 ³	5.3	0.015
		排放标准			/	120	3.5
达标情况			/	达标	达标		

表 9.2-4 烟草异味废气监测结果

监测点位	监测日期	监测测次	废气流(Nm ³ /h)	臭气浓度(无量纲)
烟草异味排气筒(9#)出口	2025.02.15	1	1.09×10 ⁵	977
		2	1.16×10 ⁵	851
		3	1.08×10 ⁵	630
		均值	1.11×10 ⁵	/
	2025.02.16	1	1.11×10 ⁵	724
		2	1.14×10 ⁵	630
		3	1.19×10 ⁵	549
		均值	1.15×10 ⁵	/
最大值			1.09×10 ⁵	977

表 9.2-5 锅炉废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	废气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)		颗粒物 排放速率 (kg/h)	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)		二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物排 放浓度 (mg/m ³)		氮氧化物 排放速率 (kg/h)	烟气黑 度(级)	氧含量 (%)
				实测值	折算值		实测值	折算值		实测 值	折算 值			
锅炉排气 筒(10#) 出口	2025.02.13	1	4.70×10 ³	1.6	1.6	7.52×10 ⁻³	7	7	0.033	10	10	0.047	<1	3.05
		2	4.65×10 ³	1.4	1.4	6.51×10 ⁻³	6	6	0.028	8	8	0.037	<1	3.21
		3	4.73×10 ³	1.3	1.3	6.15×10 ⁻³	7	7	0.033	11	11	0.052	<1	3.16
		均值	4.69×10 ³	1.4	1.4	6.57×10 ⁻³	7	7	0.033	10	9	0.047	/	/
	2025.02.14	1	4.73×10 ³	1.5	1.5	7.10×10 ⁻³	8	8	0.038	7	7	0.033	<1	3.11
		2	4.66×10 ³	1.9	1.9	8.85×10 ⁻³	6	6	0.028	9	9	0.042	<1	3.18
		3	4.71×10 ³	1.2	1.2	5.65×10 ⁻³	6	6	0.028	10	10	0.047	<1	3.04
		均值	4.70×10 ³	1.5	1.5	7.05×10 ⁻³	7	7	0.033	9	8	0.042	/	/
	两日均值		4.70×10 ³	1.45	1.45	6.81×10 ⁻³	7	7	0.033	9.5	8.5	0.045	/	/
	DB41/2089-2021 标 准限值		—	—	5	—	—	10	—	—	30	—	≤1	—
达标情况		—	—	达标	—	—	达标	—	—	达标	—	达标	—	

备注：氧含量按照 3.5%折算

由表 9.2-3~9.2-5 可知：验收监测期间，各生产工序烟草粉尘经箱式扁袋除尘器处理后，颗粒物排放浓度为 4.1~5.7mg/m³，排放速率为 0.04~0.164kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定指南》中涉 PM 企业颗粒物限值要求；烟草异味废气经沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器处理后，排放臭气浓度为 549~977，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求；锅炉废气污染物排放浓度分别为颗粒物 1.2~1.9mg/m³、二氧化硫 6~8mg/m³、氮氧化物 7~11mg/m³，烟气黑度<1 级，污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB41/2089-2021）标准限值要求。

(2) 无组织排放

本项目验收监测期间厂区无组织废气污染物达标排放监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 无组织排放监测结果一览表

采样时间	频次	采样点位	颗粒物(mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)
2025.02.15	1	上风向 1#	0.202	<10
		下风向 2#	0.287	12
		下风向 3#	0.281	14
		下风向 4#	0.272	11
	2	上风向 1#	0.194	<10
		下风向 2#	0.285	11
		下风向 3#	0.278	13
		下风向 4#	0.294	12
	3	上风向 1#	0.199	<10
		下风向 2#	0.297	13
		下风向 3#	0.309	13
		下风向 4#	0.298	14
	4	上风向 1#	0.201	<10
		下风向 2#	0.295	15
		下风向 3#	0.292	12
		下风向 4#	0.288	13
2025.02.16	1	上风向 1#	0.208	<10
		下风向 2#	0.283	14
		下风向 3#	0.286	12
		下风向 4#	0.300	11
	2	上风向 1#	0.188	<10
		下风向 2#	0.275	13
		下风向 3#	0.296	11
		下风向 4#	0.289	14
	3	上风向 1#	0.205	<10
		下风向 2#	0.287	12
		下风向 3#	0.296	14
		下风向 4#	0.302	14
	4	上风向 1#	0.198	<10
		下风向 2#	0.291	13
		下风向 3#	0.304	15
		下风向 4#	0.295	13
标准限值	——	1.0	20	
达标情况	——	达标	达标	

由表 9.2-6 可知，验收监测期间，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，无组织排放臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》表 1 中厂界标准限值要求。

9.2.2.3 厂界噪声

本项目验收监测期间厂界噪声达标排放监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	监测结果[dB(A)]			
	2025.02.15		2025.02.16	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	54	47	53	46
南厂界	56	48	55	48
西厂界	53	45	54	44
北厂界	55	46	54	45
标准值	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

由表 9.2-7 可知：本项目验收监测期间，厂区四厂界昼间噪声监测值 53~56dB(A)、夜间监测值 44~48dB(A)，厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

根据企业提供资料及水平衡可知，本项目生产废水综合排放口（1#）外排废水量约为 189.6m³/d（合计 34128m³/d），废水中 COD 平均排放浓度为 66.3mg/L、氨氮平均排放浓度 2.14mg/L，则 COD 排放量 2.26t/a、氨氮排放量 0.073t/a；生活污水排放口（2#）外排废水量约为 96.2m³/d（合计 17316m³/d），废水中 COD 平均排放浓度为 85.9mg/L、氨氮平均排放浓度 3.16mg/L，COD 排放量 1.49t/a、氨氮排放量 0.055t/a。经计算，COD 总排放量 3.75t/a、氨氮总排放量 0.128t/a。

项目选叶车间铺叶解把、联合工房的铺叶解把、风选除杂、烟叶、烟梗打包、打叶机组风分、打叶机组风分、烟梗输送、负压清扫工序废气经各自除尘系统处理后，排放颗粒物平均排放速率 0.12kg/h、0.125kg/h、0.076kg/h、0.071kg/h、0.111kg/h、0.122kg/h、0.046kg/h、0.015kg/h，8 套除尘系统处理后排放速率为 0.686kg/h，年运行 4320h，颗粒物排放量为 2.963t/a；其他 15 套除尘系统颗粒物排放浓度参照代表性监测点位的平均浓度值进行颗粒物总量核算，即 4.74mg/m³，其他除尘系统总风量为 401920m³/h，年运行 4320h，则颗粒物排放量为 8.23t/a；因此，颗粒物总排放量为 11.193t/a。

锅炉废气中颗粒物平均排放速率 0.00681kg/h、二氧化硫平均排放速率 0.033kg/h、氮氧化物平均排放速率 0.045kg/h，锅炉年运行 4320h，经计算，颗粒物排放量 0.029t/a，二氧化硫排放量 0.143t/a，氮氧化物排放量 0.194t/a。

本项目主要污染物排放总量核算结果见表 9.2-8。

表 9.2-8 污染物排放总量核算结果一览表

序号	类别	污染物	排放量	总量控制指标	达标情况
			t/a	t/a	
1	废水	COD	3.75	6.0928	达标
		氨氮	0.128	0.6749	达标
3	废气	颗粒物	11.222	19.69	达标
		SO ₂	0.143	0.8832	达标
		NO _x	0.194	4.1312	达标

由表 9.2-8 可知：本项目污染物排放总量满足总量控制指标要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1.1 废水治理设施处理效率监测结果

验收监测期间，厂区污水处理站对各污染物的综合去除效率分别为 COD59.3%、BOD₅59.1%、SS48.3%、氮氧 76.2%、石油类 50%、动植物油 38%、色度去 33.3%，各污染物稳定达标排放，污水处理设施运行状况良好。

10.1.1.2 废气治理设施处理效率监测结果

项目各生产工序产生的烟草粉尘经 23 套箱式扁袋除尘器处理后排放，经现场调查，除尘系统进气管道距离地面架空高度约 9m，不具备采样条件，因此仅监测除尘系统出气口污染物浓度及速率。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水达标排放情况

验收监测期间，生产废水总排口 COD 排放浓度为 61~73mg/L，BOD₅ 排放浓度为 19.1~21.7mg/L，氨氮排放浓度为 2.09~2.21mg/L，SS 排放浓度为 31~42mg/L，石油类 0.43~0.49mg/L，动植物油 0.54~0.62mg/L，色度 3；生活污水总排口 COD 排放浓度为 82~91mg/L，BOD₅ 排放浓度为 21.9~24.0mg/L，氨氮排放浓度为 3.08~3.27mg/L，SS 排放浓度为 31~42mg/L，动植物油 0.58~0.64mg/L，各污染因子均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及中原电气谷污水处理厂进水水质要求。

10.1.2.2 废气达标排放情况

（1）有组织排放废气

各生产工序烟草粉尘经箱式扁袋除尘器处理后，颗粒物排放浓度为 4.1~5.7mg/m³，

排放速率为0.04~0.164kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定指南》中涉PM企业颗粒物限值要求；烟草异味废气经沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器处理后，排放臭气浓度为549~977，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求；锅炉废气污染物排放浓度分别为颗粒物1.2~1.9mg/m³、二氧化硫6~8mg/m³、氮氧化物7~11mg/m³，烟气黑度<1级，污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB41/2089-2021）标准限值要求。

（2）无组织排放废气

验收监测期间，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，无组织排放臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》表1中厂界标准限值要求。

（3）项目大气环境防护距离为0m，联合工房与长期居民区应有50m卫生防护距离、选叶车间与长期居民区应有50m卫生防护距离，最终确定卫生防护距离超出厂界部分为：东厂界外16m，南厂界外32m，根据现场勘察，项目东厂界外16m为隆泰路，南厂界外32m为昌晖路，卫生防护距离范围内无敏感点。

10.1.2.3 噪声达标排放情况

验收监测期间，厂区四厂界昼间噪声监测值53~56dB(A)、夜间监测值44~48dB(A)，厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值要求。

10.1.2.4 固废妥善处置情况

验收监测期间，本项目一般固废包括霉变坏烟、碎烟筛分产生的烟末、除尘收集的烟草粉尘；羽毛、麻丝、碎石、金属杂质等异物、纯水制备产生的废弃树脂、污水处理站及化粪池污泥；危险废物包括废液压油、废机油、废机油桶。其中，霉变坏烟、碎烟筛分产生的烟末、除尘收集的烟草粉尘集中收集后，暂存于联合工房北侧的一般固废暂存间内，定期交由河南省烟草专卖局指定地点--新郑市豫新烟草精化有限公司进行处理；废弃树脂、羽毛、麻丝、碎石、金属杂质等异物、污水处理站及化粪池污泥等集中收集后，暂存于一般固废暂存间，由环卫部门定期清运；因企业于2023年底建成，车间内所

用设备均为全新设备，近两年因新设备不涉及维修更换，尚未产生废液压油及废机油，故未签订危废处置协议，若日后在生产运行过程中产生，企业将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行暂存、处置和转运。一般固废暂存间建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。生活垃圾定期由环卫部门收集处理。

10.1.2.5 总量控制达标情况

根据总量核算结果可知，项目 COD 排放量 3.75t/a、氨氮排放量 0.128t/a，满足环评及批复的总量 COD6.0928t/a、氨氮 0.6749t/a 的要求；颗粒物排放量 11.222t/a、SO₂ 排放量 0.143t/a、NO_x 排放量 0.194t/a，满足环评及批复的总量颗粒物 19.69t/a、SO₂0.8832t/a、NO_x4.1312t/a 的要求。

10.2 建议

(1) 进一步加强各类污染物治理设施的日常维护和管理，保证各项环保设施正常稳定运行，确保污染物长期稳定达标排放。

(2) 进一步加强对生产设备的运行维护和管理，认真落实安全检查和隐患排查治理等各项制度，杜绝跑冒滴漏现象产生，减少废气无组织排放。

(3) 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）要求，自主进行污染源监测，并做好记录，锅炉在线监测数据联网。

(4) 车间地面清洁废水、锅炉连排水等生产废水收集后经污水管网排入厂区污水处理站，处理达标后排入市政污水管网，禁止直接排入雨水管网。

(5) 厂区烟叶及时入库，禁止雨淋。

(6) 厂区初期雨水集中收集，经污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

(7) 根据环评报告书及批复可知，项目生产过程中废机油、废液压油属于危险废物，需暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位处置。目前，公司暂未产生废机油、废液压油，故未签订危废处置协议，若日后在生产运行过程中产生，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行暂存、处置和转运。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂

填表人(签字):

项目经办人(签字):

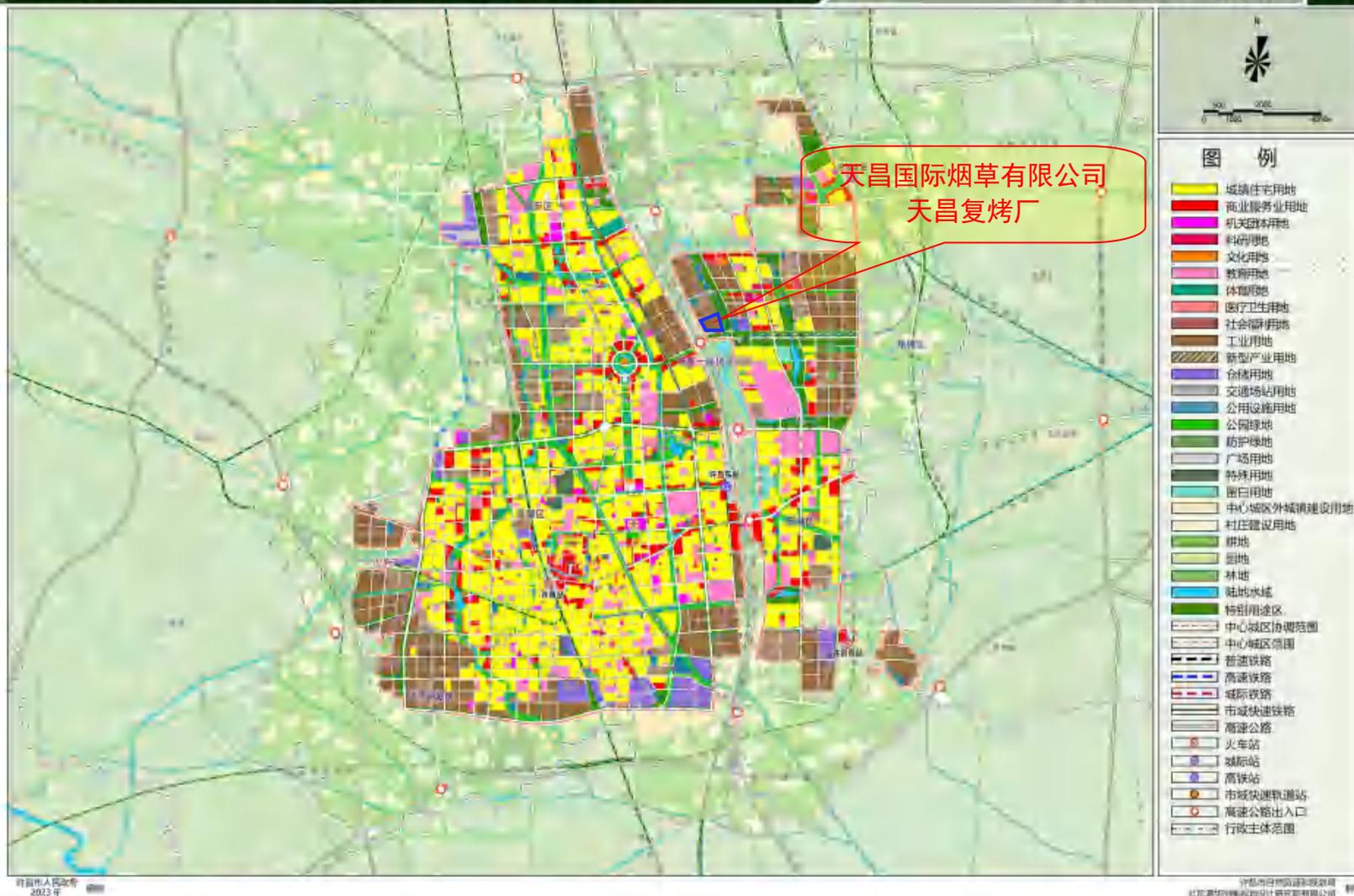
项目名称	天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技改项目		项目代码	豫许电气制造[2015]24002		建设地点	许昌高新技术开发区发展区(原许昌市中原电气谷拓展区)昌晖路以北、宏达路以东、隆泰路以西			
行业类别(份类管理名录)	烟叶复烤		建设性质	易地技改		项目厂区中心经度/纬度	E113°52'24.05"/N34°05'58.07"			
设计生产能力	处理原烟90万担/年		实际生产能力	处理原烟90万担/年		环评单位	河南咏蓝环保科技有限公司			
环评文件审批机关	许昌市生态环境局长葛分局		审批文号	长环建审[2024]06号		环评文件类型	环境影响报告书			
开工日期	2020年04月		竣工日期	2023年10月		排污许可证申领时间	2023.10.30			
环保设施设计单位	苏州仕净科技股份有限公司 山东盛世德环保科技有限公司		环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91411000MA40EFF66H002W			
验收单位	河南咏蓝环保科技有限公司		环保设施监测单位	洛阳市绿源环保科技有限公司		验收监测时工况	正常运行			
投资总概算(万元)	99913		环保投资总概算(万元)	1909		所占比例(%)	1.91			
实际总投资(万元)	96983		实际环保投资(万元)	1968		所占比例(%)	2.03			
废气治理(万元)	113		噪声治理(万元)	1507		绿化及生态(万元)	165			
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	7200			
运营单位	天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂		运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	91411082MA3XEHP64		验收时间	2024.06			
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)	本期工程实际排放量(4)	本期工程自身削减量(5)	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				5.1444			5.1444			
化学需氧量				3.75			3.75	6.0928		
氨氮				0.128			0.128	0.6749		
石油类										
废气				239742.7			239742.7	0.8832		
二氧化硫				0.143			0.143	0.029		
烟尘				11.193			11.193	19.69		
工业粉尘				0.194			0.194	4.1312		
氮氧化物				0.2336			0.2336	0.2340		
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), (10)=(11)+(1), (11)=(8)-(9)-(10), (12)=(10)-(11)-(12)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万吨/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放量——毫克/升



天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目

附图 1 地理位置图



附图 2 项目在城市总体规划中位置图

许昌高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）

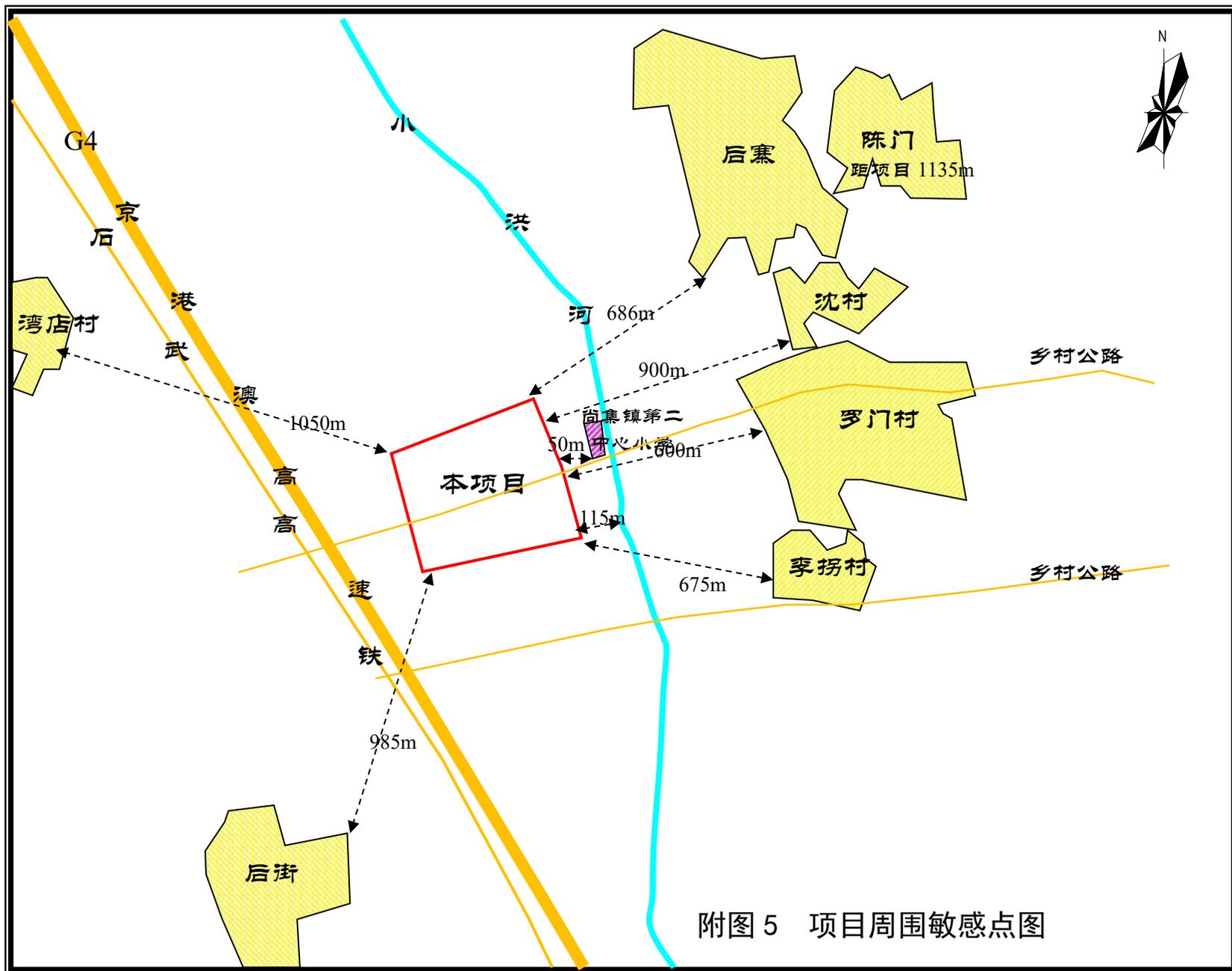
用地规划图



附图3 项目在许昌高新技术产业开发区中的位置图



附图 4 项目平面布置及管网走向图



附图 5 项目周围敏感点图



铺叶解把及集尘罩



真空回潮



打叶机组



烟叶复烤机及烟草异味收集



机械解把及集尘罩



输送带集尘罩



风选工段



燃气锅炉

附图 6-1 现场照片



地埋式一体化污水处理站



卧式横流洗涤塔+排气筒（屋顶）



联合工房除尘间



联合工房粉尘排气筒（屋顶）



选叶车间排气筒（屋顶）



一般固废暂存间



一般固废暂存间内部



危险固废暂存间

附图 6-2 现场照片



危废暂存间内部



排气筒标识



生产废水排放口



锅炉烟气在线检测设备



厂区绿化



厂区绿化



环保设施竣工公示



环保设施调试公示

附图 6-3 现场照片

委 托 书

河南咏蓝环境科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等环保法律、法规要求，我公司天昌复烤厂易地技术改造项目需开展竣工环境保护验收工作，特委托贵公司编制竣工环境保护验收监测报告。

特此委托！



天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂（盖章）

法人代表/委托人（签字）：

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.

2024年10月24日

许昌市环境保护局

审批意见:

许环建审(2016)46号

关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造 项目环境影响报告书的批复

天昌国际烟草有限公司:

你公司报送的《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造
项目环境影响报告书(报批版)》(以下简称《报告书》)及城乡一体化
示范区建设环保局的审查意见均收悉,我局经认真研究,批复如下:

一、同意城乡一体化示范区建设环保局的审查意见,原则批准由
许昌环境工程研究有限公司编制的该《报告书》,建设单位应据此认真
落实环保投资和各项污染防治措施。

二、项目位于中原电气谷拓展区南部,总投资99913万元,环保
投资1909万元,新建1条18000kg/h打叶复烤生产线,年加工原烟4.5
万吨(90万担),年总产能42804吨(片烟31275吨、烟梗10890吨、
烟末675吨),主要设置原烟仓储、原料准备工段、配方入库工段、烟
叶预处理工段、叶梗分离工段、烟片复烤工段、烟片打包凉包工段、
碎片处理工段、梗处理工段、烟梗毁形工段、灰土处理工段等。醇化
库、叶尖、把头处理、烟片加料工序不在本次评价范围内。周边污水
管网环通前,项目不得投入运行。

三、项目建设时,应认真落实《许昌市蓝天工程行动计划实施细

则》及有关要求，依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、噪声、固废等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

四、项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废水。真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洗废水、检验检测废水及烟草异味处理系统排水经规模为 $60\text{m}^3/\text{d}$ 的采用A/O地埋式一体化处理系统处理；生活废水采用化粪池处理；上述经处理后的生产、生活废水与锅炉定期排水、循环冷却系统排水、树脂再生反冲洗水等一起排入市政污水管网，进入许昌瑞贝卡有限公司污水净化分公司进一步处理。项目废水排放应满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及污水处理厂进水水质要求。

2. 废气。项目废气主要为各工段产生的烟草粉尘、烟草异味以及天然气锅炉燃烧废气。选叶车间、配方入库工段、烟叶预处理工段、叶梗分离工段、碎片处理工段、烟片打包工段粉尘收集后经袋式除尘器处理+15m高排气筒排放；烟梗毁形工段风送工序粉尘先经旋风除尘器预处理后，再与粉碎工序粉尘、灰土处理工段粉尘一起经袋式除尘器+15m高排气筒排放；每班生产结束后，选叶车间和联合工房内逸散粉尘经负压收集+袋式除尘器处理+15m高排气筒排放，最大限度减少无组织粉尘排放；粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。热风润叶、真空回潮、烟片及烟梗复烤工序产生的烟草异味收集后经化学洗池处理+15m高排气筒排放，应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。项目以选叶车间和联合工房边界向外50m设置

为卫生防护距离。

项目设置 1 台 20t/h 和 1 台 10t/h 天然气锅炉，天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放，应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃气锅炉标准要求。

3. 噪声。对选叶设备、打叶设备、复烤设备等噪声源采取隔声、减振措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 表 1 中二类标准要求。

4. 固废。筛分、除杂工序产生的烟末、霉变坏烟以及除尘器收集的烟草粉尘，收集后定期交由河南省烟草专卖局指定单位处置；除上述外生产过程产生的其它杂质和污水处理站污泥、生活垃圾分类收集后，交由许昌市垃圾填埋场处置；一般固废临时贮存满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 要求。废树脂、废液压油、废机油、废油桶等危险废物临时贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求，并严格执行危废转移联单制度，定期交由具有相应处置资质的单位进行妥善处置。

五、项目建成后，全厂主要污染物排放量（以出厂量计）为化学需氧量 6.0928 吨/年、氨氮 0.6749 吨/年、二氧化硫 0.8832 吨/年、氮氧化物 4.1312 吨/年。

六、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环·境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定程序申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式运行。城乡一体化示范区建设环保局负责该项目的环境监督管理工作，应明确项目监管责任人，加强监督检查，如发现违法行为应立即纠正并报告。市环境监察支队对项目执行环保“三同时”情况按规定进行

现场监督检查。

七、项目自本批复下达之日起，超过5年方决定开工建设的，环境影响评价文件应报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的工艺或防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。



许昌市城乡一体化示范区建设环保局

许示范建环(2016)3号

关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造 项目环境影响报告书的预审意见

天昌国际烟草有限公司：

你公司报送的《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉，我局经认真研究，提出以下审查意见：

一、同意许昌环境工程研究有限公司编制的《报告书》，建设单位应据此认真落实环保投资和各项污染防治措施。

二、项目位于位于许昌市中原电气谷拓展区昌晖路以北、宏达路以东、隆泰路以西，占地面积 341222m^2 (511.83亩)，总投资9.9913亿元，环保投资1229万元。建设规模为年复烤原烟4.5万吨/年(90万担/年)。

三、项目建设应重点做好以下工作：

(一)项目应实行雨污分流，生产废水采用A/O地埋式一体化处理系统处理，处理工艺：格栅-缺氧池-生物接触氧化池-二沉池，出水与经化粪池处理后的生活污水、高盐废水混合生活污

水经化粪池处理后出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4三级标准，排入市政污水管网，由许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行深度处理。

污水管网环通前，项目不得运营。

（二）项目废气主要有烟草粉尘、锅炉废气和烟草异味。烟草粉尘处理共设 19 套模块箱式扁袋除尘器，1 套旋风除尘系统，处理后的粉尘分别经各自 15m 排气筒排放，共 20 根，粉尘排放浓度 $1.5\sim 45\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；2 台锅炉废气经锅炉房 15m 排气筒排放，污染物排放浓度 $\text{SO}_2 29.36\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x 137.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中污染物排放限值。热风润叶、真空回潮、烟片复烤、烟梗复烤的湿热气体分别由各自的 15m 排气筒排放，共 23 套排潮系统，排放烟草异味浓度为 $800\sim 2300$ （无量纲），均可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中臭气浓度（无量纲）限值要求。

（三）技改项目噪声源主要来自除尘器风机、生产工艺中的动力设备、空调机组、污水处理站提水泵、风机等，通过采用低噪声设备、设置消音器、减振基础等措施，厂界噪声应达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

(四)项目一般固废除尘器收集的烟草粉尘、筛分的碎烟末压块后,采用编织袋盛装,霉变坏烟采用麻袋装袋后,暂存于废品库,交由新郑市豫新烟草精化有限公司处理;废弃树脂、废液压油、废机油、废油桶分别暂存于危废暂存间内,定期交由有相应资质的单位进行安全处理,并严格执行危险废物转运五联单制度;污水处理站污泥压滤脱水后与羽毛、麻丝等异物、金属杂质、碎石、生活垃圾厂区统一收集后,交由环卫部门无害化处置。

四、项目竣工后,应及时向许昌市环保局申请环保验收,验收合格后方可正式投入生产。

2016年4月11日



许昌市环境保护局关于 天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造 项目重点污染物新增排放量核定意见

项目编号: 4110000077

申报时间: 2016年4月28日

建设项目基本情况	项目名称	天昌复烤厂易地技术改造项目							
	建设地点	许昌市中原电气谷拓展区昌晖路以北、宏达路以东、隆泰路以西							
	建设性质	●新建 ○改扩建 ○技术改造							
	建设内容及规模	原烟复烤, 年加工 4.5 万吨							
	行业类别	烟叶复烤							
	环境保护管理类别	●编制报告书 ○编制报告表 ○填报登记表							
建设单位情况	单位名称	天昌国际烟草有限公司							
	通讯地址	许昌市五一路与八一路交叉口东南角							
	联系人	周晓莉	联系电话	18637456987					
	法人代表	李俊成	邮政编码	461000					
新增排放量	化学需氧量 (吨/年)		氨氮 (吨/年)		二氧化硫 (吨/年)		氮氧化物 (吨/年)		
	工业	生活	工业	生活	电力	非电力	电力	非电力	
	申请新增	1.3297	—	0.0665	—	—	0.8832	—	4.1312
	核定指标	1.3297	—	0.0665	—	—	0.8832	—	4.1312
环境保护部门核定意见	<p>天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目, 位于中原电气谷拓展区昌晖路以北、宏达路以东、隆泰路以西, 属易地新建项目。该项目废水主要为生活废水和生产废水, 生产废水经地埋式一体化处理站后与经化粪池处理的生活污水通过市政管网排入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司深度处理, 最终排入清潩河。废气通过 15 米排气筒排放。根据企业申请, 新增化学需氧量 1.3297 吨/年、氨氮 0.0665 吨/年、二氧化硫 0.8832 吨/年、氮氧化物 4.1312 吨/年。按照《河南省重点污染物排放总量预算管理办法实施细则》(豫环文〔2014〕280号)和《河南省建设项目重点污染物总量指标核定及管理规定》(豫环文〔2015〕292</p>								

环境保护
部门
核定
意见

号)规定,经审查,提出意见如下:

一、总量控制指标

(一)水污染物总量指标

该项目废水主要为生产废水和生活废水,废水排放量 4.4324 万吨/年。生产废水(包括:生产工艺废水、检验检测废水、设备冲洗废水、车间地面清洁废水、洗车废水)经地埋式一体化处理站(处理工艺:格栅+缺氧池+生物接触氧化池+二沉池)处理后与经化粪池处理后的生活废水、清净下水一并通过市政污水管网排入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司(人工投菌)深度处理并达到《地表水环境质量标准 GB3838-2002》四类水体标准(化学需氧量 30mg/L、氨氮 1.5mg/L)后,最终排入清颍河。

重点污染物新增排放量采用标准定额法计算,该项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(化学需氧量 $\leq 500\text{mg/L}$,氨氮——),基准水量 4.4324 万吨/年(采用环评报告分析量),主要污染物化学需氧量排放总量(以出厂量计)为 22.162 吨/年。

经许昌环境工程研究有限公司编制的《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造建设项目环境影响评价报告书》测算表明:该项目废水排放量 4.4324 万吨/年,生产期冬季化学需氧量、氨氮预测排放浓度分别为 134.3mg/L、14.7mg/L,春秋季化学需氧量、氨氮预测排放浓度分别为 136.9mg/L、15.1mg/L;非生产期化学需氧量、氨氮预测排放浓度分别为 221mg/L、30mg/L。满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(化学需氧量 $\leq 500\text{mg/L}$)限值要求;新增化学需氧量、氨氮排放量(以出厂量计)分别为 6.0928 吨/年、0.6749 吨/年。天昌国际烟草有限公司以《关于天昌复烤厂易地技术改造项目重点污染物总量指标的确认书》(天烟[2016]9号)认可此新增排放量。

(二)大气污染物总量指标

该项目大气污染物二氧化硫、氮氧化物主要来自锅炉燃烧废气,采用天然气为燃料。废气排放量 3008.4 万 Nm^3 /年,废气通过 15 米排气筒排放,排放浓度为二氧化硫 29.36mg/ Nm^3 、氮氧化物 137.32mg/ Nm^3 。

重点污染物新增排放量采用标准定额法计算,该项目废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准(二氧化硫 50mg/ Nm^3 、氮氧化物 200mg/ Nm^3),基准废气排放量 3008.4 万 Nm^3 /年(采用环评报告分析量),新增二氧化硫、氮氧化物排放总量(以出厂量计)分别为 1.5042 吨/年、6.0168 吨/年。

经许昌环境工程研究有限公司环境影响评价机构编制的《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造建设项目环境影响评价报告书》测算表明:该项目废气排放量 3008.4 万 Nm^3 /年,二氧化硫、氮氧化物预测排放浓度分别为

29.36mg/Nm³、137.32mg/Nm³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉标准要求（二氧化硫50mg/Nm³、氮氧化物200mg/Nm³）。该项目新增二氧化硫、氮氧化物分别为0.8832吨/年、4.1312吨/年。天昌国际烟草有限公司以《关于天昌复烤厂易地技术改造项目重点污染物总量指标的确证书》文件（天烟[2016]9号）认可此新增排放量。

二、许可预支增量的使用

该项目属烟叶复烤项目，新增水重点污染物排放量分别从许昌市工业类许可预支增量中支出；新增大气重点污染物排放量，从许昌市非电许可预支增量指标中支出。

截止目前，许昌市剩余工业化学需氧量、氨氮；非电二氧化硫、氮氧化物许可预支增量可以满足本项目需要。

三、区域环境质量状况

大气环境质量，参照许昌县空气质量监测结果，2015年二氧化硫、二氧化氮年平均浓度分别为0.031mg/Nm³、0.047mg/Nm³，分别达到/达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（二氧化硫0.06mg/Nm³、二氧化氮0.08mg/Nm³），二氧化硫、氮氧化物许可预支增量分别实行1倍和1倍支出，即：实际支出二氧化硫、氮氧化物许可预支增量指标0.8832吨/年、4.1312吨/年。

四、结论

同意该项目新增总量指标（以入环境量计）化学需氧量1.3297吨/年、氨氮0.0665吨/年、二氧化硫0.8832吨/年、氮氧化物4.1312吨/年；支取许昌市许可预支增量工业化学需氧量1.3297吨/年、氨氮0.0665吨/年、非电二氧化硫0.8832吨/年、氮氧化物4.1312吨/年。

该项目新增主要污染物排放量（以入环境量计）为化学需氧量1.3297吨/年、氨氮0.0665吨/年、二氧化硫0.8832吨/年、氮氧化物4.1312吨/年；全厂主要污染物排放量（以出厂量计）为化学需氧量6.0928吨/年、氨氮0.6749吨/年、二氧化硫0.8832吨/年、氮氧化物4.1312吨/年。

本项目应按照《河南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理暂行办法实施细则》（豫环[2015]163号）、《河南省排污权出让收入管理暂行办法》（豫财综[2016]5号）和《关于我省新建改建扩建建设项目主要污染物排污权有偿使用收费有关问题的通知》（豫发改收费[2016]187号）等相关规定，在项目建成投入生产之前，到环境管理部门缴纳排污权有偿使用费。



天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目 环境影响评价执行标准的意见

天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目位于许昌市中原电气谷拓展区昌晖路以北、宏达路以东、隆泰路以西，进行环境影响评价时应执行如下标准：

一、环境质量标准

(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准和《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区标准。

(2) 水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中V类标准。

(3) 地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)表1中III类标准。

(4) 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。

二、污染物排放标准

运营期：

(1) 废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准；《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中标准；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。

(2) 废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。

(3) 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(4) 固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及3项国家污染物控制标准修改单；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及3项国家污染物控制标准修改单。

施工期：

(1) 噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准。

许昌市城乡一体化示范区建设环保局

2016年3月25日



固定污染源排污登记回执

登记编号：91411000MA40EFF66H002W

排污单位名称：天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂（新厂区）

生产经营场所地址：许昌市中原电气谷拓展区

统一社会信用代码：91411000MA40EFF66H

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年10月30日

有效期：2023年10月30日至2028年10月29日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

生产负荷情况证明

洛阳市绿源环保技术有限公司于2025年2月13日~16日到天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂进行现场采样，验收监测期间我公司生产情况见下表：

验收监测期间项目工况一览表

序号	日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
			t/d	t/d	%
1	2025.02.13	片烟	173.75	173.75	100
2	2025.02.14	片烟	173.75	173.75	100
3	2025.02.15	片烟	173.75	173.75	100
4	2025.02.16	片烟	173.75	173.75	100

特此说明！

天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂

2025年2月17日



情况说明

现有我单位营业执照，负责人为崔登科，社会统一信用代码 91411000MA40EFF66H。我单位原负责人崔登科于 2023 年 6 月因工作变动调离我单位，现任负责人为段品红。因变更营业执照信息需提供房产证或竣工备案，我单位正在积极办理相应手续，暂时未能将负责人信息变更为段品红。

特此说明。

天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂

2023 年 3 月 21 日



天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目竣工环境保护验收 非重大变动情况分析说明（验收前）

一、建设地点、规模、主要建设内容及变动情况

天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目位于许昌高新技术产业开发区发展区（原许昌市中原电气谷拓展区）昌晖路以北、宏达路以东、隆泰路以西，厂区中心地理坐标为东经 113°52'24.05"、北纬 34°05'58.07"。项目年加工原烟 4.5 万吨（90 万担/年），主要产品为片烟 31275t/a、副产品烟梗 10890t/a、烟末 675t/a，生产工序包括原料准备、配方入库、烟叶预处理、叶梗分离、烟片复烤、预压打包、成品出入库、烟梗处理、碎片处理、灰土处理等工段组成，本次验收内容包括主体工程、配套的辅助工程、公用工程及环保工程。《天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书》委托许昌环境工程研究有限公司于 2019 年 12 月编制完成。许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局）于 2016 年 7 月 22 日出具了《关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书的批复》（许环建审[2016]46 号）。项目变动情况见表 1。

表 1 项目变动情况一览表

序号	项目	环评及环评批复	实际建设	变动原因	是否属于重大变动
1	设备生产能力	设计年加工原烟 90 万担（4.5 万	企业实际配置 1 条 12793kg/h	原批复的 1 条 18000kg/h 打叶复	否

		吨), 每担烟叶 50kg, 配置 1 条 18000kg/h 打叶复烤生产线及原烟配方、成品暂存等物流系统。年工作 180 天, 每天运行 24h。	打叶复烤生产线及原烟配方、成品暂存等物流系统。年工作 180 天, 每天运行 24h。	烤生产线加工原烟能力可达 7.76 万吨, 远远大于设计规模 4.5 万吨, 调整后, 1 条 12793kg/h 打叶复烤生产线的原烟加工能力为 5.5 万吨, 略高于设计规模, 满足生产需求	
2	劳动定员	厂区正式劳动定员 374 人, 其中管理层人员 40 人, 行政人员 60 人, 一线职工 274 人; 临时工 1200 人, 监打人员 60 人	厂区正式劳动定员 374 人, 其中管理层人员 40 人, 行政人员 60 人, 一线职工 274 人; 临时工 1900 人, 监打人员 60 人	临时工人员根据实际生产需要进行适当调整	否
3	污水处理站规模	建设 1 座 60m ³ /d 污水处理站, 采用 A/O 地理式一体化处理工艺, 主要收纳真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洁废水、检验检测废水及烟草异味处理系统排水	建设 1 座 300m ³ /d 污水处理站, 采用 A/O 地理式一体化处理工艺, 主要收纳真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洁废水、检验检测废水及烟草异味处理系统排水及联合工房、选叶车间内工人生活污水	车间内生活污水排入污水处理站, 处理方式由采用化粪池处理排入市政污水管网, 调整为进污水处理站处理, 因此, 规模进行了调整, 污染物排放量减少。	否
4	废气处理设备数量	在联合工房北侧的除尘间设 18 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘, 由 18 根排气筒排放, 高度为 15m; 在烟梗毁形间设 2 套箱式扁袋除尘器, 1 套旋风除尘器, 由 2 根 15m 排气筒排放。 在选叶车间东南角除尘机房设 3 套箱式扁袋除尘器, 由 3 根 15m 排气筒排放。	联合工房北侧的除尘间内设 19 套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘, 由 19 根排气筒排放, 高度为 15m。 选叶车间东南角除尘机房内设 4 套箱式扁袋除尘器, 由 4 根 15m 排气筒排放。	企业不再设置烟梗毁形工序, 比环评批复减少 2 套箱式扁袋除尘器和 1 套旋风除尘器, 选叶车间根据风量较大的情况, 设置 4 套箱式扁袋除尘器, 比环评批复增加 1 套	否

		热风润叶、复烤、回潮异味排入 2 套高效能化学洗池, 15m 排气筒 2 根	热风润叶、复烤、回潮异味排入 1 套沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器, 15m 排气筒 1 根	增加沉降室 1 间, 主要去除废气中携带的颗粒物, 降低流量流速。由 2 套烟草异味处理设备合并为 1 套。	否
5	锅炉	设置 1 台 20t/h 和 1 台 10t/h 天然气锅炉, 天然气燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒排气筒, 其中 10t/h 天然气锅炉主要为冬季供暖。	实际建设 2 台 15t/h 天然气锅炉, 并安装低氮燃烧器, 分别由 1 根 15m 排气筒排放。1 台 15t/h 天然气锅炉投入运行, 并安装自动在线设备, 此次验收暂不考虑冬季供暖, 仅验收 1 台 15t/h 锅炉	因锅炉房新增 1 个主要排放口, 另一台锅炉重新办理环评手续 (正在办理), 不在此次验收范围。	否
6	供水水源	采用市政集中供水	项目目前采用地下水, 厂区水井井深 180m, 待市政供水管网环通后, 关闭厂区水井, 采用集中供水。	目前市政供水管网尚未环通, 待管网环通后, 企业将关闭厂区水井, 采用集中供水。	否
7	排水工程	项目处理达标废水经市政污水管网进入许昌瑞贝卡有限公司污水净化公司进一步处理, 出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准 (其中, COD \leq 30mg/L, NH ₃ -N \leq 1.5mg/L, TP \leq 0.3mg/L、TN \leq 15mg/L), 尾水进入清潁河	项目处理达标废水经市政污水管网进入中原电气谷污水处理厂进一步处理, 出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和清潁河流域水污染物排放标准 DB41/790-2013 排放限值及许政【2018】24 号和许环攻坚办【2019】41 号要求: COD \leq 30mg/L, BOD ₅ \leq 10mg/L, SS \leq 10mg/L, NH ₃ -N \leq 1.5mg/L, TP \leq 0.3mg/L、TN	许昌高新技术产业开发区配套建设中原电气谷污水处理厂已投运, 入环境浓度与瑞贝卡污水处理厂指标相同, 该污水处理厂主要收纳开发区排放废水, 因此, 本项目废水随开发区污水管网排入中原电气谷污水处理, 且不新增排污量	否

			≤15mg/L，尾水排入小洪河。		
8	固废性质	根据《国家危险废物名录》（2016年版），废弃离子交换树脂属于危险废物，类别为“HW13（900-015-13）”，暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	根据《国家危险废物名录》（2025年版），废弃的离子交换树脂不再纳入危险废物管理，属于一般固废，收集后暂存于一般固废暂存间，由环卫部门清运	《国家危险废物名录》中关于纯水制备产生的废弃离子交换树脂的性质规定进行了调整	否

主要变动内容分析如下：

1.设备生产能力变动

环评批复内容：根据《国家烟草专卖局关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目的批复》（国烟计【2014】181号）、《国家烟草专卖局关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目调整的批复》（国烟计【2015】320号）、《许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局）关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响报告书的批复》（许环建审[2016]46号），项目设计年加工原烟 90 万担（4.5 万吨），每担烟叶 50kg，配置 1 条 18000kg/h 打叶复烤生产线及原烟配方、成品暂存等物流系统。年工作 180 天，每天运行 24h（满负荷生产状态下，设计加工能力可达 155.5 万担/年）。

项目实际建设内容：企业实际配置 1 条 12793kg/h 打叶复烤生产线及原烟配方、成品暂存等物流系统。每担烟叶 50kg，年工作 180 天，每天运行 24h。经核算，满负荷运行时，年加工原烟可达 5.5 万吨，即 110 万担，生产加工规模能达到批复的 90 万担（4.5 万吨）。因环评时设备设计能力过大，企业考虑到批复的生产规模及投资，设备生产能力相比批复能力进行了调整，但生产能力仍满足批复要求，产品规模不变。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），本项目设备生产能力调整，设计规模不变，不属于重大变动清单中第 2 条：生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。故不属于重大变动。

2 污水处理站规模变动

环评批复内容：根据《许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局）关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响

报告书的批复》（许环建审[2016]46号），污水处理站设计规模为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，采用A/O地埋式一体化处理系统，主要收纳真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洁废水、检验检测废水及烟草异味处理系统排水，生活污水采用化粪池处理。

项目实际建设内容：企业实际建设1座 $300\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，采用“A/O生物接触氧化法”一体化处理系统，除了收纳环评批复的真空回潮、叶片复烤后回软等生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洁废水、检验检测废水、烟草异味处理系统排水等生产废水，另外还收纳了联合工房、选叶车间内的工人生活污水。生产期间，一线正式职工274人，临时工1900人，监打人员60人，合计2234人，根据《给水排水设计手册》，用水量按 $35\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计（不含住宿、食堂用水），则工人用水量 $78.2\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按0.8计，则车间生活污水量为 $62.6\text{m}^3/\text{d}$ ，与生产废水 $40.5\text{m}^3/\text{d}$ 一并进入污水处理站，合计 $103.1\text{m}^3/\text{d}$ ，因此，污水处理站规模进行了扩大。调整后，本项目废水污染物排放总量COD $3.75\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.128\text{t}/\text{a}$ ，均小于环评及批复的总量COD $6.0928\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.6749\text{t}/\text{a}$ 。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），本项目污水处理站除了收纳环评批复的生产废水，还收纳了生活污水，设计规模变大，不属于重大变动清单中第8条：废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。本项目属于污染防治措施强化，故不属于重大变动。

3 锅炉使用情况变动

环评批复内容：根据《许昌市生态环境局（原许昌市环境保护局）关于天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂易地技术改造项目环境影响

报告书的批复》（许环建审[2016]46号），项目设置1台20t/h和1台10t/h天然气锅炉，天然气燃烧废气经1根15m高排气筒排气筒，其中10t/h天然气锅炉主要为冬季供暖。

项目实际建设内容：企业实际建设2台15t/h天然气锅炉，并安装低氮燃烧器，分别由1根15m排气筒排放，目前，1台15t/h天然气锅炉投入运行，并安装自动在线设备。因新增1个主要排放口，另一台锅炉重新办理环评手续（正在办理），不在此次验收范围，此次验收暂不考虑冬季供暖。项目蒸汽用量14.26t/h，1台15t/h天然气锅炉能满足生产需求。

4. 废气处理设备及排气筒数量变动

环评及批复内容：联合工房北侧的除尘间内设18套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘，由18根排气筒排放，高度为15m；在烟梗毁形间设2套箱式扁袋除尘器，1套旋风除尘器，由2根15m排气筒排放。选叶车间东南角除尘机房内设3套箱式扁袋除尘器，由3根15m排气筒排放；热风润叶、复烤、回潮异味排入2套高效能化学洗池，15m排气筒2根

实际建设内容：在联合工房北侧的除尘间设19套箱式扁袋除尘器处理烟草粉尘，由19根排气筒排放，高度为15m，相比环评批复中的20根减少1根；在选叶车间东南角除尘机房设4套箱式扁袋除尘器，由4根15m排气筒排放，相比环评批复中的3根增加1根；热风润叶、复烤、回潮异味排入1套沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器，15m排气筒1根。相比环评批复，增加沉降室1间，主要去除废气中携带的颗粒物，降低流量流速。由2套烟草异味处理设备合并为1套。根据监测结果，项目颗粒物排放量11.222t/a，小于环评及批复的总量颗粒物19.69t/a。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），本项目除尘及异味处理设备数量、排气筒数量调整不属于变动清单中第 10 条：新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。故不属于重大变动。

二、污染防治措施可行性

项目生产规模不变，废气、废水处理工艺不变，且锅炉在环评批复的基础上增加了低氮燃烧器，废水处理站除了收纳环评批复的生产废水，还收纳了生活污水，设计规模变大，减少了污染物的排放，均属于污染防治措施强化。

三、环境影响分析说明

本项目所涉及变动情况对环境影响的分析说明见表 2。

表 2 项目变动情况对环境影响一览表

序号	主要变动内容	污染物排放情况	是否达标
1	设备生产能力调整，设计生产规模不变	各生产工序烟草粉尘经箱式扁袋除尘器处理后，颗粒物排放浓度为 4.1~5.7mg/m ³ ，排放速率为 0.04~0.164kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定指南》中涉 PM 企业颗粒物限值要求；烟草异味废气经沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器处理后，排放臭气浓度为 549~977，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求；根据监测结果，项目颗粒物排放量 11.222t/a，小于环评及批复的总量颗粒物 19.69t/a。	达标
2	劳动定员增多	未新增污染物及污染物排放量，污染物排放总量 COD3.75t/a、氨氮 0.128t/a，满足环评及批复的总量 COD6.0928t/a、氨氮 0.6749t/a 的要求。	达标
3	污水处理站规模增大，工艺不变	除了收纳环评批复的生产废水，还收纳了生活污水，污染防治措施进一步强化	达标
4	废气处理设备及排气筒数量调整	各生产工序烟草粉尘经箱式扁袋除尘器处理后，颗粒物排放浓度为 4.1~5.7mg/m ³ ，排放速率为 0.04~0.164kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急	达标

		减排措施制定指南》中涉 PM 企业颗粒物限值要求；烟草异味废气经沉降室+卧式横流洗涤塔+除雾器处理后，排放臭气浓度为 549~977，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求；根据监测结果，项目颗粒物排放量 11.222t/a，满足环评及批复的总量颗粒物 19.69t/a 的要求。	
5	锅炉规模变化	锅炉废气污染物排放浓度分别为颗粒物 1.2~1.9mg/m ³ 、二氧化硫 6~8mg/m ³ 、氮氧化物 7~11mg/m ³ ，烟气黑度<1 级，污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB41/2089-2021）标准限值要求。、SO ₂ 排放量 0.143t/a、NO _x 排放量 0.194t/a，满足环评及批复的总量 SO ₂ 0.8832t/a、NO _x 4.1312t/a 的要求。	达标
6	供水水源	目前市政供水管网尚未环通，待管网环通后，企业将关闭厂区水井，采用集中供水。	达标
7	排水工程调整，深度污水处理厂调整	许昌高新技术产业开发区配套建设中原电气谷污水处理厂已投运，入环境浓度与瑞贝卡污水处理厂指标相同，该污水处理厂主要收纳开发区排放废水，因此，本项目废水随开发区污水管网排入中原电气谷污水处理，且不新增排污量	达标
8	固废性质调整	根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃的离子交换树脂不再纳入危险废物管理，属于一般固废，收集后暂存于一般固废暂存间，由环卫部门清运。	达标

由表 2 可知，本次变动不会导致污染物排放量增加。

四、结论

综上，根据本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的变动情况，经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号），所涉及变动不属于重大变动，环境影响评价结论未发生变化。

天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂

2025年3月12日





23161205C063
有效期2029年12月21日



受控编号:LYHB-2025-TF-145
报告编号:LYHB2502010Y

检测报告

委托单位: 天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂
(新厂区)

项目名称: 废气、废水、噪声

报告日期: 2025年2月24日

洛阳市绿源环保技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

洛阳市绿源环保技术有限公司

地址： 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期 31 号楼 102

邮编： 471000

电话： 0379-63990919

一、概述

受天昌国际烟草有限公司天昌复烤厂（新厂区）委托，洛阳市绿源环保技术有限公司于2025年2月13日~2月16日对项目的废气、废水、噪声进行了现场采样，并于2025年2月13日~2月21日对样品进行了分析。依据分析结果，对照相关标准，编制了本检测报告。

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	铺叶解把除尘系统排气筒（1#）出口	废气量，颗粒物排放浓度及速率	3次/天，共2天
	铺叶解把除尘系统排气筒（2#）出口		
	分选除杂除尘系统排气筒（3#）出口		
	烟叶、烟梗打包除尘系统排气筒（4#）出口		
	打叶机组风分除尘系统排气筒（5#）出口		
	打叶机组风分除尘系统排气筒（6#）出口		
	烟梗输送除尘系统排气筒（7#）出口		
	负压清扫1除尘系统排气筒（8#）出口		
	烟草异味排气筒（9#）出口		
	锅炉排气筒（10#）出口	废气量，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及速率，烟气黑度	
无组织废气	上风向1#，下风向2#、3#、4#	颗粒物、臭气浓度	4次/天，共2天
废水	污水处理站进、出口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮、石油类、色度	4次/天，共2天
	生产废水总排口		
	生活废水总排口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮	
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续A声级	昼、夜各1次，共2天

三、检测分析方法、使用仪器及分析方法检出限

表 3-1 检测分析及仪器一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	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	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度烟尘气测 试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-9	3mg/m ³
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度烟尘气测 试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-9	3mg/m ³
4	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	7μg/m ³
5	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
6	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 pHB-4 LYYQ-2-010-2	/
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-1	/
8	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-100 LYYQ-1-036-1	4mg/L
9	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-80 LYYQ-1-017-1	0.5mg/L
10	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JC-OIL-6 LYYQ-1-013-1	0.06mg/L
11	石油类			0.06mg/L
12	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2 倍
13	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.025mg/L
14	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 LYYQ-2-003-7	/
15	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 QT201 LYYQ-2-006-1	/

四、质量保证和质量控制

4.1 检测采样及样品分析均按照国家标准、技术规范要求进行。

4.2 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准, 且都在有效期内, 并参照有关计量检定规程定期校验和维护, 确认满足检验检测要求。

4.3 所有项目按国家标准分析方法及我公司质控要求进行质量控制, 采取空白样、平行样、加标回收测定、质控样品等措施对检测全过程进行质量控制。

4.4 检测人员均经考核合格, 并持证上岗。

4.5 检测数据严格实行三级审核。

表 4-1 检测人员表

采样人员	采样人员	分析人员	分析人员
张义龙	黄新科	樊玲绘	常玉玉

表 4-2 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果 (使用前)

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-9)			
			流量校准			
2025.01.13	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.3	30.1	49.9
误差范围 (%)	/	/	/	1.5	0.3	-0.2
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 4-3 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果 (使用后)

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-9)			
			流量校准			
2025.12.16	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	19.6	30.5	49.7
误差范围 (%)	/	/	/	-2.0	1.7	-0.6
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 4-4 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果 (使用前)

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-3)			
			流量校准			
2025.01.13	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.4	29.7	50.1
误差范围 (%)	/	/	/	2.0	-1.0	0.2
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 4-5 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果 (使用后)

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-3)			
			流量校准			
2025.12.14	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.1	29.9	50.3
误差范围 (%)	/	/	/	0.5	-0.3	0.6
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 4-6 水质检测质控结果

样品个数		化学需氧量	氨氮
		32	32
自控平行	测定个数	4	4
	测定率	12.5%	12.5%
	合格率	100%	100%
加标回收合格率		/	100%

表 4-7 噪声测量前、后校准结果

检测日期	仪器编号 (多功能声级计: LYYQ-2-003-2; 声级校准器: LYYQ-2-004-2)			校准结果	备注
	校准声级 (dB (A))				
	标准声压级	测量前声压级	测量后声压级	合格	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A), 测量数据有效。
2025.02.15	94.0	93.8	93.8		
2025.02.16	94.0	93.8	93.8		

五、样品信息

表 5-1 样品信息

检测类别	采样点位	检测因子	样品编号	样品状态
有组织废气	铺叶解把除尘系统排气筒(1#)出口	颗粒物	2502010YY11(1~6)	采样头完好无破损
	铺叶解把除尘系统排气筒(2#)出口		2502010YY21(1~6)	
	分选除杂除尘系统排气筒(3#)出口		2502010YY31(1~6)	
	烟叶、烟梗打包除尘系统排气筒(4#)出口		2502010YY41(1~6)	
	打叶机组风分除尘系统排气筒(5#)出口		2502010YY51(1~6)	
	打叶机组风分除尘系统排气筒(6#)出口		2502010YY61(1~6)	
	烟梗输送除尘系统排气筒(7#)出口		2502010YY71(1~6)	
	负压清扫1除尘系统排气筒(8#)出口		2502010YY81(1~6)	
	锅炉排气筒(10#)出口		2502010YY91(1~6)	
		烟草异味排气筒(9#)出口	臭气浓度	2502010YY102(1~6)
无组织废气	上风向 1#	颗粒物	2502010YW11(1~8)	滤膜完整无破损、无污染
	下风向 2#		2502010YW21(1~8)	
	下风向 3#		2502010YW31(1~8)	
	下风向 4#		2502010YW41(1~8)	
	上风向 1#	臭气浓度	2502010YW12(1~8)	真空瓶完好无破损
	下风向 2#		2502010YW22(1~8)	
	下风向 3#		2502010YW32(1~8)	
	下风向 4#		2502010YW42(1~8)	

表 5-2 样品信息

检测类别	采样点位	样品编号	样品状态
废水	污水处理站进口	2502010YF1(1~5)(1~8)	黄色、浑浊、有异味
	污水处理站出口	2502010YF2(1~5)(1~8)	微黄、微浊、微有异味
	生产废水总排口	2502010YF3(1~5)(1~8)	微黄、微浊、微有异味
	生活废水总排口	2502010YF4(1~5)(1~8)	微黄、微浊、微有异味

六、检测分析结果

表 6-1 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	测次	废气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.02.13	铺叶解把除尘系统排气筒 (2#) 出口	1	2.75×10 ⁴	4.3	0.118
		2	2.69×10 ⁴	4.8	0.129
		3	2.79×10 ⁴	4.9	0.137
		均值	2.74×10 ⁴	4.7	0.129
	分选除杂除尘系统排气筒 (3#) 出口	1	1.60×10 ⁴	4.4	0.070
		2	1.68×10 ⁴	4.6	0.077
		3	1.63×10 ⁴	4.2	0.068
		均值	1.64×10 ⁴	4.4	0.072
	烟叶、烟梗打包除尘系统排气筒 (4#) 出口	1	1.40×10 ⁴	4.9	0.069
		2	1.38×10 ⁴	5.1	0.070
		3	1.46×10 ⁴	4.8	0.070
		均值	1.41×10 ⁴	4.9	0.069
	打叶机组风分除尘系统排气筒 (5#) 出口	1	2.45×10 ⁴	5.0	0.123
		2	2.39×10 ⁴	4.4	0.105
		3	2.37×10 ⁴	4.7	0.111
		均值	2.40×10 ⁴	4.7	0.113
	打叶机组风分除尘系统排气筒 (6#) 出口	1	2.75×10 ⁴	4.7	0.129
		2	2.68×10 ⁴	4.1	0.110
		3	2.54×10 ⁴	4.5	0.114
		均值	2.66×10 ⁴	4.4	0.117
烟梗输送除尘系统排气筒 (7#) 出口	1	9.17×10 ³	5.3	0.049	
	2	9.24×10 ³	5.0	0.046	
	3	9.13×10 ³	4.6	0.042	
	均值	9.18×10 ³	5.0	0.046	

表 6-2 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	测次	废气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.02.14	辅叶解把除尘系统排气筒(2#) 出口	1	2.77×10 ⁴	4.4	0.122
		2	2.73×10 ⁴	4.1	0.112
		3	2.71×10 ⁴	4.8	0.130
		均值	2.74×10 ⁴	4.4	0.121
	分选除杂除尘系统排气筒(3#) 出口	1	1.66×10 ⁴	4.9	0.081
		2	1.59×10 ⁴	5.1	0.081
		3	1.69×10 ⁴	4.3	0.073
		均值	1.65×10 ⁴	4.8	0.079
	烟叶、烟梗打包除尘系统排气筒(4#) 出口	1	1.47×10 ⁴	4.7	0.069
		2	1.41×10 ⁴	4.8	0.068
		3	1.49×10 ⁴	5.6	0.083
		均值	1.46×10 ⁴	5.0	0.073
	打叶机组风分除尘系统排气筒(5#) 出口	1	2.36×10 ⁴	4.6	0.109
		2	2.41×10 ⁴	4.1	0.099
		3	2.44×10 ⁴	4.7	0.115
		均值	2.40×10 ⁴	4.5	0.108
	打叶机组风分除尘系统排气筒(6#) 出口	1	2.71×10 ⁴	4.3	0.117
		2	2.65×10 ⁴	4.5	0.119
		3	2.67×10 ⁴	5.2	0.139
		均值	2.68×10 ⁴	4.7	0.126
	烟梗输送除尘系统排气筒(7#) 出口	1	9.16×10 ³	4.8	0.044
		2	9.11×10 ³	5.6	0.051
		3	9.19×10 ³	4.4	0.040
		均值	9.15×10 ³	4.9	0.045

表 6-3 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	测次	废气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.02.15	铺叶解把除尘系统排气筒(1#)出口	1	2.74×10 ⁴	4.4	0.121
		2	2.76×10 ⁴	4.3	0.119
		3	2.69×10 ⁴	4.1	0.110
		均值	2.73×10 ⁴	4.3	0.117
	负压清扫1除尘系统排气筒(8#)出口	1	2.86×10 ³	5.2	0.015
		2	2.93×10 ³	5.6	0.016
		3	2.81×10 ³	5.1	0.014
		均值	2.87×10 ³	5.3	0.015
2025.02.16	铺叶解把除尘系统排气筒(1#)出口	1	2.71×10 ⁴	4.5	0.122
		2	2.78×10 ⁴	4.7	0.131
		3	2.66×10 ⁴	4.2	0.112
		均值	2.72×10 ⁴	4.5	0.122
	负压清扫1除尘系统排气筒(8#)出口	1	2.88×10 ³	5.7	0.016
		2	2.85×10 ³	5.3	0.015
		3	2.87×10 ³	5.0	0.014
		均值	2.87×10 ³	5.3	0.015

表 6-4 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	测次	废气流量 (Nm ³ /h)	臭气浓度(无量纲)
2025.02.15	烟草异味排气筒(9#)出口	1	1.09×10 ⁵	977
		2	1.16×10 ⁵	851
		3	1.08×10 ⁵	630
		均值	1.11×10 ⁵	/
2025.02.16	烟草异味排气筒(9#)出口	1	1.11×10 ⁵	724
		2	1.14×10 ⁵	630
		3	1.19×10 ⁵	549
		均值	1.15×10 ⁵	/

表 6-5 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	测次	废气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)		颗粒物 排放速率 (kg/h)	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)		二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)		氮氧化物 排放速率 (kg/h)	氧含量 (%)	烟气 黑度 (级)
				实测值	折算值		实测值	折算值		实测值	折算值			
2025.02.13	锅炉排气 筒(10#) 出口	1	4.70×10 ³	1.6	1.6	7.52×10 ⁻³	7	7	0.033	10	10	0.047	3.05	<1
		2	4.65×10 ³	1.4	1.4	6.51×10 ⁻³	6	6	0.028	8	8	0.037	3.21	<1
		3	4.73×10 ³	1.3	1.3	6.15×10 ⁻³	7	7	0.033	11	11	0.052	3.16	<1
		均值	4.69×10 ³	1.4	1.4	6.57×10 ⁻³	7	7	0.033	10	9	0.047	/	/
2025.02.14	锅炉排气 筒(10#) 出口	1	4.73×10 ³	1.5	1.5	7.10×10 ⁻³	8	8	0.038	7	7	0.033	3.11	<1
		2	4.66×10 ³	1.9	1.9	8.85×10 ⁻³	6	6	0.028	9	9	0.042	3.18	<1
		3	4.71×10 ³	1.2	1.2	5.65×10 ⁻³	6	6	0.028	10	10	0.047	3.04	<1
		均值	4.70×10 ³	1.5	1.5	7.05×10 ⁻³	7	7	0.033	9	8	0.042	/	/

备注: 氧含量按照 3.5%折算

表 6-6 无组织废气检测结果

采样日期	频次	采样点位	颗粒物 (mg/m ³)	气象参数			
				气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.02.15	1	上风向 1#	0.202	8.3	101.8	2.4	W
		下风向 2#	0.287				
		下风向 3#	0.281				
		下风向 4#	0.272				
	2	上风向 1#	0.194	12.4	101.6	2.3	W
		下风向 2#	0.285				
		下风向 3#	0.278				
		下风向 4#	0.294				
	3	上风向 1#	0.199	16.6	101.4	2.3	W
		下风向 2#	0.297				
		下风向 3#	0.309				
		下风向 4#	0.298				
	4	上风向 1#	0.201	14.1	101.5	2.4	W
		下风向 2#	0.295				
		下风向 3#	0.292				
		下风向 4#	0.288				
2025.02.16	1	上风向 1#	0.208	6.6	101.9	2.3	NW
		下风向 2#	0.283				
		下风向 3#	0.286				
		下风向 4#	0.300				
	2	上风向 1#	0.188	10.9	101.7	2.3	NW
		下风向 2#	0.275				
		下风向 3#	0.296				
		下风向 4#	0.289				
	3	上风向 1#	0.205	14.3	101.5	2.4	NW
		下风向 2#	0.287				
		下风向 3#	0.296				
		下风向 4#	0.302				

采样日期	频次	采样点位	颗粒物 (mg/m ³)	气象参数			
				气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.02.16	4	上风向 1#	0.198	12.7	101.6	2.3	NW
		下风向 2#	0.291				
		下风向 3#	0.304				
		下风向 4#	0.295				

表 6-7 无组织废气检测结果

采样日期	频次	采样点位	臭气浓度 (无量纲)	气象参数			
				气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.02.15	1	上风向 1#	<10	8.3	101.8	2.4	W
		下风向 2#	12				
		下风向 3#	14				
		下风向 4#	11				
	2	上风向 1#	<10	12.4	101.6	2.3	W
		下风向 2#	11				
		下风向 3#	13				
		下风向 4#	12				
	3	上风向 1#	<10	16.6	101.4	2.3	W
		下风向 2#	13				
		下风向 3#	13				
		下风向 4#	14				
	4	上风向 1#	<10	14.1	101.5	2.4	W
		下风向 2#	15				
		下风向 3#	12				
		下风向 4#	13				
2025.02.16	1	上风向 1#	<10	6.6	101.9	2.3	NW
		下风向 2#	14				
		下风向 3#	12				
		下风向 4#	11				

采样日期	频次	采样点位	臭气浓度 (无量纲)	气象参数			
				气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.02.16	2	上风向 1#	<10	10.9	101.7	2.3	NW
		下风向 2#	13				
		下风向 3#	11				
		下风向 4#	14				
	3	上风向 1#	<10	14.3	101.5	2.4	NW
		下风向 2#	12				
		下风向 3#	14				
		下风向 4#	14				
	4	上风向 1#	<10	12.7	101.6	2.3	NW
		下风向 2#	13				
		下风向 3#	15				
		下风向 4#	13				

表 6-8 废水检测结果

采样日期	检测因子	单位	污水处理站进口			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.02.15	pH 值	无量纲	8.1	8.0	8.1	8.1
	悬浮物	mg/L	89	84	76	91
	化学需氧量	mg/L	184	176	192	187
	五日生化需氧量	mg/L	61.0	64.6	62.5	65.1
	动植物油类	mg/L	0.98	1.14	1.05	1.10
	石油类	mg/L	0.68	0.75	0.73	0.70
	氨氮	mg/L	25.8	26.1	25.3	25.8
	色度	倍	10	10	10	10
2025.02.16	pH 值	无量纲	8.0	8.1	8.0	8.1
	悬浮物	mg/L	84	83	89	92
	化学需氧量	mg/L	169	177	173	181
	五日生化需氧量	mg/L	60.8	65.6	66.2	65.9
	动植物油类	mg/L	1.10	1.08	1.04	1.11
	石油类	mg/L	0.77	0.75	0.73	0.74
	氨氮	mg/L	25.6	26.0	25.4	24.9
	色度	倍	10	10	10	10

表 6-9 废水检测结果

采样日期	检测因子	单位	污水处理站出口			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.02.15	pH 值	无量纲	7.6	7.7	7.7	7.6
	悬浮物	mg/L	43	47	42	41
	化学需氧量	mg/L	70	68	75	74
	五日生化需氧量	mg/L	26.3	25.4	26.2	25.7
	动植物油类	mg/L	0.65	0.69	0.63	0.68
	石油类	mg/L	0.34	0.37	0.40	0.35
	氨氮	mg/L	6.11	6.14	6.08	6.19
	色度	倍	4	4	4	4
2025.02.16	pH 值	无量纲	7.7	7.6	7.7	7.7
	悬浮物	mg/L	44	45	48	46
	化学需氧量	mg/L	72	76	79	71
	五日生化需氧量	mg/L	26.0	25.6	27.0	26.8
	动植物油类	mg/L	0.68	0.66	0.65	0.69
	石油类	mg/L	0.33	0.38	0.35	0.36
	氨氮	mg/L	5.99	6.10	6.12	6.11
	色度	倍	4	4	4	4

表 6-10 废水检测结果

采样日期	检测因子	单位	生产废水总排口			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.02.15	pH 值	无量纲	7.5	7.4	7.4	7.5
	悬浮物	mg/L	36	31	38	41
	化学需氧量	mg/L	61	73	68	64
	五日生化需氧量	mg/L	19.3	19.1	20.4	21.3
	动植物油类	mg/L	0.58	0.62	0.58	0.57
	石油类	mg/L	0.45	0.47	0.46	0.48
	氨氮	mg/L	2.13	2.10	2.09	2.16
	色度	倍	3	3	3	3

采样日期	检测因子	单位	生产废水总排口			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.02.16	pH值	无量纲	7.5	7.4	7.4	7.4
	悬浮物	mg/L	33	38	42	39
	化学需氧量	mg/L	66	73	61	64
	五日生化需氧量	mg/L	21.5	20.9	21.7	19.3
	动植物油类	mg/L	0.54	0.56	0.55	0.57
	石油类	mg/L	0.48	0.49	0.45	0.43
	氨氮	mg/L	2.15	2.21	2.12	2.11
	色度	倍	3	3	3	3

表 6-11 废水检测结果

采样日期	检测因子	单位	生活废水总排口			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.02.15	pH值	无量纲	7.4	7.3	7.3	7.4
	悬浮物	mg/L	34	38	31	42
	化学需氧量	mg/L	84	89	82	83
	五日生化需氧量	mg/L	23.0	22.8	22.1	21.9
	动植物油类	mg/L	0.63	0.60	0.58	0.59
	氨氮	mg/L	3.11	3.16	3.10	3.22
2025.02.16	pH值	无量纲	7.4	7.3	7.4	7.4
	悬浮物	mg/L	33	39	37	35
	化学需氧量	mg/L	91	88	84	86
	五日生化需氧量	mg/L	23.4	23.3	24.0	22.6
	动植物油类	mg/L	0.64	0.58	0.59	0.62
	氨氮	mg/L	3.08	3.11	3.23	3.27

表 6-12 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 单位: dB(A)	
		昼间	夜间
2025.02.15	东厂界	54	47
	南厂界	56	48
	西厂界	53	45
	北厂界	55	46
2025.02.16	东厂界	53	46
	南厂界	55	48
	西厂界	54	44
	北厂界	54	45

编制人: 姬练兵

审核人: 李敏

签发人:



签发日期: 2025年2月24日

盖章:

报告结束

附图

