

山东富斯新材料科技发展有限公司年产 3万吨塑胶运动场地地面合成材料项目 (部分验收) 竣工环境保护验收监测报 告表

建设单位：山东富斯新材料科技发展有限公司

编制单位：山东富斯新材料科技发展有限公司

二零二四年六月

建设单位法人代表：张 健（签字）

编制单位法人代表：张 健（签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：山东富斯新材料科技发展有限公司 建设单位：山东富斯新材料科技发展有限公司

电话：13202070148

电话：13202070148

传真：——

传真：——

邮编：253600

邮编：253600

地址：山东省德州市乐陵市科技创新创业园
京津冀体育产业总部基地 2#生
产车间内

地址：山东省德州市乐陵市科技创新创业园
京津冀体育产业总部基地 2#生产车间
内

前言

山东富斯新材料科技发展有限公司“年产3万吨塑胶运动场地地面合成材料项目”为扩建项目，位于山东省德州市乐陵市科技创新创业园京津冀体育产业总部基地2#生产车间内，公司设计总投资3000万元，环保投资35万元，实际总投资300元，环保投资5万元。新增搅拌釜2台，高速分散机1台，依托现有布袋除尘器及活性炭吸附箱。达产后，具备年产2000吨塑胶运动场地地面合成材料。

山东富斯新材料科技发展有限公司于2024年1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2024年2月22日获得乐陵市行政审批服务局《年产3万吨塑胶运动场地地面合成材料项目项目环境影响报告表的批复》（乐审批建发[2024]35号）。配套建设的环境保护设施于2024年5月10日竣工，该项目2024年5月17日取得排污许可证，编号为：91371481MA3WML8Y86001U，环保设施调试时间为2024年5月18日~2024年6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。

山东富斯新材料科技发展有限公司于2024年4月对项目区域进行了自查，编制了验收监测实施方案，并委托山东天智环境监测有限公司进行检测工作，山东天智环境监测有限公司于2024年5月28日~2024年5月29日进行了现场监测并出具检测报告（编号：山东天智检字（2024）第05335号）。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	4
三、环境保护设施	13
四、环评结论及审批部门审批决定	15
五、验收监测质量保证及质量控制	18
六、验收监测内容	20
七、验收监测结果	22
八、验收监测结论	28
九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	30

一、验收项目概况及验收监测依据

建设项目名称	年产 3 万吨塑胶运动场地地面合成材料项目			
建设单位名称	山东富斯新材料科技发展有限公司			
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建			
建设地点	山东省德州市乐陵市科技创新创业园京津冀体育产业总部基地 2#生产车间内			
主要产品名称	塑胶运动场地地面合成材料			
设计生产能力	年产 3 万吨塑胶运动场地地面合成材料			
实际生产能力	年产 2000 吨塑胶运动场地地面合成材料			
建设项目环评时间	2024 年 2 月	开工建设时间	--	
调试时间	2024 年 5 月 20 日~ 2024 年 6 月 5 日	现场验收监测时间	2024. 5. 28~ 2024. 5. 29	
环评报告表审批部门	乐陵市行政审批服务部	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	3000 万元	环保投资总概算	35 万元	1. 2%
实际投资	300 万元	实际环保投资	5 万元	1. 67%
<p>山东富斯新材料科技发展有限公司“年产 3 万吨塑胶运动场地地面合成材料项目”为扩建项目，位于山东省德州市乐陵市科技创新创业园京津冀体育产业总部基地 2#生产车间内，公司设计总投资 3000 万元，环保投资 35 万元，实际总投资 300 元，环保投资 5 万元。新增搅拌釜 2 台，高速分散机 1 台，依托现有布袋除尘器及活性炭吸附箱。达产后，具备年产 2000 吨塑胶运动场地地面合成材料。</p>				

验收 监测 依据	<p>建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准</p> <p>《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；</p> <p>《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；</p> <p>《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；</p> <p>《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；</p> <p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；</p> <p>《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16 修订）；</p> <p>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）；</p> <p>环境保护部令第39号《国家危险废物名录》（2021年版）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）；</p> <p>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；</p> <p>德环函[2018]10号文《建设项目竣工环境保护验收实施方案》。</p> <p>建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <p>《山东富斯新材料科技发展有限公司年产3万吨塑胶运动场地地面合成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，2024年2月）；</p> <p>《山东富斯新材料科技发展有限公司年产3万吨塑胶运动场地地面合成材料项目环境影响报告表批复》（乐审批建发[2024]35号）（乐陵市行政审批服务局，2024年2月22日）。</p>
----------------	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值	验收标准：				
	表 1 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	《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	颗粒物	mg/m ³	10
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（15m 高的排气筒）		kg/h	1.75
		《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 “非重点行业” II 时段排放标准	VOCs	mg/m ³	60
	kg/h		3.0		
	无组织废气	《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准	颗粒物	mg/m ³	1.0
		《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准	VOCs	mg/m ³	2.0
			挥发性有机物无组织污染物排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准特别排放要求	监控点处，任意一次浓度值 VOCs	mg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	等效 A 声级	dB (A)	昼间 60 夜间 50	
<p>备注：项目颗粒物排气筒上风向西南侧 120m 处为乐陵承佑电器装配有限公司宿舍楼高约 12m，不能满足排气筒高度应高出周围 200 米半径范围内存在的建筑物 5 米，所以排放速率应按照排放速率标准值（颗粒物：3.5kg/h（15m 排气筒））严格 50%执行；项目所属行业为 C2916 运动场地用塑胶制造，根据《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）附录 A，有机化工行业范围包括 C29 橡胶和塑料制品业，但该排放标准表 1 中</p>					

“橡胶制品制造（C291）”生产工艺或设施为“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置；轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置”，本项目不涉及上述工艺，且无化学反应，因此该标准不适用本项目，本项目 VOCs 排放参照执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）相关要求。

二、工程建设情况

1、地理位置及平面布置

本项目位于山东省德州市乐陵市科技创新创业园京津冀体育产业总部基地 2#生产车间内，项目于公司现有工程租赁车间内进行建设，无新增占地，不新增建筑面积。中心位置东经 117 度 10 分 44.756 秒，北纬 37 度 45 分 28.623 秒，项目地理位置图详见附图 1。

生产车间分为东西两部分，西部北侧为包装区，南侧为固体物料间、包装区、生产区；东部为北侧办公室、危废暂存间、原料区、包装桶存放区、液体物料存放区。项目生产车间平面布置图见附图 2。

2、防护距离

环评中该项目未设置卫生防护距离，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。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，建设单位对各污染物采取治理措施后预计对其影响不大。

4、建设内容

本项目组成包括主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程及环保工程等。

主要建设内容见下表 2。

表 2 项目主要建设内容一览表

工程类型	项目名称	环评设计建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	生产车间	利用现有工程租赁钢结构车间 1 座,建筑面积为 4363.5m ² ,内部已设生产区、固体物料间、液体物料存放区、空桶存放区、成品区、办公室等,本次扩建在该车间内扩建新增 3 条生产线,主要生产设施为真空泵、齿轮泵、搅拌釜、高速分散机等。	利用现有工程租赁钢结构车间 1 座,建筑面积为 4363.5m ² ,内部已设生产区、固体物料间、液体物料存放区、空桶存放区、成品区、办公室等,本次扩建在该车间内扩建新增 2 台搅拌釜、9 台真空泵、5 台齿轮泵、1 台高速分散机	本次扩建仅增加 2 台搅拌釜、9 台真空泵、5 台齿轮泵、1 台高速分散机

辅助工程	办公室	依托现有，位于生产车间内部东北角，主要用于工作人员办公。	依托现有，位于生产车间内部东北角，主要用于工作人员办公。	无变动
公用工程	供水	依托现有供水设施，由乐陵市科技创新创业园市政供水管网提供。	依托现有供水设施，由乐陵市科技创新创业园市政供水管网提供。	无变动
	供电	依托现有供电设施，乐陵市科技创新创业园市政供电系统提供。	依托现有供电设施，乐陵市科技创新创业园市政供电系统提供。	无变动
	供热	项目搅拌釜加热采用蒸汽加热，蒸汽由乐陵市政蒸汽管网提供；冬季办公室取暖采用空调。	项目搅拌釜加热采用蒸汽加热，蒸汽由乐陵市政蒸汽管网提供；冬季办公室取暖采用空调。	无变动
环保工程	废气治理	项目上料工序产生的粉尘采用集气罩收集至1套布袋式除尘器处理后经1根15m高排气筒（DA003）排放；搅拌工序产生的VOCs通过换热降温预处理（釜内，搅拌釜配套冷却装置）后采用集气罩收集，进料工序、包装工序产生的VOCs采用集气罩收集，收集后的VOCs共同通过1套活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒（DA004）排放。	项目上料工序产生的粉尘采用集气罩收集至原有布袋式除尘器处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放；搅拌工序产生的VOCs通过换热降温预处理（釜内，搅拌釜配套冷却装置）后采用集气罩收集，进料工序、包装工序产生的VOCs采用集气罩收集，收集后的VOCs共同通过原有活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放。	依托现有环保设施及排气筒
	废水治理	项目外排废水为新增生活污水，经所在基地现有化粪池处理后进入市政污水管网，由乐陵市西部新区污水处理厂深度处理；搅拌釜脱水系统产生的脱水废水收集后回用于生产（B材料生产工序），不外排。	项目外排废水为新增生活污水，经所在基地现有化粪池处理后进入市政污水管网，由乐陵市西部新区污水处理厂深度处理；搅拌釜脱水系统产生的脱水废水收集后回用于生产（B材料生产工序），不外排。	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	项目粉状物料使用后产生的废包装袋收集后由粉料供应厂家回收利用；除尘设施收集粉料全部回用于生产；活性炭吸附装置产生的废活性炭妥善收集后于危废暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处	项目粉状物料使用后产生的废包装袋收集后由粉料供应厂家回收利用；除尘设施收集粉料全部回用于生产；活性炭吸附装置产生的废活性炭妥善收集后于危废暂存间暂存，委托具有相应资质的	无变动

		理单位处置；职工办公生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	危废处理单位处置；职工办公生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	
储运工程	危废暂存间	1间，位于生产车间内东部，建筑面积约6m ² ，用于危险废物暂存。	1间，位于生产车间内东部，建筑面积约6m ² ，用于危险废物暂存。	无变动
	液体物料区	1处，位于生产车间内东南部，用于存放桶装液体物料	1处，位于生产车间内东南部，用于存放桶装液体物料	无变动
	固体物料间	1间，位于生产车间内西南部，用于存放袋装固体粉料。	1间，位于生产车间内西南部，用于存放袋装固体粉料。	无变动
	空桶存放区	1处，位于生产车间内东部，用于存放产品包装用空桶。	2处，位于生产车间内东部及南部，用于存放产品包装用空桶。	增加1处空桶区
	成品区	位于生产车间内西部，用于产品暂存。	位于生产车间内西部及中部，用于产品暂存。	车间中部也有成品区
	运输	本项目原辅材料及产品均采用汽车运输。	本项目原辅材料及产品均采用汽车运输。	无变动
依托工程	生产车间	项目生产车间依托现有工程租赁钢结构车间1座，建筑面积为4363.5m ² ，项目生产区位于车间内部南侧偏东区域，原为空桶存放区。	项目生产车间依托现有工程租赁钢结构车间1座，建筑面积为4363.5m ² ，项目生产区位于车间内部南侧原有生产线东侧。	验收部分在原有生产线东侧
	办公室	项目新增劳动人员16人，办公室依托现有工程办公室，位于生产车间内部东北角。	未新增劳动定员，办公室依托现有工程办公室，位于生产车间内部东北角。	新增部分较少，不需要新增工人
	危废暂存间	项目危废暂存依托现有工程危废暂存间，位于生产车间内东部，建筑面积约6m ² ，可满足本项目危废暂存量需求。	项目危废暂存依托现有工程危废暂存间，位于生产车间内东部，建筑面积约6m ² ，可满足本项目危废暂存量需求	无变动
	液体物料区	项目液体物料储存依托现有工程液体物料区，位于生产车间内东南部。	项目液体物料储存依托现有工程液体物料区，位于生产车间内东南部。	无变动
	固体物料间	项目固体物料储存依托现有工程固体物料区，位于生产车间内西南部。	项目固体物料储存依托现有工程固体物料区，位于生产车间内西南部。	无变动
	空桶存放区	项目空桶存放依托现有工程空桶存放区，位于生产车间内东部。	项目空桶存放依托现有工程空桶存放区，位于生产车间内东南部。	空桶区位置有变化
	成品区	项目成品储存依托现有工程成品区，位于生产车间内西部。	项目成品储存依托现有工程成品区，位于生产车间内西部。	无变动

本项目环评设计和实际配备的主要设备情况见表3：

表3 生产车间主要生产设备一览表

序号	生产单元	生产设施名称	规格	单位	现有设施数量	扩建情况	实际扩建情况
1	配料	真空泵	2BV5161	台	4	+15	+9
2		齿轮泵	21kw	台	3	+15	+5
3	分散搅拌	搅拌釜	5000L	台	10	+30	+2
4		搅拌釜	300L	台	1	+2	0
5		高速分散机	21kw	台	1	+4	+1
6	公用单元	行吊	3T	台	2	+3	0
7		叉车	3T	台	1	+3	0

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4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	设计年用量	设计年用量	贮存方式
运动场地地面合成材料 A 组份					
1	聚醚多元醇	t	13440	1040	液态，200kg/铁桶
2	增塑剂	t	550	118	液态，200kg/铁桶
运动场地地面合成材料 B 组份					
1	重质钙粉	t	6000	4000	粉状，1000kg/袋
2	滑石粉	t	4000	260	粉状，1000kg/袋
3	膨润土	t	70	15	粉状，25kg/袋
4	水性蜡乳液	t	1550	103	液态，1000kg/塑料桶
5	水性树脂	t	1000	60	液态，200kg/铁桶
6	氯化石蜡-52	t	3000	200	液态，250kg/铁桶
7	颜料	t	80	20	液态，25kg/铁桶
8	杀菌剂	t	50	13	液态，25kg/铁桶
9	消泡剂	t	50	13	液态，25kg/铁桶
10	扩链剂	t	200	40	液态，200kg/铁桶
运动场地地面合成材料 C 组份					
暂不生产					

表5 项目建成后全厂主要原辅料使用情况一览表

序号	名称	单位	现有用量	扩建情况	扩建后用量	贮存方式
1	水性蜡乳液	t/a	3800	+103	3903	液态，1000kg 塑料桶

2	钙粉	t/a	3000	+4000	7000	粉状, 1000kg/袋
3	滑石粉	t/a	2300	+260	2560	粉状, 1000kg/袋
4	水性树脂	t/a	6000	+60	6060	液态, 200kg/铁桶
5	防腐剂	t/a	2	+0	2	液态, 25kg/塑料桶
6	产品桶	t/a	13500	+1600	15100	空桶
7	聚醚多元醇	t/a	0	+1040	1040	液态, 200kg/铁桶
8	增塑剂	t/a	0	+118	118	液态, 200kg/铁桶
9	膨润土	t/a	0	+15	15	粉状, 25kg/袋
10	颜料	t/a	0	+20	20	液态, 25kg/铁桶
11	氯化石蜡-52	t/a	0	+200	200	液态, 250kg/铁桶
12	杀菌剂	t/a	0	+13	13	液态, 25kg/铁桶
13	消泡剂	t/a	0	+13	13	液态, 25kg/铁桶
14	扩链剂	t/a	0	+40	40	液态, 200kg/铁桶
15	MDI	t/a	0	+0	0	/

水源及水平衡:

本项目运营期新增用水为循环冷却用水、设备冲洗用水,总用水量为6m³/a,依托现有供水设施,由乐陵市科技创新创业园市政供水管网提供。

(1) 冷却用水

本项目使用循环冷却水对搅拌釜内物料和釜内有机废气进行间接冷却,换热后的循环水水温在50~60℃,温度比较低,经100m长的密闭循环水管道自然降至室温,因此,生产期间冷却用水损耗较少,补充水量为2m³/a,无废水产生。

(2) 设备冲洗用水

本项目使用的搅拌釜长时间使用后需要进行冲洗,搅拌釜半年冲洗一次,每年冲洗2次,每次冲洗用水量2m³,全年冲洗用水量4m³,冲洗废水产生量3.24m³/a,冲洗废水全部加入产品B材料中,不外排。

项目产品B材料使用的大部分液态物料为水性物料,内部含水,生产B材料产品的搅拌釜产生的冲洗废水可加入B材料产品中;根据企业提供的工艺资料,生产A材料产品的搅拌釜产生的冲洗废水也可回用到B材料产品中,B材料产品使用的各类原辅材料与聚醚多元醇和增塑剂均不发生化学反应,且B材料中掺杂聚醚多元醇和增塑剂对B材料产品没有影响,故项目冲洗废水全部加入产品B材料中可行。

(3) 脱水废水

本项目产品 A 材料使用的原材料聚醚多元醇含有极少量水分，为保证产品的质量，需在搅拌釜内进行脱水，脱水过程属于单纯物料分离、提纯，脱水过程会产生少量脱水废水，聚醚多元醇脱水废水产生量约为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ，由于项目产品 B 材料使用的大部分液态物料为水性物料，内部含水，因此该脱水废水收集后可回用于生产（B 材料生产工序），脱水废水回用于 B 材料生产可起到溶解粉状物料的作用，对 B 材料产品无影响。

项目水平衡图见下图。

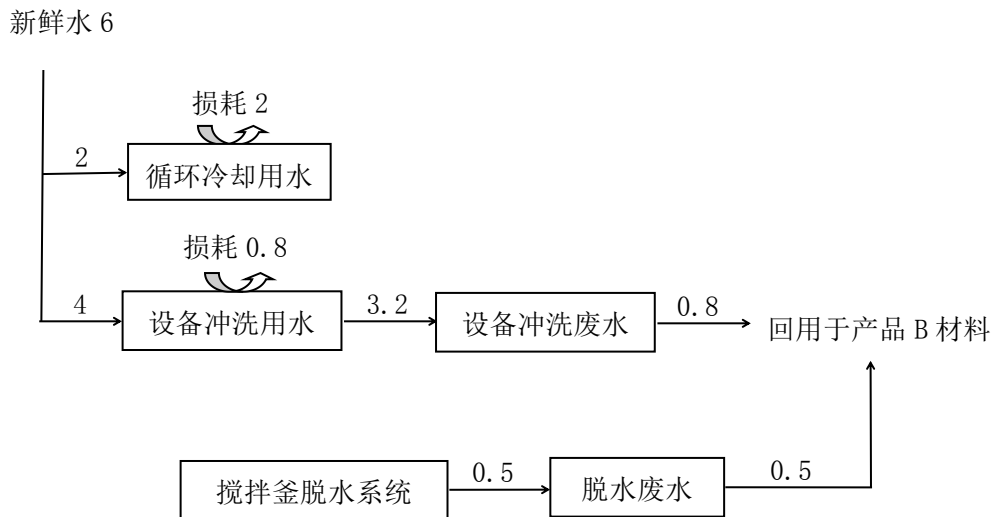
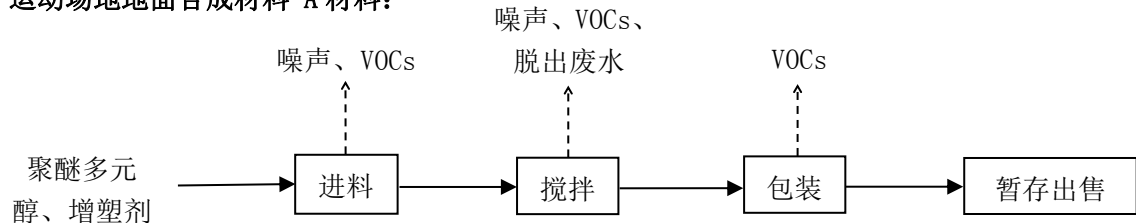


图 2 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

主要工艺流程及产污环节：

运动场地地面合成材料 A 材料：



运动场地地面合成材料 B 材料：

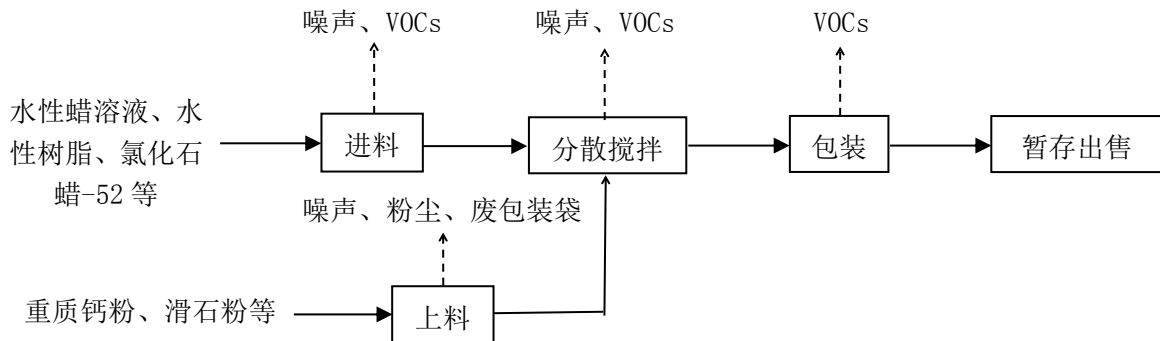


图 2 项目运营期工艺及产污流程图

工艺流程简述：

A 材料生产工艺流程简述：

进料：将聚醚多元醇、增塑剂按照配比所需用量，采用真空泵、齿轮泵经管道抽到搅拌釜内，进料时需打开搅拌釜上方气阀；该工序会产生设备噪声、有机废气。

搅拌：项目使用的原材料聚醚多元醇含有极少量水分，为保证产品的质量，需在搅拌釜内进行脱水，脱水过程属于单纯物料分离、提纯，脱水过程会产生少量脱水废水。

物料在搅拌釜进行搅拌混合，同时向搅拌釜的夹套通入蒸汽进行间接升温，升温过程所需时长约 30min；当温度达到 100℃后启动搅拌釜的真空物理脱水系统，使用负压方式将物料内所含少量水份脱出（脱水原理为水的沸点低于物料沸点，脱出的废水作为危险废物委托处置），脱水过程所需时长约 1h；真空脱水完成后启动搅拌釜的冷却水系统对搅拌釜进行物理降温，将温度降温至室温，即成为 A 材料产品，降温过程所需时长约 1h，然后打开搅拌釜上方放气阀，搅拌釜内挥发出来的有机废气采用集气罩收集至活性炭吸附装置处理后外排；该工序会产生设备噪声、脱出废水、有机废气。

包装：A 材料产品为液态，搅拌釜底部有放料管进行产品放料包装，包装方式为

搅拌釜放料管直接插入包装桶内放料灌装，然后入成品区暂存出售；该工序放料口会产生有机废气。项目液态原料使用后产生的原料空桶用作产品桶，不够部分使用外购新产品桶，因此不产生废包装桶。

B 材料生产工艺流程简述：

进料：将水性蜡乳液、水性树脂、氯化石蜡-52 等液态物料按照配比所需用量，采用真空泵、齿轮泵经管道抽到搅拌釜内，进料时需打开搅拌釜上方气阀；该工序会产生设备噪声、有机废气。

上料：将重质钙粉、滑石粉等粉状物料按照配比所需用量，使用行吊进行上料，上料方式为行吊将吨袋吊至搅拌釜上方物料投料口，打开吨袋下方放料口进行投料，膨润土小包装袋粉料为人工投料；该工序会产生设备噪声、上料粉尘、废包装袋。

分散搅拌：液态物料在搅拌釜进行搅拌混合，同时向搅拌釜的夹套通入蒸汽进行间接升温，升温过程所需时长约 10min；当温度达到 40℃后使用行吊进行粉状物料上料（具体操作过程见上料工序简述），上料完成后；再次使用升温系统升温至 60℃，使用高速分散机将（液体、粉料）进行高速研磨分散，分散过程所需时长约 30min；分散搅拌完成后启动搅拌釜的冷却水系统对搅拌釜进行物理降温，将温度降温至室温，即成为 B 材料产品，降温过程所需时长约 1h，然后打开搅拌釜上方放气阀，搅拌釜内挥发出的有机废气采用集气罩收集至活性炭吸附装置处理后外排；该工序会产生设备噪声、有机废气。

包装：B 材料产品为液态，搅拌釜底部有放料管进行产品放料包装，包装方式为搅拌釜放料管直接插入包装桶内放料灌装，然后入成品区暂存出售；该工序放料口会产生有机废气。项目液态原料使用后产生的原料空桶用作产品桶，不够部分使用外购新产品桶，因此不产生废包装桶。

表 6 项目产污环节及排放去向一览表

污染物	污染来源	污染因子	排放去向
废气	上料	粉尘	采用集气罩收集至原有布袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
	进料	VOCs	采用集气罩收集至原有活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	搅拌	VOCs	
	包装	VOCs	
噪声	生产设备运行	噪声	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削减噪声
	环保设施配套风机		

废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	经所在基地现有化粪池处理后进入市政污水管网,由乐陵市西部新区污水处理厂深度处理
	搅拌釜脱水系统	脱水废水	收集后回用于生产 (B材料生产工序)
固体废物	上料	废包装袋	收集后由粉料供应厂家回收利用
	布袋除尘器	收集粉料	全部回用于生产
	活性炭吸附装置	废活性炭	妥善收集后于危废暂存间暂存,委托有相应资质的危废处理单位处置
	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:

本项目实际建设情况与环评设计一期建设情况基本一致。

表 7 建设项目变动情况及变动原因

序号	环评及批复要求	实际建设内容	变动情况
1	本次扩建在该车间内扩建新增 3 条生产线,主要生产设施为真空泵、齿轮泵、搅拌釜、高速分散机等。	本次扩建在该车间内扩建新增 2 台搅拌釜、9 台真空泵、5 台齿轮泵、1 台高速分散机	本次扩建仅增加 2 台搅拌釜、9 台真空泵、5 台齿轮泵、1 台高速分散机
2	项目上料工序产生的粉尘采用集气罩收集至 1 套布袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放;搅拌工序产生的 VOCs 通过换热降温预处理 (釜内,搅拌釜配套冷却装置) 后采用集气罩收集,进料工序、包装工序产生的 VOCs 采用集气罩收集,收集后的 VOCs 共同通过 1 套活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。	项目上料工序产生的粉尘采用集气罩收集至原有布袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放;搅拌工序产生的 VOCs 通过换热降温预处理 (釜内,搅拌釜配套冷却装置) 后采用集气罩收集,进料工序、包装工序产生的 VOCs 采用集气罩收集,收集后的 VOCs 共同通过原有活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	依托现有环保设施及排气筒,不新增环保设施

根据环办〔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》、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》、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,以上变动不属于重大变更。

三、环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目不新增劳动定员，生产废水全部消耗，不外排。

2、废气

本项目废气主要为上料产生的粉尘以及进料、搅拌、包装产生的 VOCs。

有组织废气：

(1) 粉尘：上料粉尘经集气罩收集后，经过原有的布袋除尘器处理，处理后的废气经一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

(2) 进料、搅拌、包装产生的 VOCs 经集气罩收集后利用原有的活性炭吸附装置处理后通过 15 高排气筒（DA001）外排。

无组织废气：

未被收集的废气无组织排放。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自于新增泵类等生产设备运行产生的机械噪声，噪声级约为80dB（A），采取选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护措施后，噪声对环境的影响较小，该项目正常运行时厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。

4、固废

本项目产生的固体废物主要为粉状物料使用后产生的废包装袋，除尘设施收集粉料，活性炭吸附装置产生的废活性炭。

(1) 废包装袋：项目粉状物料使用后会产生一定量的废包装袋，主要为塑料制品，产生量为 0.05t/a，收集后由粉料供应厂家回收利用。

(2) 收集粉料：项目粉状物料上料过程除尘设施收集粉料量为 0.3t/a，收集后全部回用于生产。

(3) 废活性炭：本项目依托原有活性炭吸附箱处理，不产生新的废活性炭，采用两层密封袋对废活性炭密封保存后，在危废暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处理单位处置。

5、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规范的检测孔和采样平台。无在线监测装置。

6、环境风险防范措施

厂区配备消防设施；对车间地面采取了防渗措施；对环保设施定期进行检查和维护。

环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 3000 万元，环保投资 35 万元，占总投资的 1.2%。实际总投资 300 万元，其中环保投资 5 万元，占项目总投资的 1.67%。

表 8 项目环保投资一览表

序号	环保设施	环保投资（万元）	备注
1	废气	4	集气罩、集气管道等
2	废水	0	依托原有
3	噪声	1	依托原有
4	固废	0	依托原有
合 计		5	/

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

综上所述，拟建项目符合国家产业政策，项目用地为工业用地，符合用地规划要求。采取的污染防治措施在经济和技术上可行，各类污染物在落实各项环保措施后均能达到国家相关排放标准，拟建项目的运行对周围环境影响较小。

因此，在落实本报告表提出的污染防治措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

审批部门审批决定：

山东富斯新材料科技发展有限公司拟投资 3000 万元（环保投资 35 万元）扩建年产 3 万吨塑胶运动场地地面合成材料项目。该项目位于山东省德州市乐陵市科技创新创业园京津冀体育产业总部基地 2#生产车间内，厂区占地面积 4363.5 平方米，建筑面积 4363.5 平方米。项目建成后年可加工生产 3 万吨塑胶运动场地地面合成材料。根据山东省建设项目备案证明，项目代码 2312-371481-89-03-762300，符合国家产业政策，在落实各项污染防治措施后，从环保角度分析，项目建设是可行的。

一、本项目执行标准按照报告表中所规定的适用标准。

二、项目建设及运行期间，应严格落实报告表提出的各项污染治理措施和本批复要求，重点做好以下工作：

1、噪声：营运期通过采取有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

2、废气：营运期项目上料过程产生的颗粒物经集气罩收集布袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放，确保排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区要求（ $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 二级标准（排放速率 $<1.75\text{kg}/\text{h}$ ，注：项目颗粒物排气筒上风向西南侧 120m 处为乐陵承佑电器装配有限公司宿舍楼高约 12m，不能满足排气筒高度应高出周围 200 米半径范围内存在的建筑物 5 米，所以排放速率应按照排放速率标准值颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ 的 50%执

行)。进料、搅拌、包装过程产生的 VOCs 经集气罩收集至 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放, 确保排放浓度与排放速率满足《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“非重点行业” I1 时段排放标准 (排放浓度 $<60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $<3\text{kg}/\text{h}$)。

少量未收集的颗粒物、VOCs 无组织排放, 颗粒物无组织排放应满足《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 ($<1.0\text{mg}/\text{m}^3$), VOCs 无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) ($<2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

3、废水: 营运期项目排水采用雨、污分流制。对废水输送、储存等系统, 固废暂存间、车间地面等严格按照防渗等级要求进行处理, 防止污染地下水。

项目营运期产生的生活污水经所在基地现有化粪池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准以及乐陵市西部新区污水处理厂进水水质要求后进入市政污水管网, 由乐陵市西部新区污水处理厂处理。项目无生产废水产生。

4、固废: 营运期项目上料过程中产生的废包装袋厂家回收利用; 活性炭吸附装置产生的废活性炭暂存于危废间后委托有资质单位处理; 布袋除尘器收集的粉料全部回用于生产; 职工办公生活产生的生活垃圾委托环卫部门清运。通过采取以上有效措施, 确保项目一般工业固体废物处理措施和处置方案均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求, 危险废物贮存处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。

5、污染物排放总量: 项目主要污染物排放总量应控制在颗粒物 0.045 吨/年、挥发性有机物 0.072 吨/年。该项目外排污染物总量已由德州市生态环境局乐陵分局确认, 满足倍量或等量替代要求,

三、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局审核。

四、建设项目投产前应按要求取得排污许可证。

五、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, 应按照规定

标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收。

六、项目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。

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 9 检测方法、依据一览表

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据
有组织 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
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（及修改单）	GB/T 16157-1996
	VOCs（以非甲烷总烃计）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022
	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
	NMHC	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
噪声	Leq (A)	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

表 10 检测仪器设备一览表

样品类别	检测项目	仪器设备及编号	检出限
有组织 废气	颗粒物	电子天平 SDTZA3-004 恒温恒湿称重系统 SDTZA3-007	1.0mg/m ³
	颗粒物	电子天平 SDTZA3-005	20mg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）	气相色谱仪 SDTZA2-002	0.07mg/m ³
无组织 废气	颗粒物	电子天平 SDTZA3-004 恒温恒湿称重系统 SDTZA3-007	168 μg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）	气相色谱仪 SDTZA2-002	0.07mg/m ³

	NMHC	气相色谱仪 SDTZA2-002	0.07mg/m ³
噪声	Leq (A)	多功能声级计 SDTZA11-003	/

2、人员资质

现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书，持证上岗。

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气：检测仪器定期用综合流量校准仪校准流量。有组织颗粒物采取全程序空白；采样分析仪器检定/校准合格，检测人员持证上岗。

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量前后用声校准器校准测量，示值偏差±0.5dB (A)。

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 11 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	P1 排气筒进出口	颗粒物	监测 2 天，每天监测 3 次
2	P2 排气筒进出口	VOCs	

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 12 无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	厂界上风向 1#，下风向 2#~4#	颗粒物、VOCs	3 次/天，监测 2 天

无组织废气检测布点图：



2024. 5. 28—2024. 5. 29

图 6-1 无组织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 13 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

噪声检测布点图如下：



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：

项目不新增劳动定员。监测时间为2024年5月28日~2024年5月29日。设计年产3万吨塑胶运动场地地面合成材料，本次验收为部分验收，设计年产2000吨塑胶运动场地地面合成材料。该项目验收监测期间生产情况见下表。

表 14 验收监测期间生产情况

产品名称	时间	设计产品数量	实际产品数量	负荷%
塑胶运动场地地	2024.5.28	6.67t/d	6t/d	89.9
面合成材料	2024.5.29		6t/d	89.9

验收监测期间，工程工况稳定，设备运行正常。

验收监测结果：

1、污染物达标排放监测结果

本项目废气主要为上料产生的粉尘以及进料、搅拌、包装产生的VOCs。

有组织废气：

(1) 粉尘：上料粉尘经集气罩收集后，经过原有的布袋除尘器处理，处理后的废气经一根15m高的排气筒（DA002）排放。

(2) 进料、搅拌、包装产生的VOCs经集气罩收集后利用原有的活性炭吸附装置处理后通过15高排气筒（DA001）外排。

废气监测结果见下表：

表 15 有组织废气（颗粒物）检测结果

采样日期及频次 检测项目		2024.05.28			2024.05.29		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
布袋除尘器进口	内径（m）	0.3			0.3		
	高度（m）	/			/		
	烟气温度（℃）	33.1	32.9	33.0	34.3	34.1	34.2
	废气量（m ³ /h）	2655	2637	2623	2457	2463	2493
	颗粒物浓度（mg/m ³ ）	35.6	40.0	42.1	37.1	41.2	43.1

	颗粒物排放速率 (kg/h)	9.45× 10 ⁻²	0.105	0.110	9.12× 10 ⁻²	0.101	0.107
布袋除尘器出口	内径 (m)	0.4			0.4		
	高度 (m)	15			15		
	烟气温度(°C)	34.6	34.8	34.9	34.7	34.9	34.9
	废气量 (m ³ /h)	2854	2919	2951	2983	3027	3058
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	3.2	3.7	4.1	3.5	4.0	4.2
	颗粒物排放速率 (kg/h)	9.1× 10 ⁻³	1.1× 10 ⁻²	1.2× 10 ⁻²	1.0× 10 ⁻²	1.2× 10 ⁻²	1.3× 10 ⁻²

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, 颗粒物的最大排放浓度及速率分别为 4.2mg/m³、0.013kg/h, 分别小于其标准值 10mg/m³、1.75kg/h 颗粒物的排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 表 1 中重点控制区标准, 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准(排气筒高度 15m)。

表 16 有组织废气 (VOCs) 检测结果

采样 点位	采样日期及频次 检测项目	2024.05.28			2024.05.29		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
活性炭 吸附箱 进口	内径 (m)	0.4			0.4		
	高度 (m)	/			/		
	烟气温度(°C)	28.8	28.7	29.1	29.2	29.3	29.3
	废气量 (m ³ /h)	6088	6136	6179	6272	6348	6394
	VOCs 浓度 (mg/m ³)	36.2	34.9	35.3	30.4	33.7	33.2
	VOCs 排放速率 (kg/h)	0.220	0.214	0.218	0.191	0.214	0.212
活性炭 吸附箱 出口	内径 (m)	0.5			0.5		
	高度 (m)	15			15		
	烟气温度(°C)	32.8	36.1	36.7	33.1	34.5	34.8
	废气量 (m ³ /h)	6469	6507	6309	6689	6665	6745

VOCs 浓度 (mg/m ³)	5.43	5.48	5.34	5.57	5.32	5.49
VOCs 排放速率 (kg/h)	3.51× 10 ⁻²	3.57× 10 ⁻²	3.37× 10 ⁻²	3.73× 10 ⁻²	3.55× 10 ⁻²	3.70× 10 ⁻²

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, VOCs 最大排放浓度、排放速率分别为 5.72mg/m³、0.0215kg/h, 分别小于其标准值 60mg/m³、3.0kg/h, 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 “非重点行业” II 时段排放标准。

无组织废气:

未被收集的废气无组织排放。验收监测期间气象条件如下表:

表 17 无组织废气检测期间气象条件表

采样日期	采样时间	温度 (°C)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	大气压 (hPa)
2024.05 .28	11:15	28.9	51.5	N	1.6	2	1	1010
	12:40	30.6	49.7	N	1.6	2	1	1010
	14:10	29.3	50.3	N	1.7	1	0	1010
2024.05 .29	10:23	27.7	52.3	SW	1.8	1	0	1009
	11:40	29.5	50.6	SW	1.5	1	0	1009
	12:49	28.4	51.5	SW	1.6	1	1	1009

废气的检测结果见下表。

表 18 无组织废气检测结果

采样日期	采样频次	颗粒物 (μg/m ³)			
		厂界上风向 (1#)	厂界下风向(2#)	厂界下风向(3#)	厂界下风向(4#)
2024.05 .28	第一次	222	352	388	373
	第二次	234	363	398	383
	第三次	244	371	406	397
2024.05 .29	第一次	218	339	367	360
	第二次	227	347	376	373
	第三次	235	355	386	383
采样日	采样频	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)			

期	次	厂界上风向(1#)	厂界下风向(2#)	厂界下风向(3#)	厂界下风向(4#)
2024.05 .28	第一次	0.77	1.07	1.17	1.23
	第二次	0.84	1.07	1.15	1.25
	第三次	0.82	1.08	1.16	1.29
2024.05 .29	第一次	0.80	1.04	1.17	1.24
	第二次	0.80	1.07	1.14	1.25
	第三次	0.78	1.07	1.18	1.26
采样日期	采样频次	NMHC (mg/m ³)			
		操作工位下风向 1m, 距离 1.5m 以上			
2024.05 .28	第一次	1.55			
	第二次	1.50			
	第三次	1.53			
2024.05 .29	第一次	1.51			
	第二次	1.52			
	第三次	1.54			

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, 厂界无组织颗粒物、VOCs 的最大排放浓度分别为 0.0397mg/m³、1.29mg/m³, 小于其标准值 1.0mg/m³、2.0mg/m³, 厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求。无组织排放浓度 VOCs 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 标准。操作工位下风向的最大浓度为 1.55mg/m³, 满足挥发性有机物无组织污染物排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准特别排放要求。

(2) 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

检测日期	点位编号	检测点位	检测结果 Leq (A)			
			昼间 (dB)	风速 (m/s)	夜间 (dB)	风速 (m/s)
2024.05.27 ~	1#	东厂界外 1m	54.8	1.6	46.4	1.7
	2#	西厂界外 1m	55.7	1.6	47.8	1.7

2024.05.28	3#	南厂界外 1m	53.7	1.6	47.3	1.7
	4#	北厂界外 1m	54.9	1.6	47.3	1.7
2024.05.28 ~	1#	东厂界外 1m	55.1	1.8	46.0	1.9
	2#	西厂界外 1m	56.8	1.8	44.2	1.9
2024.05.29	3#	南厂界外 1m	53.4	1.8	45.3	1.9
	4#	北厂界外 1m	55.0	1.8	42.4	1.9

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 56.8dB (A)，小于其标准限值 65dB (A)，夜间噪声测定最大值为 47.8dB (A)，小于其标准限值 55dB (A)，此数据为环境本底值。因此，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。

(3) 废水

本项目不新增劳动定员，无新的生产废水产生，无生产废水产生。

(4) 固废

项目粉状物料使用后产生的废包装袋收集后由粉料供应厂家回收利用；除尘设施收集粉料全部回用于生产；活性炭吸附装置产生的废活性炭妥善收集后于危废暂存间暂存，委托具有相应资质的危废处理单位处置。

2、环保设施去除效率监测结果

根据“布袋除尘器”、“活性炭吸附箱”进口和出口监测结果，计算“布袋除尘器”、“活性炭吸附箱”对颗粒物、VOCs 的处理效率，见下表。

表 20 “布袋除尘器”装置处理效率表

时间	处理设施	污染因子	进口速率(kg/h)	出口速率(kg/h)	处理效率
2024.5.28	布袋除尘器	颗粒物	0.1	0.011	89.6%
2024.5.29			0.1	0.012	88.3%

表 21 “活性炭吸附箱”装置处理效率表

时间	处理设施	污染因子	进口速率(kg/h)	出口速率(kg/h)	处理效率
2024.5.28	活性炭吸附箱	VOCs	0.22	0.035	84%
2024.5.29			0.1	0.036	82.2%

3、污染物排放总量核算

废气污染物排放总量控制值为：颗粒物：0.045t/a、VOCs：0.072t/a。

根据验收监测结果：颗粒物、VOCs 的平均排放速率分别为 0.011kg/h、0.035kg/h，每天工作 10 小时，每年工作 200 天，因此颗粒物、VOCs 的排放量分别为：

颗粒物： $0.011\text{kg/h} \times 2000\text{h/a} / 1000 = 0.022\text{t/a}$ ；

VOCs： $0.035\text{kg/h} \times 2000\text{h/a} / 1000 = 0.07\text{t/a}$ 。

颗粒物、VOCs 的排放量均低于总量控制值。

八、验收监测结论

1、验收监测结论

(1) 废水

本项目不新增劳动定员，生产废水全部消耗，不外排。

(2) 废气

本项目废气主要为上料产生的粉尘以及进料、搅拌、包装产生的 VOCs。

有组织废气：

(1) 粉尘：上料粉尘经集气罩收集后，经过原有的布袋除尘器处理，处理后的废气经一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

(2) 进料、搅拌、包装产生的 VOCs 经集气罩收集后利用原有的活性炭吸附装置处理后通过 15 高排气筒（DA001）外排。

验收监测期间，颗粒物的最大排放浓度及速率分别为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物的排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准（排气筒高度 15m）。VOCs 最大排放浓度、排放速率分别为 $5.72\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0215\text{kg}/\text{h}$ ，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 “非重点行业” II 时段排放标准。

无组织废气：

验收监测期间，厂界无组织颗粒物、VOCs 的最大排放浓度分别为 $0.0397\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求。无组织排放浓度 VOCs 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 标准。操作工位下风向的最大浓度为 $1.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织污染物排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准特别排放要求。

(3) 噪声

本项目运营期噪声主要来自于新增泵类等生产设备运行产生的机械噪声，噪声级约为 80dB（A），通过选用低噪声设备、基础减震、车间合理布局、建筑隔音及距离衰减等措施。

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定最大值为 56.8dB（A），夜间噪声

测定最大值为 47.8dB (A)。因此，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

未沾染危废包装物收集后外售，沾染危废包装物、不合格品、废沥青油、老化导热油、废机油属于危险废物，委托有资质单位处置，除尘器收集粉尘收集后回用于生产，废含油抹布属于危险废物豁免范围，由环卫部门定期清运；生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

(5) 总量控制

废气污染物排放总量控制值为：颗粒物：0.045t/a、VOCs：0.072t/a。

根据验收监测结果：颗粒物、VOCs 的排放量分别为 0.022t/a、0.07t/a。

颗粒物、VOCs 的排放量均低于总量控制值。

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。

九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

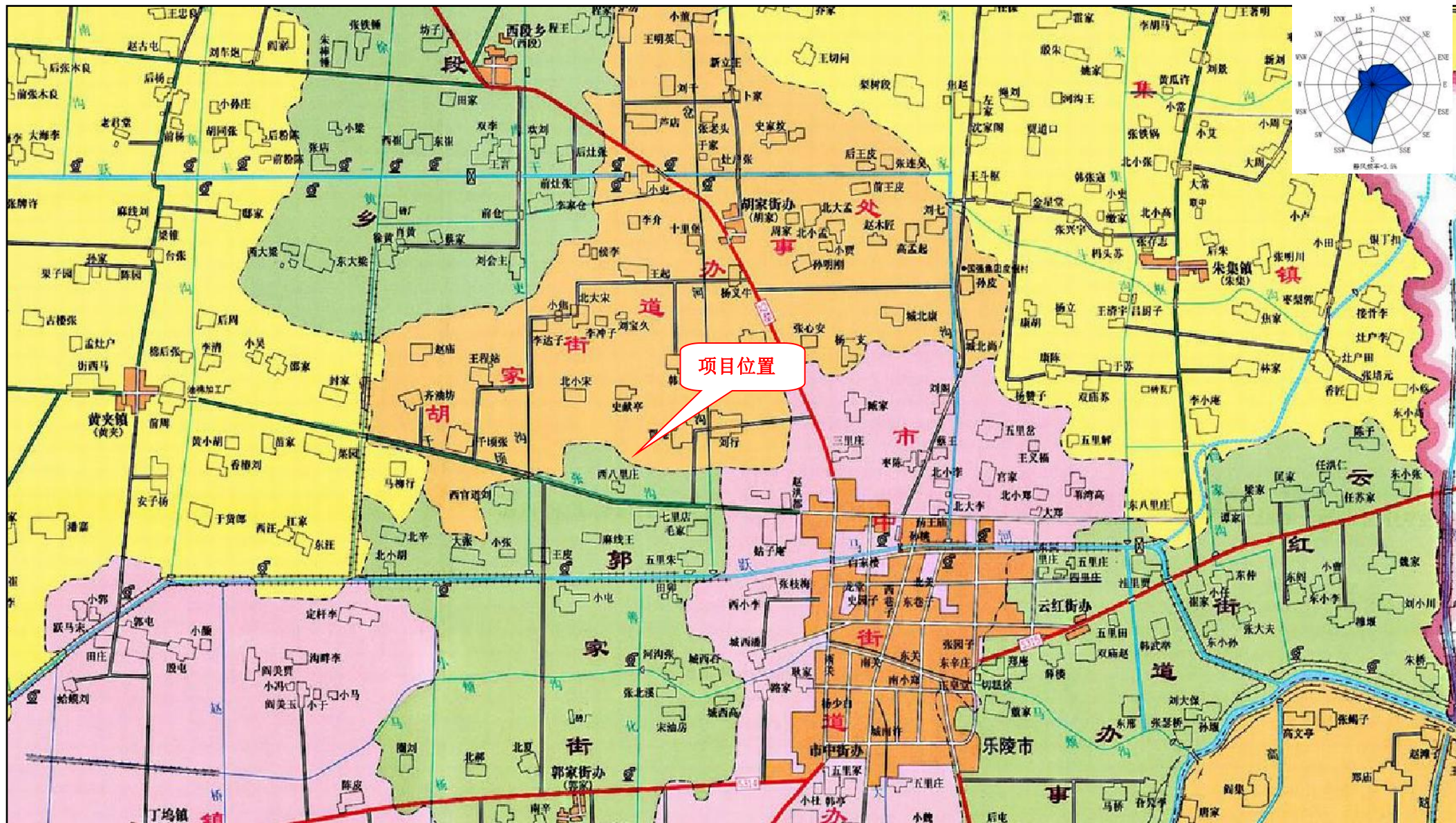
填表单位（盖章）：山东富斯新材料科技发展有限公司

填表人（签字）：

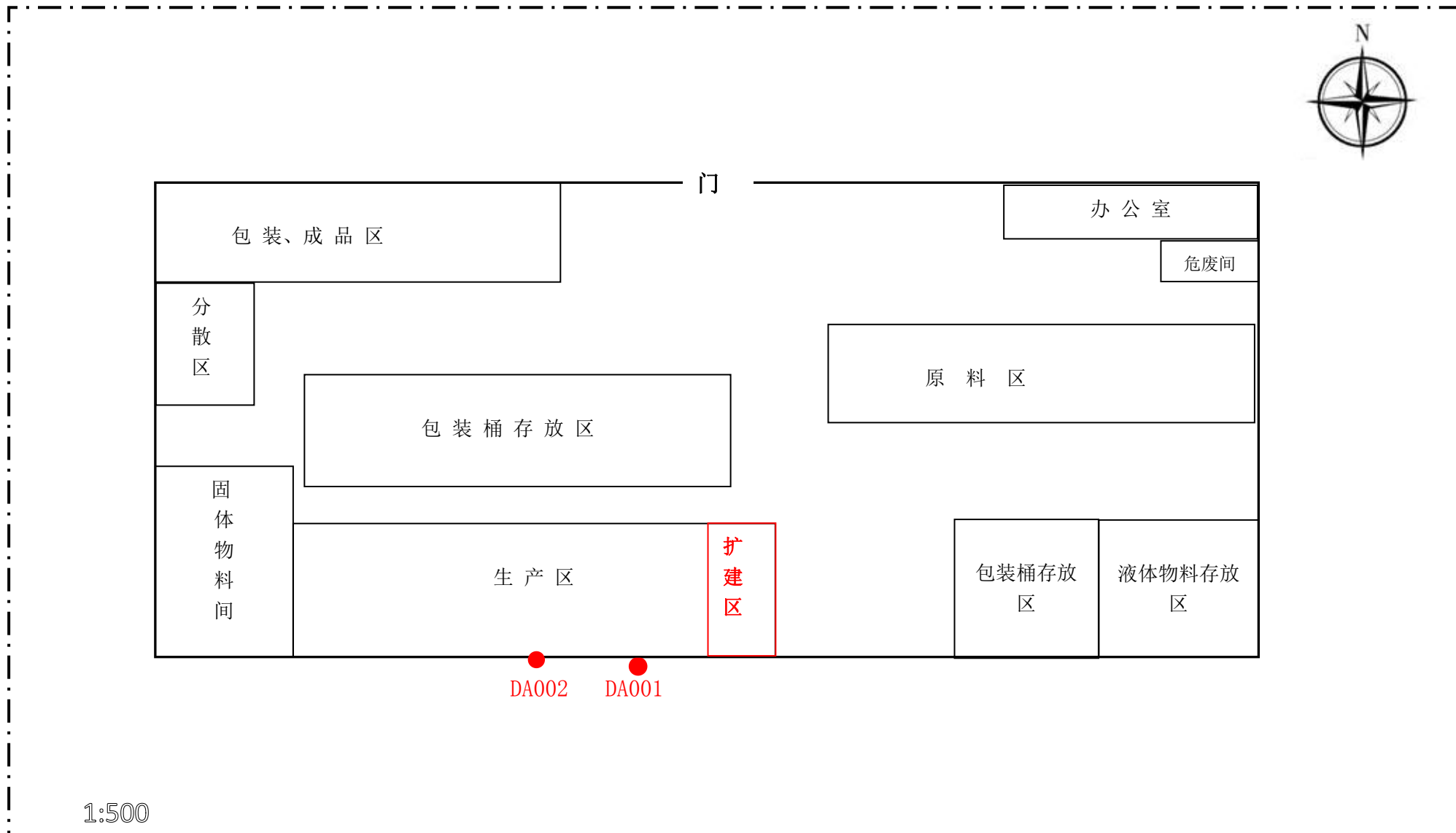
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产3万吨塑胶运动场地地面合成材料项目			项目代码		2312-371481-89-03-762300		建设地点		德州市乐陵市科技创新创业园京津冀体育产业总部基地2#生产车间内			
	行业类别（分类管理名录）		二十六、橡胶和塑料制品业-52 橡胶制品业 291-其他					建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E117.173°, N37.757°	
	设计生产能力		年产3万吨塑胶运动场地地面合成材料			实际生产能力		年产2000吨塑胶运动场地地面合成材料			环评单位		德州天洁环境影响评价有限公司		
	环评文件审批机关		乐陵市行政审批服务局				审批文号		乐审批建发[2024]35号		环评文件类型		环境影响评价报告表		
	开工日期		--				竣工日期		2024年5月10日		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				工程排污许可证编号		91371481MA3WML8Y86001U		
	验收单位		山东富斯新材料科技发展有限公司				环保设施监测单位		山东天智环境监测有限公司		验收监测时工况		大于75%		
	投资总概算（万元）		3000				环保投资总概算（万元）		35		所占比例（%）		1.2		
	实际总投资		300				实际环保投资（万元）		5		所占比例（%）		1.67		
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	4	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）		0		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
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		2840小时			
运营单位		山东富斯新材料科技发展有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91371481MA3WML8Y86		验收时间		2024年6月			
污染物排放总量控制（工业建设项目详填）	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)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	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														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘		0.00925	4.2	10				0.045			0.0605			+0.042
	氮氧化物														
工业固体废物		0.00041			0.000035	0.000035	0				0			0	
与项目有关的其他特征污染物（VOCs）		0.00504	5.72	60				0.07	0.072		0.128			+0.07	

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)+(1)。3、计量单位：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度。一毫克/升。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 平面布置图



附图3 项目周围环境保护目标分布图

六、结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策，项目用地为工业用地，符合用地规划要求。采取的污染防治措施在经济和技术上可行，各类污染物在落实各项环保措施后均能达到国家相关排放标准，拟建项目的运行对周围环境影响较小。

因此，在落实本报告表提出的污染防治措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

乐陵市行政审批服务局

乐审批建发[2024]35号

关于山东富斯新材料科技发展有限公司年产3万吨塑胶运动场地地面合成材料项目环境影响报告表的审批意见

山东富斯新材料科技发展有限公司拟投资3000万元(环保投资35万元)扩建年产3万吨塑胶运动场地地面合成材料项目。该项目位于山东省德州市乐陵市科技创新创业园京津冀体育产业总部基地2#生产车间内,厂区占地面积4363.5平方米,建筑面积4363.5平方米。项目建成后年可加工生产3万吨塑胶运动场地地面合成材料。根据山东省建设项目备案证明,项目代码2312-371481-89-03-762300,符合国家产业政策,在落实各项污染防治措施后,从环保角度分析,项目建设是可行的。

一、本项目执行标准按照报告表中所规定的适用标准。

二、项目建设及运行期间,应严格落实报告表提出的各项污染治理措施和本批复要求,重点做好以下工作:

1、噪声:营运期通过采取有效措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

2、废气:营运期项目上料过程产生的颗粒物经集气罩收集

布袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒DA003排放，确保排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区要求（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2二级标准（排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ ，注：项目颗粒物排气筒上风向西南侧120m处为乐陵承佑电器装配有限公司宿舍楼高约12m，不能满足排气筒高度应高出周围200米半径范围内存在的建筑物5米，所以排放速率应按照排放速率标准值颗粒物：3.5kg/h的50%执行）。进料、搅拌、包装过程产生的VOCs经集气罩收集至1套活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA004）排放，确保排放浓度与排放速率满足《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“非重点行业”II时段排放标准（排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3\text{kg}/\text{h}$ ）。

少量未收集的颗粒物、VOCs无组织排放，颗粒物无组织排放应满足《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（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），VOCs无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（ $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、废水：营运期项目排水采用雨、污分流制。对废水输送、储存等系统，固废暂存间、车间地面等严格按照防渗等级要求进行处理，防止污染地下水。

项目营运期产生的生活污水经所在基地现有化粪池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准以及

乐陵市西部新区污水处理厂进水水质要求后进入市政污水管网，由乐陵市西部新区污水处理厂处理。项目无生产废水产生。

4、固废：营运期项目上料过程中产生的废包装袋厂家回收利用；活性炭吸附装置产生的废活性炭暂存于危废间后委托有资质单位处理；布袋除尘器收集的粉料全部回用于生产；职工办公生活产生的生活垃圾委托环卫部门清运。通过采取以上有效措施，确保项目一般工业固体废物处理措施和处置方案均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物贮存处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

5、污染物排放总量：项目主要污染物排放总量应控制在颗粒物 0.045 吨/年、挥发性有机物 0.072 吨/年。该项目外排污染物总量已由德州市生态环境局乐陵分局确认，满足倍量或等量替代要求。

三、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局审核。

四、建设项目投产前应按要求取得排污许可证。

五、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，应按照规定标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收。

六、项目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。

七、项目要全面落实报告表提出的污染防治措施和环境风险控制要求，加强管理，防止各类污染事故发生。

八、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。

九、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局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局备案。



抄送：德州市生态环境局乐陵分局、乐陵市应急管理局。

附件 3

验收监测期间生产负荷统计表

单位名称：山东富斯新材料科技发展有限公司

项目名称：年产 3 万吨塑胶运动场地地面合成材料项目

验收监测期间生产情况

产品名称	时间	设计产量	实际产量	负荷%
塑胶运动场地 地面合成材料	2024. 5.	6.67t/d	6t/d	89.9
	2024. 5.		6t/d	89.9

附件 4

排污许可证

证书编号: 91371481MA3WML8Y86001U

单位名称: 山东富斯新材料科技发展有限公司

注册地址:

山东省德州市乐陵市创业大道与齐北路交叉口京津冀体育产业总部基地的2号车间厂房

法定代表人: 张健

生产经营场所地址:

山东省德州市乐陵市创业大道与齐北路交叉口京津冀体育产业总部基地的2号车间厂房

行业类别: 运动场地用塑胶制造

统一社会信用代码: 91371481MA3WML8Y86

有效期限: 自2024年05月17日至2029年05月16日止



发证机关: (盖章) 德州市生态环境局