

山东伯斯奥纤维有限公司

年产 5000 吨玄武岩纤维及复合材料项目（一期）

竣工环境保护验收意见

2025年7月28日，山东伯斯奥纤维有限公司组织会议，对本公司“年产5000吨玄武岩纤维及复合材料项目（一期）”进行了竣工环境保护现场验收。参加会议的有验收监测单位-山东沁泽环保服务有限公司、验收监测报告编制单位-青岛未米环保科技有限公司、建设单位的代表和2名专家。会上成立了验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍和验收监测报告编制单位关于验收监测报告主要内容的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设和运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

山东伯斯奥纤维有限公司位于山东省潍坊市昌乐县乔官镇创业园二路以西、荆山街以北，项目中心经纬度（118 度51 分41.709 秒， 36 度34 分43.603 秒）。项目北侧及南侧为农田，东侧为树林，西侧为农田。

山东誉臻环保科技有限公司于2023年7月编制完成了《山东伯斯奥纤维有限公司年产5000吨玄武岩纤维及复合材料项目环境影响报告表》，潍坊市生态环境局昌乐分局于2023年8月18日对本项目环境影响报告表进行了批复（乐环审表字[2023]94号。

山东伯斯奥纤维有限公司“年产5000吨玄武岩纤维及复合材料项目”环评批复内容：项目总占地面积32000平方米，总建筑面积25205平方米，项目计划总投资15000万，租赁现有闲置生产车间、仓库及办公楼等，购置矿石破碎机、振动筛、池窑、拉丝机、落纱机、复合材料挤压机等生产设备282台（套），形成年产5000吨玄武岩复合材料、5000吨玄武岩纤维（无捻粗砂）生产能力。

项目分期建设，一期于2024年1月开工建设，2025年4月建成投产。项目实际总投资2500万，占地面积32000平方米，总建筑面积19345平方米，租赁生产车间2座、仓库、办公室等，购置矿石破碎机、振动筛、池窑、拉丝机、落纱机等生产设备192台（套），年产2000吨玄武岩纤维（无捻粗砂）。

项目一期工程投资2500万，环保投资80万元，环保投资占项目总投资的3.2%。本次验收内容为一期工程。

一期项目劳动定员19人，全年工作360天，三班工作制，每班工作8小时。

张强

孙明

刘旭航

李庆强 朱素芳

郑博

二、工程变动情况

本项目实际建设内容与环评及批复要求比较，分期建设，分期验收。一期工程的建设与环评及批复比较，变动如下：

序号	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因
1	项目总投资 15000 万元，购置矿石破碎机、振动筛、池窑、拉丝机、落纱机、复合挤压机等生产设备 282 台（套），年产 5000 吨玄武岩复合材料、5000 吨玄武岩纤维材料（无捻粗砂）	项目总投资 2500 万，购置矿石破碎机、振动筛、池窑、拉丝机、落纱机等生产设备 192 台（套），年产 2000 吨玄武岩纤维（无捻粗砂）	分期建设分期验收
2	除土、投料、破碎、筛分废气经集气罩收集后，由 1#布袋除尘器除尘后，通过一根 15m 高排气筒 DA001 达标排放。	鄂破、圆锥破及其筛分工序废气经集气罩收集后，由 1#布袋除尘器除尘后，通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	优化废气治理设施
3	——	立式破碎及其筛分工序、除土除铁工序废气经集气罩收集后，由 2#布袋除尘器除尘后，通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	
4	窑中熔制、拉丝废气收集后，经 SCR 脱硝设备+2#袋式除尘+双碱法喷淋塔处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 达标排放。	窑中熔制、拉丝废气经收集后，经 SCR 脱硝设备+3#袋式除尘+双碱法喷淋塔处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 达标排放。	优化排气筒编号 分期建设分期验收
5	浸润剂配制、涂覆烘干废气经 1#二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒 DA003 达标排放。	浸润剂配制、涂覆烘干废气经 1#二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒 DA004 排放。	
6	树脂配制、拉挤、烘干成型废气经 2#二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 1 米高排气筒 DA004 达标排放。	——	
7	软化水设备需定期更换反渗透膜。	项目软水采用离子交换树脂工艺，定期产生废离子交换树脂。	一般固废种类变更

参照环办环评函[2020]688 号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单的通知（试行）》中相关规定，项目变动不属于重大变动。

三、环境保护设施及措施落实情况

1、废气

张强 刘旭亮 李焕强 朱芳 郑芳

2

项目鄂破、圆锥破及其筛分工序废气经集气罩收集后，由1#布袋除尘器除尘后，通过一根15m高排气筒DA001排放；立式破碎及其筛分工序、除土除铁工序废气经集气罩收集后，由2#布袋除尘器除尘后，通过一根15m高排气筒DA002排放；窑中熔制、拉丝废气经收集后，经SCR脱硝设备+3#袋式除尘+双碱法喷淋塔处理后与SCR脱硝氨逃逸废气共同通过1根15m高排气筒DA003达标排放；浸润剂配制、涂覆烘干废气经1#二级活性炭吸附装置处理后，通过1根15米高排气筒DA004排放。

集气罩未收集的无组织废气通过加强设备密闭，增强废气收集效率，增强绿化，车间及厂区洒水等降低排放量。

2、废水

项目拉丝机头清洗废水经沉淀池沉淀后回用于浸润剂调配；脱硫废水经脱硫废水处理装置（处理能力 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，处理工艺：中和-沉降-絮凝、澄清）处理后回用于脱硫石灰石浆液配制；软化水制备废水回用于循环水补水；生活污水经化粪池处理后外运追肥。

3、噪声

本项目噪声主要为破碎机、振动筛、供水泵、风机等机械设备运行噪声，企业通过选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、设备基础减振等措施降低噪声的影响。

4、固体废物

项目废包装材料、废原石、废石块、废石渣、含铁废渣、脱硫石膏、废土、废离子交换树脂、沉淀池沉渣、边角料、除尘器收尘均属于一般工业固体废物，经收集后外售坊博(潍坊)环境科技有限公司综合利用。

项目生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

项目废活性炭、废液压油、废液压油桶、废催化剂等为危险废物，委托坊蓝瑞环保科技有限公司收集、转运。

5、其他

(1) 企业设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

(2) 企业落实了各项环境风险防范措施，编制了《山东伯斯奥纤维有限公司突发环境事件应急预案》，并提交环保部门进行备案，备案编号为370725-2025-133-L。

(3) 对生产车间、化粪池、事故池、危废库等场所进行了防渗处理。

张强 孙向星³ 刘旭光 李长强 朱素芳 郭博

(4) 企业于 2023 年 08 月 22 日依法按程序办理排污许可证（证书编号：91370725MA3NNT2518001U）。

(5) 在关键点位安装工业企业用电智能监控系统，并与生态环境部门联网。

四、环境保护设施运效果

根据《山东伯斯奥纤维有限公司年产5000吨玄武岩纤维及复合材料项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间，工况稳定，环保设施运行正常，符合竣工环保验收条件。监测结果表明：

1、废气

验收监测期间，鄂破、圆锥破及其筛分工序废气排气筒 DA001 中颗粒物最大排放浓度为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；立式破碎及其筛分工序、除土除铁工序废气排气筒 DA002 中颗粒物最大排放浓度为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；熔制拉丝工序废气排气筒 DA003 中颗粒物最大折算浓度为 $8.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大折算浓度为 $23\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最大排放浓度为 $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，烟气黑度小于 1 级。综上，DA001、DA002 的颗粒物最大排放浓度以及 DA003 中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、氨排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 玻璃工业所有玻璃熔窑重点控制区标准要求。

浸润剂配置、涂覆烘干工序废气排气筒 DA004 中 VOCs 最大排放浓度为 $4.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.3\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。VOCs 排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中“非金属矿物制品业”II 时段排放限值要求。

验收监测期间，无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度为 $0.247\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃厂界监控点最大浓度为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨厂界监控点最大浓度为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物炉窑旁最大浓度为 $0.272\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃厂内 1h 最大浓度 $1.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃厂内任一次最大浓度 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ 。无组织排放废气厂界监控点无组织排放废气中颗粒物浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 除水泥外的其他建材无组织排放监控浓度限值要求；氨厂界监控点浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 水泥、玻璃、陶瓷、耐火材料无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 厂界监控点浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》

（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区无组

张强 孙白 刘旭光 李焕强 李素芳 郑梦

织排放限值要求；炉窑旁无组织颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3排放限值要求。

2、噪声

验收监测期间，厂界四周昼间噪声测定值在52~56dB(A)之间，夜间噪声测定值在46~48dB(A)之间，厂界四周昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求。

3、固体废物处置调查

产生的固废得到了妥善处置。

4、污染物排放总量核算

经核算，本项目排放总量分别为颗粒物0.545t/a、二氧化硫0.0320t/a、氮氧化物0.252t/a、VOCs0.095t/a，满足本项目总量确认书（CLZL（2023）090）项目总量指标（二氧化硫0.49t/a、氮氧化物0.733t/a、颗粒物1.313t/a、VOCs0.455t/a）总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，工程投运后，对周边环境未造成明显影响。

六、验收结论

山东伯斯奥纤维有限公司年产5000吨玄武岩纤维及复合材料项目（一期）环保手续齐全，落实了环评批复中各项要求，主要污染物达标排放，总体符合竣工环境保护验收条件。项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求及建议

- 1、加强环保设施日常管理，确保环保设施正常运行、污染物稳定达标排放。
- 2、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，进行环境信息公开。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表。

山东伯斯奥纤维有限公司

2025年7月28日

张强 高向⁵ 刘旭亮 李焱强 朱素芳 郑梦

附表

山东伯斯奥纤维有限公司
 年产5000吨玄武岩纤维及复合材料项目（一期）
 竣工环保验收组成员名单

验收组	姓名	类别	单 位	职务/职称	签 名
组长	吕向昱	建设单位	山东伯斯奥纤维有限公司	副总经理	
成员	刘旭亮	建设单位	山东伯斯奥纤维有限公司	销售经理	
	李焕强	专家	道诚环境科技（山东）有限公司	高工	
	朱素芳	专家	潍坊市环境科学研究设计院 有限公司	高工	
	郑梦	验收报告 编制单位	青岛未米环保科技有限公司	工程师	
	张强	验收监测 单位	山东沁泽环保服务有限公司	工程师	