

山东高火火医疗科技有限公司
年产 5000 万套医疗器械、化妆品、消毒用品项目
竣工环境保护验收意见

2024 年 7 月 19 日，建设单位山东高火火医疗科技有限公司依据《山东高火火医疗科技有限公司年产 5000 万套医疗器械、化妆品、消毒用品项目竣工环境保护验收监测报告》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门决定等要求对本项目进行验收。建设单位、检测单位、验收监测报告编制单位及二名专家成立的验收组（名单附后），验收组听取了山东高火火医疗科技有限公司对该项目环保执行情况和对该项目竣工环境保护验收调查报告的汇报，验收组对现场进行了核查，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成了验收报告及现场整改意见。会后，建设单位按照整改意见进行认真整改，验收小组审阅并核实了有关资料，经认真讨论，最终形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东高火火医疗科技有限公司位于山东省东营市开发区宣州路 157 号办公楼 19 号楼 101 室，主要经营范围为一般项目：医学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；养生保健服务（非医疗）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；创业空间服务；信息技术咨询服务；软件外包服务；软件开发；互

联网数据服务；数据处理和存储支持服务；物联网应用服务；智能机器人的研发；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；日用品销售；化妆品零售；消毒剂销售（不含危险化学品）。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 12 月，由山东艾沃格林环保工程有限公司编制完成了《山东高火火医疗科技有限公司年产 5000 万套医疗器械、化妆品、消毒用品项目环境影响报告表》；2024 年 3 月 22 日，由东营经济技术开发区管理委员会出具了该项目环评报告表的审批意见，批复文号为东开管环审[2024]38 号，同意该项目的建设。

本项目于 2024 年 04 月 05 日开工建设，2024 年 06 月 13 日竣工，主体工程及环保工程于 2024 年 6 月份开始正式进行环保设施调试，调试期间环保设施运行正常，废气、废水、固废、噪声均能得到有效处理。对比《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）分析。本项目实际建成情况与环评及批复内容相比基本一致，存在部分变动。碳粉、铁粉、蛭石由分开购买的袋装原料改为购买由三者混合好的半成品袋装原料；暖贴搅拌机与上料机无法放置在三楼生产车间内，因此企业直接购买半成品原料。增加了一台四边封包装机、一台七代涂布机和一台烟包机主要提高这几个工序的效率不会导致产能和污染物排放的增加；由于空间布局以及四楼无尘生产要求，本项目对车间整体废气进行收集处理。原环评里只有一套二级活性炭吸附装置，实际建设情况为两套串联的二级活性炭吸附装置。四楼车间要满足《GB50073-2013 洁净厂房设计规范》、《GB50591-2010 洁净室施工及验收规范》因此无法按照环评里的废气收集措施建设，只

能对车间整体的废气进行收集处理：危废间由仓库西南角改为三楼生产车间西南角。项目变动部分不属于重大变动。

（三）投资情况

本项目环评总投资 5000 万元，环保投资约 44 万元；实际总投资为 5000 万元，环保投资为 50 万元。

（四）验收范围

本次验收内容为山东高火火医疗科技有限公司年产 5000 万套医疗器械、化妆品、消毒用品项目的主体工程及辅助工程、公用工程、环保工程等。验收监测对象为有组织废气、无组织废气、厂界噪声、废水，验收调查对象为环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险应急配置等。

二、工程变动情况

根据现场踏勘，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目实际建成情况与环评及批复内容相比基本一致，存在部分变动。碳粉、铁粉、蛭石由分开购买的袋装原料改为购买由三者混合好的半成品袋装原料；暖贴搅拌机与上料机无法放置在三楼生产车间内，因此企业直接购买半成品原料。增加了一台四边封包装机、一台七代涂布机和一台烟包机主要提高这几个工序的效率不会导致产能和污染物排放的增加；由于空间布局以及四楼无尘生产要求，本项目对车间整体废气进行收集处理。原环评里只有一套二级活性吸附装置，实际建设情况为两套串联的二级活性吸附装置。四楼车间要满足《GB50073-2013 洁净厂房设计规范》、《GB50591-2010 洁净室施工及验收规范》因此无法按照环评里的废气收集措施建设，只能对车间整体的废气进行收集处理：危

废间由仓库西南角改为三楼生产车间西南角。项目变动部分不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为生活污水、纯水制备废水、设备冲洗废水、实验废水，本项目生活污水、纯水制备废水、设备冲洗废水、实验废水经化粪池处理后经市政污水管网进入东营首创水务有限公司进行处理，最终达标排放至东营河。

（二）废气

本项目产生的废气均位于三、四楼生产车间内，三楼生产车间密闭性好，废气经过管道收集后再经 1 台布袋除尘器处理后，引至两套串联的二级活性吸附装置处理后通过 20 米高排气筒（DA001：d=0.4m，楼高 15 米，排气筒顶端距楼顶 5 米）排放；四楼生产车间为无尘车间，车间空气净化系统的排气口处设置管道收集废气，废气经过管道收集后再经 1 台布袋除尘器处理后，引至两套串联的二级活性吸附装置处理后通过 20 米高排气筒（DA001：d=0.4m，楼高 15 米，排气筒顶端距楼顶 5 米）排放；

（三）噪声

年产 5000 万套医疗器械、化妆品、消毒用品项目噪声源主要为生产设备、空调等设备噪声，噪声源强在 70~85dB（A）之间，采取减振、隔声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）固体废物

本项目产生的固废主要有生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清

运；废边角料、不合格产品、布袋除尘器收集粉尘、废布袋、未沾染危险化学品废弃包装材料集中收集后外卖处理；废反渗透膜、纯水制备废活性炭由生产厂家统一回收更换；废乳化液（HW09，900-007-09）、废润滑油（HW08，900-217-08）、废润滑油桶（HW49，900-041-49）、沾染危险化学品废弃包装材料（HW49，900-041-49）、废气处理废活性炭（HW49，900-039-49）、实验室废液（实验废液、过期药品）（HW49，900-047-09）、废弃的含油抹布、劳保用品（HW49，900-041-49）集中收集暂存后委托山东宏坤环保服务有限公司处理。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施：本项目废水主要为生活污水、纯水制备废水、设备冲洗废水、实验废水，本项目生活污水、纯水制备废水、设备冲洗废水、实验废水经化粪池处理后经市政污水管网进入东营首创水务有限公司进行处理，最终达标排放至东营河。

2、废气治理设施：本项目产生的废气均位于三、四楼生产车间内，三楼生产车间密闭性好，废气经过管道收集后再经 1 台布袋除尘器处理后，引至两套串联的二级活性吸附装置处理后通过 20 米高排气筒（DA001：d=0.4m，楼高 15 米，排气筒顶端距楼顶 5 米）排放；四楼生产车间为无尘车间，车间空气净化系统的排气口处设置管道收集废气，废气经过管道收集后再经 1 台布袋除尘器处理后，引至两套串联的二级活性吸附装置处理后通过 20 米高排气筒（DA001：d=0.4m，楼高 15 米，排气筒顶端距楼顶 5 米）排放。

根据监测结果，验收监测期间厂界颗粒物、VOCS 最大浓度分别为 $0.383\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.310\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度的最大值为 13，厂界无组织 VOCS 浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 排放限值（20（无量纲））。

验收监测期间，DA001 颗粒物最大排放浓度为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）表 1 中标准限值要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

DA001VOCs 最大排放浓度为 $3.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs 最大排放速率为 $0.015\text{kg}/\text{h}$ ，有组织 VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业（除上述行业外的有机化工行业）II 时段标准要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

DA001 臭气浓度最大排放值为 630，有组织臭气浓度排放值满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值（6000）。

3、噪声治理设施：设备安装减震装置、使用低噪设备等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区要求。根据噪声检测结果，采取该措施后，本项目昼间、夜间噪声均可满足环评批复要求。

4、固体废物治理设施：本项目产生的固废主要有生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；废边角料、不合格产品、布袋除尘器收集粉

尘、废布袋、未沾染危险化学品废弃包装材料集中收集后外卖处理；反渗透膜、纯水制备废活性炭由生产厂家统一回收更换；废乳化液（HW09，900-007-09）、废润滑油（HW08，900-217-08）、废润滑油桶（HW49，900-041-49）、沾染危险化学品废弃包装材料（HW49，900-041-49）、废气处理废活性炭（HW49，900-039-49）、实验室废液（实验废液、过期药品）（HW49，900-047-09）、废弃的含油抹布、劳保用品（HW49，900-041-49）集中收集暂存后委托山东宏坤环保服务有限公司处理。

（二）污染物排放情况

1、废水

验收监测期间厂区污水总排口废水污染物 pH、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、化学需氧量、氨氮最大排放浓度分别为 7.1~7.6、43.2mg/L、6.52mg/L、1.34mg/L、59mg/L、120mg/L、2.51mg/L，排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求及东营首创水务有限公司进水水质要求（pH6~9、五日生化需氧量 160mg/L、总磷 5mg/L、总氮 57mg/L、悬浮物 200mg/L、化学需氧量 400mg/L、氨氮 40mg/L）

2、废气

本项目产生的废气均位于三、四楼生产车间内，三楼生产车间密闭性好，废气经过管道收集后再经 1 台布袋除尘器处理后，引至两套串联的二级活性吸附装置处理后通过 20 米高排气筒（DA001：d=0.4m，楼高 15 米，排气筒顶端距楼顶 5 米）排放；四楼生产车间为无尘车间，车间空气净化系统的排气口处设置管道收集废气，废气经过管道收集后再经 1 台布袋除尘器处理后，引至两套串联的二级活性吸附装置处

理后通过 20 米高排气筒（DA001：d=0.4m，楼高 15 米，排气筒顶端距楼顶 5 米）排放。

根据监测结果，验收监测期间厂界颗粒物、VOCS 最大浓度分别为 $0.383\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.310\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度的最大值为 13，厂界无组织 VOCS 浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 排放限值（20（无量纲））。

验收监测期间，DA001 颗粒物最大排放浓度为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）表 1 中标准限值要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

DA001VOCs 最大排放浓度为 $3.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs 最大排放速率为 $0.015\text{kg}/\text{h}$ ，有组织 VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业（除上述行业外的有机化工行业）II 时段标准要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

DA001 臭气浓度最大排放值为 630，有组织臭气浓度排放值满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值（6000）。

3、厂界噪声

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声均能够满足批复标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。

4、固体废物

本项目产生的固废主要有生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；废边角料、不合格产品、布袋除尘器收集粉尘、废布袋、未沾染危险化学品废弃包装材料集中收集后外卖处理；废反渗透膜、纯水制备废活性炭由生产厂家统一回收更换；废乳化液（HW09，900-007-09）、废润滑油（HW08，900-217-08）、废润滑油桶（HW49，900-041-49）、沾染危险化学品废弃包装材料（HW49，900-041-49）、废气处理废活性炭（HW49，900-039-49）、实验室废液（实验废液、过期药品）（HW49，900-047-09）、废弃的含油抹布、劳保用品（HW49，900-041-49）集中收集暂存后委托山东宏坤环保服务有限公司处理。

5、总量控制

东营首创水务有限公司出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水质标准（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 2\text{mg/L}$ ），项目厂区污水总排口实际废水污染物 COD、氨氮排放量分别为 0.04723t/a、0.001t/a。根据原环评预测，项目厂区污水总排口废水污染物 COD、氨氮排放量分别为 0.10t/a、0.015t/a，项目厂区污水总排口实际废水污染物 COD、氨氮排放量小于原环评预测值，满足总量要求。

原环评有组织 VOCs 核算排放量为 0.04409t/a，本次验收的项目有组织 VOCs 排放量为 0.03408t/a，小于原环评有组织 VOCs 核算排放量，满足有组织 VOCs 总量控制要求；根据项目原环评报告可知，原环评有组织颗粒物环评许可排放量为 0.0103t/a，本次验收的项目有组织颗粒物排放量为 0.00948t/a，小于原环评有组织颗粒物核算排放量，满足总量要求。根据《关于<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》（东营市生态环境局、2020 年 7 月 29 日），本项目有组

织颗粒物排放量小于 0.1t/a。因此，本项目颗粒物可不申请总量控制指标。

五、验收结论

根据竣工环境保护验收检测报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及环评批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，达到竣工环保验收要求。根据山东环澳检测有限公司出具的检测报告（报告编号：RT2024060619），各项污染物均达到排放标准要求。

验收组经认真讨论，认为山东高火火医疗科技有限公司年产 5000 万套医疗器械、化妆品、消毒用品项目在环境保护方面符合竣工验收条件，经对竣工验收报告进行补充完善后，一致同意通过竣工环境保护验收。

六、后续管理要求和建议

1、项目完成自行验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期间不少于 20 个工作日。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2、验收报告报送环保部门备案时应同时报送验收报告公示情况说明及验收整改说明。

七、验收组人员信息

山东高火火医疗科技有限公司年产 5000 万套医疗器械、化妆品、消毒用品项目

竣工环境保护验收组签名表

验收组		姓名	单位	电话	签名
组长	建设单位	陈明康	山东高火火医疗科技有限公司	13363762112	
成员	建设单位	徐永悦	山东高火火医疗科技有限公司	18354696073	
	专家	寇玮	森诺科技有限公司	18562033387	
	专家	马晓蕾	山东兴达环保科技有限责任公司	18654655029	
	检测单位	刘欣	山东环澳检测有限公司	15621711201	