

蓝帆医疗股份有限公司

60 亿支/年健康防护（新型手套）项目（三期 20 亿支/年）

竣工环境保护验收意见

2021 年 9 月 30 日，建设单位蓝帆医疗股份有限公司根据其 60 亿支/年健康防护（新型手套）项目（三期 20 亿支/年）竣工环境保护验收监测报告表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批等要求，组织了项目竣工环境保护验收会。

验收工作组（名单附后）由建设单位：蓝帆医疗股份有限公司、现场监测单位：山东汇成环保科技有限公司等代表和 2 名特邀专家组成。验收组踏勘了项目现场、调查了环保设施建设和运行情况及其它环保工作落实情况，听取了建设单位关于项目基本情况的介绍以及关于验收报告主要内容的详细介绍，经认真讨论和查阅资料，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

蓝帆医疗股份有限公司法定地址位于淄博市齐鲁化学工业区清田路 21 号，前身是山东蓝帆塑胶股份有限公司，成立于 2002 年 12 月，法人代表刘文静。经营范围包括：生产加工 PVC 手套、丁腈

手套及其他塑料制品、粒料，销售本公司生产的产品，丁腈手套、乳胶手套、纸浆模塑制品、一类、二类医疗器械产品的批发业务。

环评设计依托已建成的 2#车间，新增 8 条全自动手套生产流水线（酸洗槽、碱洗槽、清水冲洗槽、乳胶槽、沥滤槽、烘干设备、氯洗、漂洗、浸隔离剂、脱模等）及相关配套设施、环保设施等。环评设计生产规模为年产新型丁腈医用手套 20 亿支。

（二）建设过程及环保审批情况

蓝帆医疗股份有限公司于 2019 年 7 月委托山东斐然环保咨询有限公司编制了“蓝帆医疗股份有限公司 60 亿支/年健康防护（新型手套）项目（三期 20 亿支/年）环境影响报告表”，2020 年 5 月淄博市生态环境局临淄分局以临环审字[2020]060 号文予以批复。

于 2020 年 12 月 11 日-12 月 12 日委托山东汇成环保科技有限公司进行了废气、废水、噪声监测。

（三）投资情况

该项目计划总投资 27786 万元，实际投资 27786 万元，实际环保投资 3050 万元，占总投资的 10.98%。

（四）验收范围

本次验收对 60 亿支/年健康防护（新型手套）项目（三期 20 亿支/年）进行验收。

二、工程变动情况

经现场勘查，与环评阶段相比，项目主要变动情况如下：

本项目实际建设过程中酸洗槽、碱洗槽与刷洗槽的废气分开收集分别经两根排气筒排放，项目整体生产规模及生产工艺未发生变

动；制备纯水产生的离子交换树脂作为一般固废进行管理与处置；非甲烷总烃总排放量较环评量增加。根据《关于印发〈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），本项目发生的变动均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水包括工艺废水、碱液吸收废水、纯水制备工艺产生的浓水、酸碱废水、生活污水。

①工艺废水

工艺用水包括生产线补充水和原料配制用水，工艺废水产生量约为 $1926144\text{m}^3/\text{a}$ ；

②纯水制备工艺产生的废水

纯水制备系统利用蒸汽冷凝水制备纯水，浓水、酸碱废水产生量为 $4533.33\text{m}^3/\text{a}$ ；

③碱液吸收装置排水

碱液吸收装置更换水量为 $5.08\text{m}^3/\text{d}$ ， $1693.3\text{m}^3/\text{a}$ ，更换的废碱吸收液排入厂区现有污水处理站处理。

④生活污水

项目生活污水排放量约 $1666.67\text{m}^3/\text{a}$ 。

纯水制备产生的浓水、酸碱吸收废水经中和处理后与工艺废水、碱液吸收废水、生活污水一同经厂区污水处理站处理后 70%回用于生产工艺，30%经污水管网排入山东北金集团污水处理厂（待管道铺设完成后排入美陵环境科技（淄博）有限公司齐城污水处理厂）处理。

通过加强项目生产车间、物料存储区和生活污水产生环节等防渗措施，对排水管网采用防腐、防渗的管材，同时应加强管道系统的管理与维护，项目运营对地下水环境影响不大。

（二）废气

本项目废气排放主要为氯洗废气、改性丁腈胶乳在烘干过程中产生的少量 VOCs（以非甲烷总烃计）以及各生产线酸洗槽、碱洗槽、刷洗产生的无组织酸性废气。

氯洗废气主要成分为氯气、氯化氢，经上方集气罩收集后经风道进入二级碱液（氢氧化钠溶液）吸收处理达到排放标准后经车间顶部 25m 排气筒排放，本项目车间建设 8 条生产线，设置 4 套氯洗废气回收装置，每 2 套装置处理后的废气分别经 1 根高 25m 内径 1.4m 排气筒（P1、P2）排放。

烘干过程产生废气主要成分为 VOCs（以非甲烷总烃计），经烘箱出口通过管道引至各生产线配套的氯洗废气吸收处理装置（二级碱液吸收），集中通过相应的车间排气筒排放。

8 条生产线的酸洗槽、碱洗槽产生的无组织酸性废气经集气罩集中收集，通过 1 套酸性废气处理设备（一座碱喷淋塔、一座水喷淋塔和除雾器）进行净化处理，刷洗槽产生的无组织废气处理后的废气经冷凝除雾器进行处理，经 2 座 20m 内径分别为 1.2m、1.6m 的排气筒（P3、P4）排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要是隔膜泵、风机、电机、空压机等设备运转产生噪声，噪声值范围在 75dB(A)-85dB(A)。本项目噪声设备均安装在生产车间内，车间墙壁起到一定的隔声效果，同时在设备基底

安装减振垫等降噪措施，建设单位应加强管理，做到文明生产等措施，尽可能减轻人工操作产生的瞬时噪声对环境的影响。厂界噪声影响值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，对周围环境影响较小。

(四) 固体废物

项目固废为生活垃圾、手模检验过程产生废弃手模、脱模检验工序产生的不合格手套、纯水制备产生的废滤芯、纯水制备污水处理产生的废弃反渗透膜、废气离子交换树脂、废润滑油、污泥和酸渣碱渣。

一般固废

①项目手模检验过程中废弃手模量约为 15t/a。主要为陶瓷手模，外售用于建材生产。

②项目脱模检验过程中产生的不合格手套的量约为 38.4t/a，属于一般废物，外卖给淄博煜晨再生资源回收利用有限公司进行处置。

③纯水制备产生的废滤芯约 0.06t/3a，主要是塑料滤芯，外售给相关单位综合利用。

④纯水制备、污水处理产生废弃反渗透膜，约 6t/3a，外售给相关单位综合利用。

⑤职工生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

⑥纯水制备混床系统产生的废弃离子交换树脂在《国家危险废物名录》(2021年版)中不再属于危险废物，产生量约 2t/3a。

⑦污泥

污水处理站产生的污泥量约为 304.54t/a，已开展危险废弃物鉴别工作，经鉴定产生的污泥不是危险废物，做一般固废暂存与处置。

危险废物

项目运营期产生的废润滑油为危险废物。

设备检修过程产生废润滑油，产生量约为 1.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，需委托有资质的单位处置，本项目调试期间全厂废润滑油产生量为 2t，暂存于危废暂存间，尚未转移。

疑似危废

酸洗废水过滤净化设备产生的酸渣约 1.2t/a，碱洗废水过滤净化设备产生的碱渣约 60t/a，疑似危废，企业内部进行中和处理，处理后废渣鉴定属性后妥善处置，得到鉴定结果前按照危废处置，本项目调试期间酸渣尚未产生，碱渣产生量为 48.86t，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置，已转移 24.82t。

本项目产生的固体废物全部得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

（五）其他环境保护设施

1、风险防范措施

本项目主要环境风险是生产所需原料储存过程中因储罐阀破损或桶盖破损易发生泄露，液氯、硝酸为毒性物质，次氯酸钠为腐蚀性物质。

通过风险预测及评价可知，本项目的风险水平是可以接受的。本项目罐区围堰设计满足最大事故储存要求，依托现有 1 个有效容积为 4000m³ 的事故水池，可容纳事故状态下泄漏的物料、消防废水和初期雨水。

2、其他

建设单位建立了《环保管理制度》，明确了环境保护管理职责。

四、环境保护设施调试效果

根据蓝帆医疗股份有限公司编制的《60 亿支/年健康防护（新型手套）项目（三期 20 亿支/年）竣工环境保护验收监测报告表》和山东汇成环保科技有限公司 2020 年 12 月 11 日~12 月 12 日废气、废水、噪声监测结果表明：

（一）污染物达标排放情况

1、监测期间的生产工况

根据监测期间的运行记录，本项目运行稳定，环保设施运行正常，满足竣工环保验收要求。

2、废水

废水中化学需氧量监测值为 272~324mg/L、BOD₅ 监测值为 107~92.5mg/L、SS 监测值为 22~28mg/L、氨氮监测值为 0.764~0.852mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准要求（化学需氧量：500mg/L；五日生化需氧量：350mg/L；悬浮物：400mg/L；氨氮：

45mg/L)。满足齐城污水处理厂进水水质指标要求（化学需氧量：500mg/L；氨氮：10mg/L）。

3、废气

根据监测结果,氯洗、烘干废气排气筒 P1 的 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度为 1.92~5.84mg/m³, 排放速率为 0.104~0.325kg/h, 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）：VOCs（排放浓度:60mg/m³; 排放速率:3.0kg/h）要求;氯气排放浓度为 1.4~3.0mg/m³, 排放速率为 0.08~0.16kg/h, 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：氯气（排放浓度:65mg/m³; 排放速率: 0.52kg/h）要求;氯化氢排放浓度为 7.5~16.5mg/m³, 排放速率为 0.42~0.91kg/h, 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：氯化氢（排放浓度:100mg/m³; 排放速率: 0.92kg/h）要求。

氯洗、烘干废气排气筒 P2 的 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度为 2.02~4.39mg/m³, 排放速率为 0.053~0.115kg/h, 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）：VOCs（排放浓度:60mg/m³; 排放速率:3.0kg/h）要求;氯气排放浓度为 0.6~1.2mg/m³, 排放速率为 0.016~0.030kg/h, 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：氯气（排放浓度:65mg/m³; 排放速率: 0.52kg/h）要求;氯化氢排放浓度为 3.6~8.9mg/m³, 排放速率为 0.091~0.23kg/h, 满足《大气

污染物综合排放标准》(GB16297-1996): 氯化氢(排放浓度:100mg/m³; 排放速率: 0.92kg/h)要求。

酸洗废气排气筒P3的硝酸雾(参照氮氧化物)排放浓度为7.0~11.6mg/m³, 排放速率为0.20~0.35kg/h, 满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准限值(氮氧化物100mg/m³)要求。

废气排气筒P4的硝酸雾(参照氮氧化物)排放浓度为7.4~10.0mg/m³, 排放速率为0.16~0.23kg/h, 满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准限值(氮氧化物100mg/m³)要求。

污水处理站废气排气筒P5硫化氢排放浓度为0.008~0.014mg/m³, 排放速率为 4×10^{-5} ~ 6.8×10^{-5} kg/h, 满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表1硫化氢标准限值(3mg/m³、0.1kg/h); 氨排放浓度为0.49~1.04mg/m³, 排放速率为 2.4×10^{-3} ~ 5.32×10^{-3} kg/h, 满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表1氨标准限值(20mg/m³、1.0kg/h); 臭气浓度排放浓度为54~72, 满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物房标准》(DB37/3161-2018)表1臭气浓度标准限值(800无量纲)。

氯气无组织排放浓度为 0.02~0.06mg/m³，氯化氢无组织排放浓度为 0.04~0.05mg/m³，均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求(氯气 0.4mg/m³、氯化氢 0.2mg/m³)。

硫化氢无组织排放浓度为 0.002~0.006mg/m³，氨无组织排放浓度为 0.06~0.012mg/m³，臭气浓度无组织排放浓度为 0~14，满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表 2 厂界监控点浓度限值(硫化氢 0.03mg/m³、氨 1.0 mg/m³、臭气浓度 20)。

4、厂界噪声

噪声监测结果表明，监测期间 1#~5#监测点厂界昼间噪声值在 54.4~56.8dB(A)之间，夜间噪声值在 45.7~48.7dB(A)之间。项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A))要求。

5、固体废物

本项目固废为废弃手模、不合格手套、废滤芯、废弃反渗透膜、废弃的离子交换树脂、酸渣、碱渣、废润滑油、污泥、生活垃圾。

其中，生活垃圾由环卫部门定期清运；废弃手模、不合格手套、废滤芯、废弃反渗透膜、废弃的离子交换树脂、污泥外售综合利用。废润滑油委托有资质单位处理，酸渣、碱渣企业内部进行中和处理，处理后废渣鉴定属性后妥善处置，得到鉴定结果前按照危废处置，目前委托有资质单位处理。

6、污染物排放总量

本工程排入美陵环境科技(淄博)有限公司齐城污水处理厂的

实际废水量为 580196.67m³/a，排入污水处理厂的 COD 的量最大为 87.03t/a；氨氮的量最大为 2.9t/a。污水经美陵环境科技（淄博）有限公司齐城污水处理厂处理后达标排放，总量指标在美陵环境科技（淄博）有限公司齐城污水处理厂总量指标范围内解决。（待管道铺设完成后排入美陵环境科技（淄博）有限公司齐城污水处理厂，现由山东北金集团污水处理厂综合利用。）

根据监测数据，本项目 P1 排气筒实际排放的 VOCs 的平均速率为 0.177kg/h，P2 排气筒实际排放的 VOCs 的平均速率为 0.078kg/h，全年生产时间为 8000h。经折满负荷核算，本项目年排放的 VOCs 总量为 2.04t/a。12 亿支/年 PVC 手套项目、年产 26 亿支 PVC 手套装置项目安装 RTO 处理装置后 VOCs 可削减 32.912t/a，可以满足总量替代要求。

（二）环保设施去除效率

1、废水治理设施

废水污染物能够满足达标排放要求。

2、废气治理设施

废气能够满足达标排放要求。

3、厂界噪声治理设施

项目厂界噪声能够达标。

4、固体废物治理设施

均得到有效处置。

五、工程建设对环境的影响

项目的建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

六、验收结论

本项目环境保护手续齐全，在实施过程中主体工程及配套工程等总体按环评及批复要求建成，并配套建设了环境保护设施，项目建设未发生重大变更，主要污染物达标排放。本项目具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收。

七、后续要求

- 1、尽快建设有机废气活性炭吸附装置，减少有机废气排放量。
- 2、按相关要求规范及时转移清运危险废物。
- 3、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。
- 4、加强环境风险防范，定期进行环境风险演练。

附件：验收组成员信息

验收组

2021年9月30日