

山东德沃多生物科技有限公司
山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万
吨隔热、隔音材料项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东德沃多生物科技有限公司

编制单位：山东德沃多生物科技有限公司

二〇二六年五月

建设单位法人代表：朱明强（签字）

编制单位法人代表：朱明强（签字）

项 目 负 责 人：张永存

填 表 人：张永存

建设单位：山东德沃多生物科技有限公司 编制单位：山东德沃多生物科技有限公司

电话：18653466813

电话：18653466813

传真：——

传真：——

邮编：253000

邮编：253000

地址：山东省德州市天衢新区宋官屯街道
红都路 568 号 1 号厂房

地址：山东省德州市天衢新区宋官屯街道红
都路 568 号 1 号厂房

前 言

“山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目”为山东德沃多生物科技有限公司新建项目，“山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目”位于山东省德州市天衢新区宋官屯街道红都路 568 号 1 号厂房，租赁德州皓越园艺有限公司闲置厂房进行建设，项目设计投资 800 万元，环保投资 25 万元，设计建设内容为五条隔热、隔音材料生产线及其配套设施，主要生产设备为配料仓、皮带秤、传送带、搅拌机、混料滚筒筛、粉碎机、包装机等，项目建成后，可达到年产 1 万吨隔热、隔音材料的生产规模。本次验收为部分验收，包括一条隔热、隔音材料生产线及其配套设施，本次验收部分实际总投资 200 万元，环保投资 20 万元，部分验收达产后年产 2000 吨隔热、隔音材料。

山东德沃多生物科技有限公司于 2025 年 4 月委托德州天洁环境影响评价有限公司完成环境影响报告表的编制，并于 2025 年 8 月 8 日获得德州市生态环境局《关于山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目的批复》（德环天衢报告表[2025]20 号）。山东德沃多生物科技有限公司于 2025 年 12 月 23 日取得排污许可证，许可证编号：91371403MAD2YCAM4K001W。配套建设的环境保护设施于 2025 年 12 月 1 日竣工。环保设施调试起止时间为 2025 年 12 月 6 日~2026 年 5 月 5 日。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关要求，需对该项目进行环境保护验收监测。

山东德沃多生物科技有限公司于 2025 年 12 月对项目进行了自查，编制了验收监测实施方案，并委托山东金诚检验检测认证有限公司进行检测工作，山东金诚检验检测认证有限公司于 2026 年 1 月 8 日~2026 年 1 月 9 日进行了现场监测并出具检测报告（编号：SDJC-HJ26A3307）。根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

本次验收内容主要为：检查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测。

目 录

一、验收项目概况及验收监测依据	1
二、工程建设情况	3
三、环境保护设施	13
四、环评结论及审批部门审批决定	18
五、验收监测质量保证及质量控制	21
六、验收监测内容	22
七、验收监测结果	24
八、验收监测结论	29
九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	31
附图	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目平面布置图	
附图 3 项目周边情况示意图	
附件	
附件 1 环评结论	
附件 2 环评批复	
附件 3 生产负荷统计表	
附件 3 排污许可证	
附件 4 检测报告	

一、验收项目概况及验收监测依据

建设项目名称	山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目			
建设单位名称	山东德沃多生物科技有限公司			
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建			
建设地点	山东省德州市天衢新区宋官屯街道红都路 568 号 1 号厂房			
主要产品名称	隔热、隔音材料			
设计生产能力	年产 1 万吨隔热、隔音材料			
实际生产能力	本次部分验收年产 2000 吨隔热、隔音材料			
建设项目环评时间	2025 年 4 月	开工建设时间	--	
调试时间	2025 年 12 月 6 日 ~2026 年 5 月 5 日	现场验收监测时间	2026 年 1 月 8 日~2026 年 1 月 9 日	
环评报告表审批部门	德州市生态环境局	环评报告表编制单位	德州天洁环境影响评价有限公司	
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--	
投资概算	800 万元	环保投资总概算	25 万元	3.1%
实际投资	200 万元	实际环保投资	20 万元	10%
项目概况： “山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目”为山东德沃多生物科技有限公司新建项目，“山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目”位于山东省德州市天衢新区宋官屯街道红都路 568 号 1 号厂房，租赁德州皓越园艺有限公司闲置厂房进行建设，项目设计投资 800 万元，环保投资 25 万元，设计建设内容为五条隔热、隔音材料生产线及其配套设施，主要生产设备为配料仓、皮带秤、传送带、搅拌机、混料滚筒筛、粉碎机、包装机等，项目建成后，可达到年产 1 万吨隔热、隔音材料的生产规模。本次验收为部分验收，包括一条隔热、隔音材料生产线及其配套设施，本次验收部分实际总投资 200 万元，环保投资 20 万元，部分验收达产后年产 2000 吨隔热、隔音材料。				

验收监测依据	建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准 ➤ 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）； ➤ 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）； ➤ 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）； ➤ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）； ➤ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）； ➤ 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）； ➤ 《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16 修订）； ➤ 国环规环评[2017]4 号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（2017.11.20）； ➤ 《国家危险废物名录》（2025 年版）； ➤ 鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.01.18）； ➤ 环发[2012]98 号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.08.07）； ➤ 环办[2015]52 号《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（2015.06.04）； ➤ 环办环评[2018]6 号《环境保护部办公厅关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（2018.01.29）； ➤ 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）； ➤ 环办环函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知； ➤ 德环函[2018]10 号文《建设项目竣工环境保护验收实施方案》。 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 ➤ 《山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目环境影响报告表》（德州天洁环境影响评价有限公司，2025 年 4 月）； ➤ 《关于山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目的批复》（德环天衢报告表[2025]20 号）（德州市生态环境局，2025 年 8 月 8 日）。
--------	---

验收标准：

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1 废水验收执行标准及限制

污染物名称	标准值		单位
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、德州诺然污水处理有限公司进水水质要求	本次验收执行标准	
pH	6~9	6~9	无量纲
COD _{Cr}	450	450	mg/L
SS	300	300	mg/L
总磷	4.0	4.0	mg/L
BOD ₅	300	300	mg/L
氨氮	30	30	mg/L

表 2 废气、噪声、固废验收执行标准及限值

类别	执行标准	项目	单位	标准限值
有组织废气	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 2 重点控制区排放浓度限值	颗粒物	mg/m ³	10
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 “其他” 二级排放限值		kg/h	3.5
无组织废气	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 3 无组织排放限值	颗粒物	mg/m ³	1.0
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	Leq	dB（A）	昼间 65、夜间 55
固废	一般固体废物执行固体废物污染环境防治法相关要求	--	--	--

二、工程建设情况

1、地理位置及平面布置

该项目位于山东省德州市天衢新区宋官屯街道红都路 568 号 1 号厂房，租赁德州皓越园艺有限公司现有闲置厂房进行建设。

项目生产车间位于德州皓越园艺有限公司厂区西北角，生产车间东侧为厂区内道路和皓越公司闲置厂房，南侧为皓越公司闲置厂房，西侧为京台高速，北侧为方盛车桥（合肥）有限公司德州分公司。

项目车间大门位于东侧，车间内部大致分为东、西两部分：西侧由北至南依次为五条隔热、隔音材料生产线，东侧由北至南依次为成品区、原料库和一般固废暂存区。项目分区明确，平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在车间内的输送简单化，方便了生产。

项目平面布置详见附图 2。

2、防护距离

该项目环境影响报告表和批复未设置防护距离。项目周边情况详见附图 3。

3、环境保护目标

项目周围无名胜古迹、自然保护区和风景游览区等环境敏感保护目标，主要环境保护目标为周围的村庄、居住区。周围主要环境敏感目标见下表。

表 3 项目周围环境敏感保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	相对方位	距项目区最近距离（m）
大气环境	王庄社区	东南	495
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。		
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。		
生态环境	项目位于德州经济技术开发区区块 1 内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。		

4、建设内容

本项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程及依托工程等。

主要建设内容见下表 3。

表 4 项目主要建设内容一览表

序号	工程类别	项目名称	环评内容	实际建设内容	变动情况
1	主体工程	生产车间	1 座，钢架结构，建筑面积约 5300m ² ，租赁德州皓越园艺有限公司现有闲置厂房，主要用于隔热、隔音材料生产，内设五条隔热、隔音材料生产线、原料库、成品区等。	1 座，钢架结构，建筑面积约 5300m ² ，租赁德州皓越园艺有限公司现有闲置厂房，主要用于隔热、隔音材料生产，本次部分验收内设一条隔热、隔音材料生产线、原料库、成品区等。	本次部分验收内设一条隔热、隔音材料生产线
2	辅助工程	办公室	位于德州皓越园艺有限公司办公楼内部，主要用于工作人员办公。	位于德州皓越园艺有限公司办公楼内部，主要用于工作人员办公。	无变动
3	公用工程	供水	项目用水依托德州皓越园艺有限公司厂区内现有供水管道，由德州市天衢新区市政供水管网提供。	项目用水依托德州皓越园艺有限公司厂区内现有供水管道，由德州市天衢新区市政供水管网提供。	无变动
		供电	项目年用电量为 45 万 kWh，依托德州皓越园艺有限公司厂区内现有供电线路，由德州市天衢新区市政供电系统提供。	项目年用电量为 10 万 kWh，依托德州皓越园艺有限公司厂区内现有供电线路，由德州市天衢新区市政供电系统提供。	部分验收，用电量减少
		供热	项目生产不用热，冬季办公室取暖采用空调。	项目生产不用热，冬季办公室取暖采用空调。	无变动
4	环保工程	废气治理	废气经设置在各产尘点的负压收集装置收集后汇入 1 套“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	废气经设置在各产尘点的负压收集装置收集后汇入 1 套“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	无变动
		废水治理	生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，由德州诺然污水处理有限公司深度处理。	生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，由德州诺然污水处理有限公司深度处理。	无变动
		噪声治理	采取选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护等措施。	采取选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护等措施。	无变动
		固废治理	布袋除尘器除尘灰收集后袋装储存，集中存放于一般固废存放区，作为资源外售综合利用；废包装材料集中存放于一般固废存放区，外售处理；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。	布袋除尘器除尘灰收集后袋装储存，集中存放于一般固废存放区，作为资源外售综合利用；废包装材料集中存放于一般固废存放区，外售处理；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。	无变动
5	储运工程	一般固废暂存	位于生产车间内部东部南侧，建筑面积约 80m ² ，用于一般固体废物暂存。	位于生产车间内部东部南侧，建筑面积约 80m ² ，用于一般固体废物暂存。	无变动

		间			
		原料库	位于生产车间内部东侧，占地面积约800m ² ，主要用于原辅料存放。	位于生产车间内部东侧，占地面积约800m ² ，主要用于原辅料存放。	无变动
		成品区	位于生产车间内部东部北侧，占地面积约700m ² ，主要用于成品存放。	位于生产车间内部东部北侧，占地面积约700m ² ，主要用于成品存放。	无变动
		运输	项目原辅料及产品均采用汽车运输。	项目原辅料及产品均采用汽车运输。	无变动
6	依托工程	辅助工程	办公室依托厂区现有办公楼。	办公室依托厂区现有办公楼。	无变动
		公用工程	供水、供电依托厂区内现有供水管道和供电线路。	供水、供电依托厂区内现有供水管道和供电线路。	无变动
		环保工程	化粪池依托德州皓越园艺有限公司厂内现有化粪池。	化粪池依托德州皓越园艺有限公司厂内现有化粪池。	无变动

项目主要生产设施及设备情况见下表：

表 5 主要生产设备一览表

序号	生产线编号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	环评数量 (台/套)	验收数量 (台/套)	备注
1	/	原辅料贮存	贮存	原料库(内设膨胀蛭石、膨胀珍珠岩、泥炭、椰糠、火山岩、绿沸石、硅藻土、麦饭石存放区)	储量：150吨、占地面积：800m ²	1	1	/
2	SCX001	输送	输送	配料仓	输送能力：1t/h	3	3	实际为投料仓
3				皮带秤	输送能力：2t/h	3	3	/
4				传送带	输送能力：0.5t/h	1	1	/
5				汇总返料皮带机	输送能力：1t/h	1	1	/
6		搅拌系统	搅拌粉碎	粉碎机	台时产量：0.5t/h	1	1	/
7				混料滚筒筛	台时产量：2t/h	1	1	/
8		包装系统	包装	包装机	台时产量：1000个/h	2	4	实际4台
9				双斗包装秤	台时产量：300个/h	1	1	/
10	SCX002	输送	输送	配料仓	输送能力：1t/h	3	0	暂未建设

11	SCX003			皮带秤	输送能力：2t/h	3	0	暂未建设
12				传送带	输送能力：0.5t/h	1	0	暂未建设
13				汇总返料皮带机	输送能力：1t/h	1	0	暂未建设
14		搅拌系统	搅拌粉碎	粉碎机	台时产量：0.5t/h	1	0	暂未建设
15				混料滚筒筛	台时产量：2t/h	1	0	暂未建设
16		包装系统	包装	包装机	台时产量：1000个/h	2	0	暂未建设
17				双斗包装秤	台时产量：300个/h	1	0	暂未建设
18	SCX003	输送	输送	投料仓	输送能力：0.5t/h	5	0	暂未建设
19				双皮带连续恒速计量秤	输送能力：0.5t/h	5	0	暂未建设
20				原料汇总皮带机	输送能力：1t/h	1	0	暂未建设
21				汇总返料皮带机	输送能力：1t/h	1	0	暂未建设
22		搅拌系统	搅拌粉碎	粉碎机	台时产量：0.5t/h	1	0	暂未建设
23				搅拌筛分设备	台时产量：1.5t/h	1	0	暂未建设
24		包装系统	包装	包装机	台时产量：1000个/h	4	0	暂未建设
25				双斗包装秤	台时产量：300个/h	1	0	暂未建设
26	SCX004	输送	输送	投料仓	输送能力：0.5t/h	6	0	暂未建设
27				进原料筛挖斗带	输送能力：1t/h	1	0	暂未建设
28				皮带秤	输送能力：2t/h	6	0	暂未建设
29				汇总返料皮带机	输送能力：1t/h	1	0	暂未建设
30		搅拌系统	搅拌粉碎	万能粉碎机	台时产量：0.5t/h	1	0	暂未建设
31				自动筛网机	台时产量：2t/h	1	0	暂未建设

32		包装系统	包装	全自动水平式袋装机生产线	台时产量：300个/h	5	0	暂未建设
33				贴标机	台时产量：3000个/h	4	0	暂未建设
34	SCX005	输送	输送	投料仓	输送能力：0.5t/h	5	0	暂未建设
35				皮带秤	输送能力：2t/h	5	0	暂未建设
36				传送带	输送能力：0.5t/h	1	0	暂未建设
37				汇总返料皮带机	输送能力：1t/h	1	0	暂未建设
38		搅拌系统	搅拌粉碎	多功能搅拌机	台时产量：0.5t/h	1	0	暂未建设
39				混料滚筒筛	台时产量：2t/h	1	0	暂未建设
40		包装系统	包装	包装机	台时产量：1000个/h	4	0	暂未建设
41				贴标机	台时产量：3000个/h	4	0	暂未建设
42	/	公共单元	辅助系统	压缩空气干燥机	SY-30AC	1	1	/
43				空压机	QF-22G	2	1	实际1台
44				空压机	7.5KW	1	1	/

原辅材料消耗及产品情况：

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 6 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	种类	单位	环评设计用量	验收用量	包装规格	性状
1	膨胀珍珠岩	原料	t/a	3000	600	25kg/袋	白色，多孔颗粒，粒径约 1mm-3mm
2	膨胀蛭石	原料	t/a	3000	600	20kg/袋	金黄色，片状颗粒，粒径约 1mm-4mm
3	火山岩	原料	t/a	1000	200	25kg/袋	黑色，多孔颗粒，粒径约 2mm-5mm
4	绿沸石	原料	t/a	1000	200	25kg/袋	浅绿色，颗粒，粒径约 1mm-3mm
5	硅藻土	原料	t/a	500	100	25kg/袋	浅黄色，粉末/颗粒，粒径约 0.1mm-1mm

6	麦饭石	原料	t/a	500	100	25kg/袋	灰白色，块状/颗粒，粒径约2mm-4mm
7	泥炭	原料	t/a	500	100	500kg/袋	棕褐色，纤维状基质
8	椰糠	原料	t/a	500	100	10kg/袋	棕色，碎屑/纤维状
备注：本次验收为部分验收，原辅料用量相应减少。							

表 7 主要产品及产能一览表

生产线编号及名称	产品名称	设计产能	本次验收产能	单位
SCX001 隔热、隔音材料生产线	隔热、隔音材料	2000	2000	吨/年
SCX002 隔热、隔音材料生产线	隔热、隔音材料	2000	0	吨/年
SCX003 隔热、隔音材料生产线	隔热、隔音材料	2000	0	吨/年
SCX004 隔热、隔音材料生产线	隔热、隔音材料	2000	0	吨/年
SCX005 隔热、隔音材料生产线	隔热、隔音材料	2000	0	吨/年
备注：本次验收为部分验收，只验收 SCX001 隔热、隔音材料生产线及配套环保设施，其余生产线暂未建设。				

水源及水平衡：

本项目运营期生产过程无需用水，用水主要为职工生活用水，本次部分验收新鲜水用量为 60m³/a，由德州市天衢新区市政供水管网提供，厂区内已铺设供水管网，可以满足本项目用水需求。

本次部分验收劳动定员为 5 人，无人住宿，全年工作时间 300 天，生活用水量为 60m³/a；生活污水产生量为 48m³/a，经厂内化粪池处理后经市政污水管网排入德州诺然污水处理有限公司集中处理。

项目水平衡图见下图。

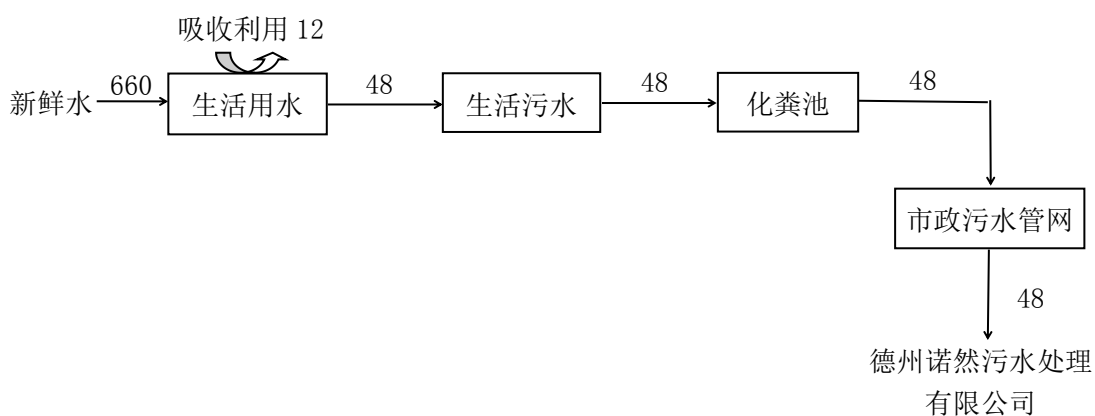


图 2-1 项目水平衡图 （单位：m³/a）

项目厂区采用雨污分流排水系统，雨水经地表汇集后通过雨水管排入市政雨水管道。

主要工艺流程及产污环节：

本项目运营期工艺流程见下图（注：N-噪声、G-废气、S-固废）。

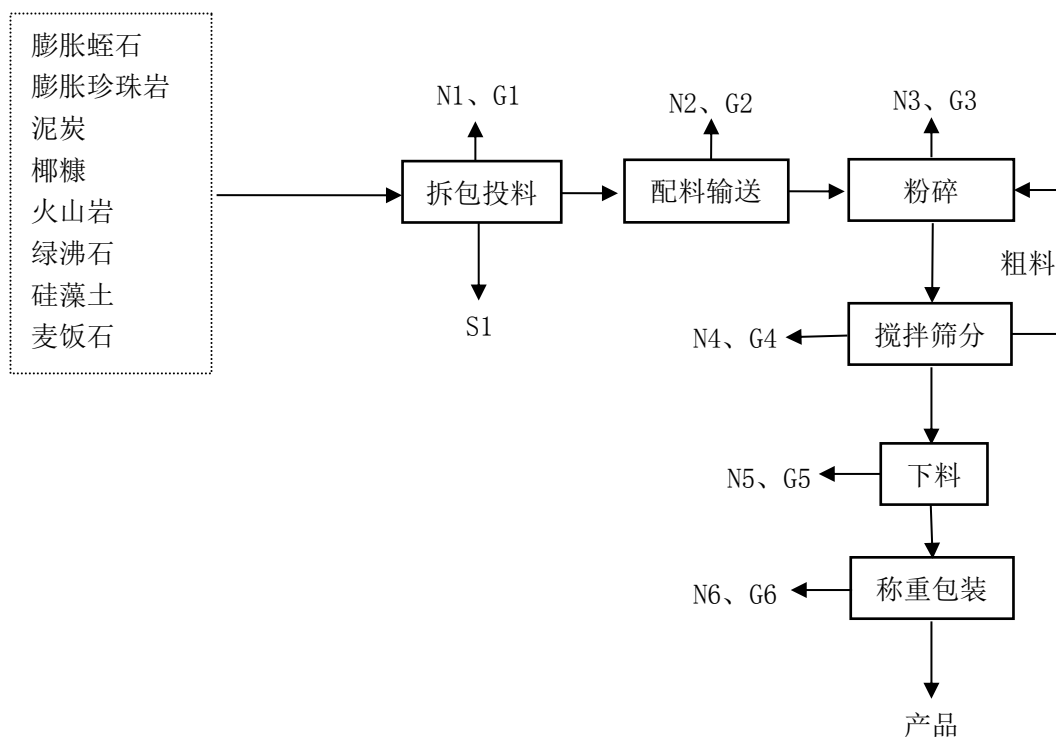


图 2-2 项目运营期工艺流程图

主要工艺流程说明：

(1) 拆包投料：项目膨胀蛭石、膨胀珍珠岩、泥炭、椰糠、火山岩、绿沸石、硅藻土、麦饭石均采用袋装，由汽车运输，进厂后放置在原料仓库。生产时，根据不同的产品订单要求，从膨胀蛭石、膨胀珍珠岩、泥炭、椰糠、火山岩、绿沸石、硅藻土、麦饭石中选择所需原料（3~5种），搬至各生产线配料仓或投料仓进行人工拆包投料。项目膨胀蛭石、膨胀珍珠岩、泥炭、椰糠、火山岩、绿沸石、硅藻土、麦饭石均是颗粒状或者纤维状，拆包、投料的过程中，会产生少量粉尘 G1 和噪声 N1，拆包过程中会产生废包装袋。投料口采用平嵌安全格栅投料口，投料口采用半封闭设计，内设负压抽风装置对粉尘采取负压收集后与其他产生点收集粉尘通过一套“布袋除尘器”处理后排放。

(2) 配料输送：通过配料仓/投料仓投料后，在自动配料系统控制下将膨胀蛭石、膨胀珍珠岩、泥炭、椰糠、火山岩、绿沸石、硅藻土、麦饭石按照不同产品订单要求比例进行自动计量配料，然后由皮带输送机（密闭原料汇总皮带机）输送至粉碎机，此过程会产生少量粉尘 G2 和噪声 N2。输送过程中对粉尘采取负压收集后与其他产生点收集粉尘通过一套“布袋除尘器”处理后排放。

(3) 粉碎：项目所使用原料采购时粒径已经符合要求，除硅藻土粒径较小（0.1mm-1mm），泥炭、椰糠为纤维状外，其余原料粒径均在 1mm-5mm 之间，设置粉碎工序主要是把原料在运输、堆存过程中形成的结块进行破碎，原料进入到粉碎机中通过机械作用进行破碎，其中硅藻土用于 SCX005 生产线，无粉碎环节，经配料后即进入搅拌筛分环节。此工序会产生噪声 N3，粉尘 G3。项目采用全密闭式破碎机，在进出料口通过软连接密封套与密闭输送带连接，对粉尘采取负压收集后与其他产生点收集粉尘通过一套“布袋除尘器”处理后排放。

(4) 搅拌筛分：原料结块经粉碎后由皮带输送机（输送皮带采取密闭）输送至筛分设备进行搅拌筛分，大于 5mm 料块返回粉碎机进一步粉碎，符合粒径要求（1mm-5mm）的细料进入下一步工序，本工序会产生筛分粉尘 G4 和噪声 N4，筛分设备整体采用密封舱体，在进出料口通过软连接密封套与密闭输送带连接，对粉尘采取负压收集后与其他产生点收集粉尘通过一套“布袋除尘器”处理后排放。

(5) 下料：经搅拌筛分后的物料通过皮带输送机（输送皮带采取密闭）输送至成品料仓，即进入下一工序进行称重包装。本项目皮带输送机放料成品料仓中有一定的高度，成品在下料到成品仓的过程中会产生少量的粉尘 G5 和噪声 N5，本项目

拟对成品料仓进行密闭处理，通过负压收集后与其他产生尘点收集粉尘通过一套“布袋除尘器”处理后排放。

(6) 称重包装：成品料仓下方设置包装机，包装机采用双通道密封装袋机（夹袋口负压抽吸），经包装机计量包装后入库。此工序会产生粉尘 G6 和噪声 N6。对粉尘采取负压收集后与其他产生尘点收集粉尘通过一套“布袋除尘器”处理后排放。

主要污染源及污染因子识别见下表。

表 8 项目主要产污环节一览表

污染物	污染来源	编号	污染因子	排放去向
废气	拆包投料工序	G1	颗粒物	经设置在各产生尘点的负压收集装置收集后汇入 1 套“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	配料输送工序	G2	颗粒物	
	粉碎工序	G3	颗粒物	
	搅拌筛分工序	G4	颗粒物	
	下料工序	G5	颗粒物	
	包装工序	G6	颗粒物	
废水	生活污水	/	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，由德州诺然污水处理有限公司深度处理
噪声	生产设备运行	N1-N6	噪声	选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护等措施
	环保设施配套风机	/		
固体废物	拆包投料	S1	废包装袋	贮存于一般固废暂存区，作为资源外售综合利用
	布袋除尘器运行	/	除尘灰	布袋除尘器除尘灰收集后袋装储存，集中存放于一般固废存放区，作为资源外售综合利用
	职工办公生活	/	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理

项目变动情况：

本项目基本按照环评及批复的要求进行建设，主要变动情况如下：

本次验收为部分验收，环评设计为五条隔热、隔音材料生产线，实际建设为一条隔热、隔音材料生产线（SCX001），同时生产线（SCX001）相对环评时增加了 2 台包装机，原辅料、能耗、劳动定员相应减少，生产制度为一班工作制，每班工作 8

小时，年生产 300 天，年生产时间 2400h。

根据环办环评函[2020]688 号《生态环境部办公厅关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》，项目不存在重大变动情况。

三、环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目无生产废水排放，废水主要为生活污水，产生量为 48m³/a，依托厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，由德州诺然污水处理有限公司深度处理。

2、废气

项目废气主要为拆包投料、配料输送、粉碎、搅拌筛分及下料等工序产生的粉尘，主要污染因子为颗粒物。

采取的治理措施：

投料口采用半封闭设计，内设负压抽风装置对粉尘采取负压收集；配料输送过程中对粉尘采取封闭负压收集；破碎工序采用全密闭式破碎机，在进出料口通过软连接密封套与密闭输送带连接，对粉尘采取负压收集；搅拌筛分设备整体采用密封舱体，在进出料口通过软连接密封套与密闭输送带连接，对粉尘采取负压收集；成品料仓进行密闭处理，对粉尘采取负压收集；包装工序包装机采用双通道密封装袋机（夹袋口负压抽吸），对粉尘采取负压收集，上述废气收集后汇入 1 套“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

拆包投料等工序未收集的颗粒物以及配料输送、粉碎、搅拌筛分、下料及包装等工序逸散的粉尘通过车间无组织排放。



图 3-1 投料口集气罩



图 3-2 密闭输送带



图 3-3 密闭成品料仓



图 3-4 包装机落料口集气罩



图 3-5 除尘器、排气筒及采样平台

3、噪声

项目运营期噪声主要来自于隔热、隔音材料生产线以及环保设施配套风机运行。

采取的主要措施：

项目采取选用低噪声设备、基础减振、车间内合理布局、加强设备维护等措施进行治理。

①选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

②车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，将噪声源与外界进行隔离，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声，如将设备安置在车间中部或远离厂界的位置，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境

的影响。

③设备基础减振：在安装时，高噪声设备须采取减振、隔振措施，可降低噪声源强还可减少噪声的传播，如设置专门的设备用房放置生产工艺使用的机器并进行隔音处理，设备放置区采用减振软垫等。

④加强设备维护：加强设备的定期维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象；同时，规范生产过程中设备操作，避免操作不当产生的高噪声现象。

4、固废

该项目产生的固体废物主要为拆包投料产生的废包装袋，布袋除尘器收集的除尘灰，职工办公生活产生的生活垃圾。

表 9 项目固体废物产生及处理处置情况一览表

固体废物排放信息								
产生环节	名称/编号	属性	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
拆包投料	废包装袋 900-003-S17	一般固体废物	固态	——	6t/a	一般固废暂存区	作为资源外售综合利用	6t/a
布袋除尘器运行	除尘灰 900-099-S59		固态	——	4t/a			4t/a
职工人员办公	生活垃圾	生活垃圾	固态	——	0.75t/a	垃圾桶	由环卫部门统一清运	0.75t/a

5、地下水、土壤

为防止污染土壤、地下水，本项目采取分区防渗措施，具体方案如下表。

表 10 项目分区防渗内容表

场地名称	防渗分区	防渗要求
生产区	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行
一般工业固废暂存间	一般防渗区	a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。b) 粘土衬层厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力
项目区其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

6、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

该项目排气筒设置了检测孔和采样平台，未安装自动监测设备。

7、环境风险防范措施

本项目涉及的环境风险为项目运行过程中废气处理措施故障导致废气不达标排放，会造成大气环境污染；由于火灾引发的伴生/次生污染物（SO₂、CO 等）排放，对周边环境空气质量及周边人群健康带来不利影响；由于火灾造成的消防废水排放，对周边地表水水质带来不利影响，在灌溉季节会对农业生产造成一定的威胁；由于火灾造成的消防废水排放，对周边地下水水质带来不利影响。

防范措施

项目运行过程中采取以下环境风险防范措施：

①企业购买使用合格的机械设备，针对机械设备的使用操作等编制具体安全操作流程，做好检查、管理工作。

②认真执行消防安全规定，严格遵守技术操作规程，加强设备的维护和保养，普及防火、灭火知识，加强消防训练与演习。

③定时进行防火检查，及时消除火灾隐患。坚持人员值班制度，在节假日、冬季干燥季节，特别要注意防火工作大检查；定期检查电路电线和相关设备。

④一旦发生污染防治设施不正常运行，立即停止生产，及时查明原因进行抢修。

⑤废气处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。

环保设施投资及“三同时”落实情况

项目设计总投资 800 万元，环保投资 25 万元，占总投资的 3.1%。本次部分验收实际总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占项目总投资的 10%。

本项目工程建设主体工程、环保工程、生产设备、生产工艺等落实了环评报告表及批复要求，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度要求。

四、环评结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论

结 论

本项目属于允许类项目，符合国家和地方的产业政策；项目选址符合区域用地规划要求；不位于生态红线保护区范围内，选址合理，满足达标排放、总量控制的要求；各项环保措施可行，工程风险能够有效控制；落实各项污染治理措施后，拟建项目满足当地环境功能要求；项目建设对周围环境空气、地表水、地下水、噪声的影响较小。从环境保护角度，本项目环境影响可行。

审批部门审批决定：

山东德沃多生物科技有限公司：

你公司《山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目》等材料收悉。经研究，批复如下：

一、山东德沃多生物科技有限公司拟投资 800 万元建设山东德沃多生物科技有限公司年产 1 万吨隔热、隔音材料项目，建设地点位于山东省德州市天衢新区宋官屯街道红都路 568 号 1 号厂房。

项目建设内容主要包括：拟购置配料仓、皮带秤、传送带、搅拌机、混料滚筒筛、粉碎机、包装机等主要设备，采用拆包投料、配料输送、粉碎、搅拌筛分、下料、称重包装等工艺，建成后达到年产 1 万吨隔热、隔音材料的生产规模。

该项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码（2310-371471-04-01-971682），符合产业政策要求，符合三线一单要求。

二、在全面落实报告表提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，我单位同意报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的生态环境保护措施。

三、该项目建设及运行过程中，你单位要严格落实各项环保治理措施，确保各项污染物排放符合相关标准要求。

（一）严格落实施工期扬尘污染防治各项措施：按照规范要求设置围挡；工地出入口硬化，设置车辆清洗和污水收集设施，车辆冲洗干净后方可出厂上路；硬化工地内部运输道路，严格落实洒水降尘措施；工地内的裸露地面、物料堆场

以及未及时清运的建筑土方、工程渣土、建筑垃圾采取密闭、覆盖防尘网（规格应不低于 6 针 3 线 5 扣，且每平方米重量不低于 30g）、洒水等降尘措施；加强车辆管控，推行清洁运输，配备扬尘在线监测设备并联网。对施工期产生固体废物、废水要依法依规处理，严防二次污染。

（二）废气防治措施

1.有组织废气

本项目拆包投料、配料输送、粉碎、搅拌筛分及下料等工序产生的粉尘收集后汇入 1 套“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

有组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “其他”二级排放限值。

2.无组织废气

未收集的废气无组织排放。厂界无组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 3 无组织排放限值要求。

（三）废水防治措施。采用雨污分流制，雨水经项目区雨水管网外排至市政雨水管网。项目无生产废水排放，生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，由德州诺然污水处理有限公司深度处理。

（四）固废防治措施。一般固废的处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求。

（五）噪声防治措施。项目采用选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护等措施控制厂界噪声达标排放，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（六）总量分析。该项目总量控制指标为：颗粒物：0.17t/a，化学需氧量：0.0288t/a，氨氮：0.0058t/a。该项目已取得《德州市建设项目污染物总量确认书》。

（七）加强环境风险防范，建立档案、完善规章，按要求做好防范。落实重污染天气绩效分级等工作，制定完善重污染天气应急响应措施。根据《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321—2023）要求（年度日均载货车辆进出 20 辆次及以上，或日运输量 150t 以上），建立门禁及视频监控系统对车辆进出进行识别监控，并按统一技术参数要求与生态环境主管部门监管系统联网，实时报

送相关数据。

（八）重污染天气应急响应。按市指挥部应急指令指定的时间启动应急响应。企业按照各自应急预案、实施方案和操作方案采取应急措施。颗粒物按响应分级进行减排。

四、自本批复之日起，项目超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应重新报我单位审核。

五、建设项目发生实际排污行为之前应获得排污许可证，建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具环境保护设施验收合格意见。

六、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，应按规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收。

七、你公司应认真开展环保设施和项目安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范环保设施和项目建设。

八、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，申请人应按规定办理其他审批手续后方可开工建设或运行。

九、项目建设及运行过程中，你单位应按规定接受各级生态环境主管部门日常监督检查。

十、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变化，应当重新向我单位报批环境影响评价文件。若该项目在建设、运行过程中产生不符合我单位批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我单位备案。

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法及仪器

表 11 检测方法、依据及使用仪器一览表

样品类别	分析项目	分析及方法依据	使用仪器及设备编号	检出限
固定污染源	烟（粉）尘 （颗粒物）	GB/T 16157-1996 重量法	低浓度恒温恒湿称重设备 Y037HJ/电子天平 Y023HJ	/
	低浓度颗粒物	HJ 836-2017 重量法	低浓度恒温恒湿称重设备 Y037HJ/电子天平 Y023HJ	1.0mg/m ³
无组织	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022 重量法	低浓度恒温恒湿称重设备 Y037HJ/电子天平 Y023HJ	168 μg/m ³
噪 声	厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 Y033HJ	/

2、质量保证和质量控制

检测人员持证上岗；

检测仪器经计量部门检定、校准，在有效期内；

样品采集及保存符合《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、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 的相关要求；

实验分析过程中增加全程序空白（空白）、平行样、标准质控样，质控结果均合格。

六、验收监测内容

我公司按照该项目环评及批复的要求，根据项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，验收监测内容如下：

1、废气

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。

表 12 有组织排放废气监测点位及项目

序号	检测点位	检测因子	频次
1	投料、搅拌工序排气筒进口	颗粒物	监测 2 天，每天监测 3 次
2	投料、搅拌工序排气筒出口	颗粒物	监测 2 天，每天监测 3 次

无组织废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点，同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云量、低云量等参数。具体监测点位见下表。

表 13 无组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物	3 次/天，监测 2 天

2026.01.08
2026.01.09

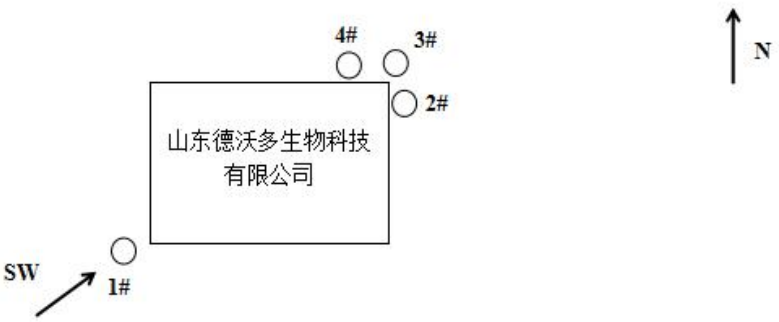


图 6-1 无组织排放废气监测布点示意图

2、噪声

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

进行。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 14 厂界噪声监测点位

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	东、南、西、北厂界外 1 米	昼间 Leq	1 次/天，监测 2 天

2026.01.08
2026.01.09

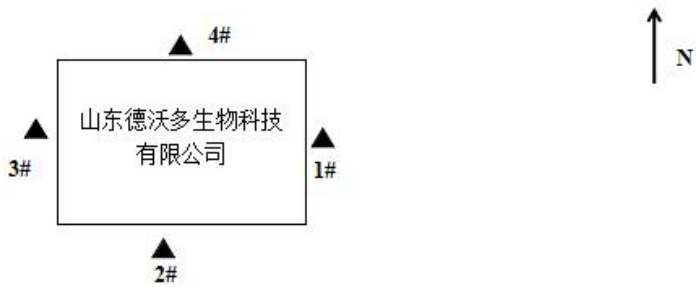


图 6-2 噪声监测布点示意图

七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

该项目本次部分验收实行一班制工作制，每班工作 8 小时，年生产 300 天，本次监测时间为 2026 年 1 月 8 日~2026 年 1 月 9 日，验收监测期间生产情况见下表。

表 15 验收监测期间生产情况

时间	产品	产量 (t)
2026.01.08	隔热、隔音材料	6.67
2026.01.09	隔热、隔音材料	6.67

验收监测期间，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。

验收监测结果：

1、污染物达标排放监测结果

项目有组织废气监测结果见下表：

表 16 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2026.01.08	投料、搅拌工序排气筒进口	26A3307GD1101	烟（粉）尘（颗粒物）	135	17563	2.37
		26A3307GD1102	烟（粉）尘（颗粒物）	166	18213	3.02
		26A3307GD1103	烟（粉）尘（颗粒物）	173	17848	3.09
	投料、搅拌工序排气筒出口	26A3307GD2101	低浓度颗粒物	2.5	20148	0.050
		26A3307GD2102	低浓度颗粒物	1.7	19546	0.033
		26A3307GD2103	低浓度颗粒物	1.6	20218	0.032
2026.01.09	投料、搅拌工序排气	26A3307GD1201	烟（粉）尘（颗粒物）	116	17270	2.00

	筒进口	26A3307GD1202	烟（粉） 尘（颗粒物）	158	17304	2.73
		26A3307GD1203	烟（粉） 尘（颗粒物）	132	17371	2.29
	投料、 搅拌工 序排气 筒出口	26A3307GD2201	低浓度颗 粒物	1.8	19896	0.036
		26A3307GD2202	低浓度颗 粒物	2.1	20320	0.043
		26A3307GD2203	低浓度颗 粒物	1.6	20585	0.033

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，投料、搅拌工序排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.050\text{kg}/\text{h}$ ，小于其标准值 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 “其他” 二级排放限值要求，环保设施对颗粒物的平均去除率约为 98.5%。

（2）无组织废气

监测期间气象参数见下表。

表 17 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	采样时间	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2026.01.08	13:22	5.9	102.4	1.4	SW	0	0
	14:27	6.4	102.4	1.5	SW	0	0
	15:32	7.1	102.4	1.5	SW	0	0
2026.01.09	13:20	9.7	100.6	1.5	SW	0	0
	14:25	10.2	100.6	1.5	SW	0	0
	15:29	10.4	100.6	1.4	SW	0	0

项目无组织废气监测结果见下表：

表 18 无组织废气检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果
------	------	------	------

			总悬浮颗粒物（ μ g/m³）
2026.01.08	1#上风向	26A3307WZ1101	194
		26A3307WZ1102	181
		26A3307WZ1103	192
	2#下风向	26A3307WZ2101	339
		26A3307WZ2102	347
		26A3307WZ2103	307
	3#下风向	26A3307WZ3101	358
		26A3307WZ3102	373
		26A3307WZ3103	364
	4#下风向	26A3307WZ4101	315
		26A3307WZ4102	355
		26A3307WZ4103	343
2026.01.09	1#上风向	26A3307WZ1201	183
		26A3307WZ1202	186
		26A3307WZ1203	189
	2#下风向	26A3307WZ2201	318
		26A3307WZ2202	347
		26A3307WZ2203	344
	3#下风向	26A3307WZ3201	360
		26A3307WZ3202	350
		26A3307WZ3203	362
	4#下风向	26A3307WZ4201	328
		26A3307WZ4202	345
		26A3307WZ4203	304

分析与评价：

由以上数据得出，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 $0.373\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 3 无组织排放限值要求。

（3）厂界噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表 19 厂界噪声监测结果

采样日期	检测点位	测量值 Leq [dB(A)]		
		昼间		
		主要声源	检测时间	检测结果
2026.01.08	1#东厂界	生产	16:12-16:22	57
	2#南厂界	生产	16:26-16:36	58
	3#西厂界	生产	16:40-16:50	59
	4#北厂界	生产	15:59-16:09	58
2026.01.09	1#东厂界	生产	16:07-16:17	58
	2#南厂界	生产	16:20-16:30	58
	3#西厂界	生产	16:33-16:43	58
	4#北厂界	生产	15:54-16:04	60

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定最大值为 60dB（A），小于其标准限值 65dB（A），本项目厂界噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（5）固废调查与统计

该项目的固体废物主要为一般固体废物和生活垃圾。

验收监测期间固体废物调查与统计如下：

表 20 项目固体废物排放信息及环境管理要求

固体废物排放信息								
产生环节	名称/编号	属性	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量

拆包投料	废包装袋 900-003-S17	一般 固体 废物	固态	——	6t/a	一般固 废暂存 区	作为资源外售 综合利用	6t/a
布袋除尘器 运行	除尘灰 900-099-S59		固态	——	4t/a			4t/a
职工人员 办公	生活垃圾	生活 垃圾	固态	——	0.75t/a	垃圾桶	由环卫部门统 一清运	0.75t/a

2、污染物排放总量核算

该项目环评批复要求废气总量控制指标为：颗粒物：0.17t/a，化学需氧量：0.0288t/a，氨氮：0.0058t/a。

验收监测期间，投料、搅拌工序排气筒出口颗粒物平均排放速率为 0.038kg/h，本项目年工作时间 2400h，颗粒物排放量 0.0912t/a，满足总量控制指标要求。

本项目无生产废水产生，验收监测期间，本项目生活污水不形成径流，未进行监测，生活污水依托厂区现有化粪池处理后经市政污水管网排入德州诺然污水处理有限公司处理，化学需氧量、氨氮排放量计入德州诺然污水处理有限公司总量内。

八、验收监测结论

1、验收监测结论

(1) 废水

本项目无生产废水排放，废水主要为生活污水，产生量为 48m³/a，依托厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，由德州诺然污水处理有限公司深度处理。

验收监测期间，本项目生活污水不形成径流，未进行监测。

(2) 废气

项目废气主要为拆包投料、配料输送、粉碎、搅拌筛分及下料等工序产生的粉尘，主要污染因子为颗粒物。

废气经设置在各产尘点的负压收集装置收集后汇入 1 套“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

拆包投料等工序未收集的颗粒物以及配料输送、粉碎、搅拌筛分、下料及包装等工序逸散的粉尘通过车间无组织排放。

验收监测期间，投料、搅拌工序排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 2.5mg/m³，小于其标准值 10mg/m³，最大排放速率为 0.050kg/h，小于其标准值 3.5kg/h，排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “其他”二级排放限值要求，环保设施对颗粒物的平均去除率约为 98.5%。

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 0.373mg/m³，小于其标准限值 1.0mg/m³，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 3 无组织排放限值要求。

(3) 噪声

项目运营期噪声主要来自于隔热、隔音材料生产线以及环保设施配套风机运行。项目采取选用低噪声设备、基础减振、车间内合理布局、加强设备维护等措施进行治理。

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定最大值为 60dB（A），本项目厂界噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固废

本项目固体废物主要为拆包投料产生的废包装袋，布袋除尘器收集的除尘灰，职工办公生活产生的生活垃圾。布袋除尘器除尘灰收集后袋装储存，集中存放于一般固废存放区，作为资源外售综合利用；废包装材料集中存放于一般固废存放区，外售处理；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。项目各项固废均得到妥善处置。

(5) 总量控制

该项目环评批复要求废气总量控制指标为：颗粒物：0.17t/a，化学需氧量：0.0288t/a，氨氮：0.0058t/a。经核算本项目污染物排放满足总量控制要求。

3、总结论

综上所述，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告表及环评批复提出的环保治理措施和要求。工程采取的各项污染防治措施成熟、可靠，经现场监测和实地调查，各项污染物均达标排放，满足验收条件。

