

德州中科新材料有限公司海上石油平台
钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座
建设用高性能混凝土关键技术研究 and 应
用（部分验收）

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：德州中科新材料有限公司

编制单位：德州中科新材料有限公司

二〇二三年八月

建设单位法人代表： 李延华 （签字）

编制单位法人代表： 李延华 （签字）

项 目 负 责 人 ：

填 表 人 ：

建设单位：德州中科新材料有限
公司

电话：15053466126

传真：——

邮编：253000

地址：山东省德州市德城区天衢
工业园实华南路东首

编制单位：德州中科新材料有限
公司

电话：15053466126

传真：——

邮编：253000

地址：山东省德州市德城区天衢
工业园实华南路东首

前 言

德州中科新材料有限公司“海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用”为扩建项目，项目位于山东省德州市德城区天衢工业园实华南路东首。利用现有 1#车间部分区域，建设高性能聚合物防腐材料生产线，新建 2#车间、3#车间，其中 2#车间建设高性能聚合物防腐材料中试及高性能混凝土生产线，设备为高性能混凝土生产和高性能聚合物防腐材料中试共用，3#车间暂无项目，闲置。本次验收为部分验收，包括 2#车间高性能聚合物防腐材料中试及高性能混凝土生产线及配套的环保设施、3#车间（闲置）。本次部分验收实际投资 3000 万元，其中环保投资 30 万元，本次部分验收达产后年产基座建设用高性能混凝土 200000m³。

德州中科新材料有限公司现有工程为“年产 10 万吨高性能混凝土外加剂项目”和“年产 1 万吨固体建筑材料生产线及年产 10 万吨高性能减水剂原料罐区改造项目”已分别于 2017 年、2019 年完成竣工环境保护验收，验收文号分别为：德环直验[2017]4 号、德环直验[2019]47 号。

本次验收“海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用”于 2021 年 07 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 2022 年 10 月 26 日获得德州市德城区行政审批服务局《德州中科新材料有限公司海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用环境影响报告表的批复》（德城审批报告表[2022]42 号）。德州中科新材料有限公司排污许可证编号为 9137140076003457X3001V，有效期 2023-08-04 至 2028-08-03。本次部分验收配套建设的环境保护设施于 2023 年 04 月 10 日竣工，环保设施调试起止时间为 2023 年 04 月 15 日~2023 年 08 月 10 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。

德州中科新材料有限公司于 2023 年 04 月对项目区域进行了现场自查，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 2023 年 06 月 30 日~2023 年 07 月 01 日、2023 年 08 月 08 日~2023 年 08 月 09 日进行了现场监测并出具检测报告（编号：

SDJC-HJ23F3165)。根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告表。

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.....	5
三、环境保护设施.....	13
四、环评结论及审批部门审批决定.....	19
五、验收监测质量保证及质量控制.....	22
六、验收监测内容.....	23
七、验收监测结果.....	25
八、验收监测结论.....	30
九、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	32

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 项目周围情况示意图

附件

附件 1 环评结论与建议

附件 2 环评批复

附件 3 验收监测期间生产负荷证明

附件 4 检测报告（编号：SDJC-HJ23F3165）

附件 5 排污许可证

附件 6 工作时长说明

一、验收项目概况及验收监测依据

建设项目名称	海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用（部分验收）				
建设单位名称	德州中科新材料有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	山东省德州市德城区天衢工业园实华南路东首				
主要产品名称	基座建设用高性能混凝土、海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料				
设计生产能力	基座建设用高性能混凝土 200000m ³ /a、海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料 20000t/a				
实际生产能力	基座建设用高性能混凝土 200000m ³ /a（本次部分验收生产能力）				
建设项目环评时间	2021年07月	开工建设时间	--		
调试时间	2023年04月15日~2023年08月10日	验收现场监测时间	2023年06月30日~2023年07月01日、2023年08月08日~2023年08月09日		
环评报告表审批部门	德州市德城区行政审批服务局	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	--		
投资总概算	4000万元	环保投资总概算	40万元	比例	1.0%
实际总投资（部分验收）	3000万元	环保投资（部分验收）	30万元	比例	1.0%
项目概况：					
<p>德州中科新材料有限公司“海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用”为扩建项目，项目位于山东省德州市德城区天衢工业园实华南路东首。利用现有1#车间部分区域，建设高性能聚合物防腐材料生产线，新建2#车间、3#车间，其中2#车间建设高性能聚合物防腐材料中试及高性能混凝土生产线，设备为高性能混凝土生产和高性能聚合物防腐材料中试共用，3#车间暂无项目，闲置。本次验收为部分验收，包括2#车间高性能聚合物防腐材料中试及高性能混凝土生产线及配套的环保设施、3#车间（闲置）。本次部分验收实际投资3000万元，其中环保投资30万元，本次部分验收达产后年产基座建设用高性能混凝土200000m³。</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> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 《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）； ➤ 生态环境部令第 15 号《国家危险废物名录（2021 年版）》（2020.11.25）； ➤ 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）。 ➤ 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》（2020.12.13） ➤ 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.05.16） ➤ 德环函[2018]10 号文《建设项目竣工环境保护验收实施方案》。 <p>建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 《德州中科新材料有限公司海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用环
--------	--

	<p>境影响报告表》（德州天洁环境影响评价有限公司，2022年10月）；</p> <p>➤ 《德州中科新材料有限公司海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用环境影响报告表的批复》（德州市德城区行政审批服务局，2022年10月26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	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中“其他建材”颗粒物“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 二级排放标准（15m）		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 中“除水泥外的其他建材”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	一般固废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德城区天衢工业园实华南路东首，项目地理位置中心坐标东经 116 度 33 分 53.906 秒，北纬 36 度 48 分 58.590 秒。项目地理位置图见附图 1。

本项目主入口位于厂区南侧，朝向实华南路；厂区由南北向主路可分为东西两部分，东部由北向南依次为罐区、4#生产车间、5#生产车间和研发楼，西部由北向南依次为 2#生产车间、1#生产车间和 3#生产车间，本次扩建项目位于 1#和 2#生产车间内，3#车间为闲置，1#生产车间西部用于海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料（本次验收不含），2#生产车间用于基座建设用高性能混凝土生产和海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料中试。项目平面布置图详见附图 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

本项目位于山东省德州市德城区天衢工业园实华南路东首。项目区周围环境保护目标分布情况见下表：

表 2 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标
大气环境	项目厂界外 500 米范围内的无自然保护区、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。
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内的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	本项目无新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。

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、依托工程等。

本项目主要建设内容及主要设备见下表。

表 3 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况
主体	1#生	利用现有 1#车间部分区域，建设	未建设	本次验收

工程	生产车间	高性能聚合物防腐材料生产线， 占用面积约 200m ² 。		不包含
	2#生产车间	1 座，新建，钢结构，建筑面积为 5155.55m ² ，设备为高性能混凝土生产和高性能聚合物防腐材料中试共用，中试内容为将防腐材料投入混凝土生产中，测试其效果。	1 座，新建，钢结构，建筑面积为 5155.55m ² ，设备为高性能混凝土生产和高性能聚合物防腐材料中试共用，中试内容为将防腐材料投入混凝土生产中，测试其效果。	无变动
	3#生产车间	1 座，新建，钢结构，建筑面积为 1979.04m ² ，暂无项目，闲置。	1 座，新建，钢结构，建筑面积为 1979.04m ² ，暂无项目，闲置。	无变动
辅助工程	办公室	利用现有办公室，位于研发楼。	利用现有办公室，位于研发楼。	无变动
	实验室	利用现有，位于研发楼。	利用现有，位于研发楼。	
公用工程	供水	项目用水量 7662m ³ /a，由德城区自来水管网提供。	项目用水量 31491m ³ /a，由厂区内自备水井提供。	实际搅拌用水量增加，由厂区内自备水井提供
	供电	项目用电量 20 万 kWh/a，由德城区供电系统提供。	项目用电量 20 万 kWh/a，由德城区供电系统提供。	无变动
	供热	项目生产工序无需加热；办公生活冬季采暖采用空调。	项目生产工序无需加热；办公生活冬季采暖采用空调。	无变动
环保工程	废气治理	1#车间共设置 3 个筒仓，筒仓呼吸粉尘经各自仓顶脉冲式布袋除尘器处理后通过呼吸口（DA004~DA06）排放；2#车间共设置 5 个筒仓，筒仓呼吸粉尘经各自仓顶脉冲式布袋除尘器和二次密闭处理后排放；1#生产车间内上料、混料、出料粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根现有 15m 高建材生产废气排气筒（DA002）排放；2#生产车间内上料粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高混凝土生产线排气筒（DA003）排放；在设备进出料口位置设置喷淋设备喷淋降尘；生产及仓储均在密闭车间内进行（车间内部全部硬化处理），厂界设置防尘网，仓储区使用防尘布遮盖，传送带做密闭处理，装卸作业时关闭进出口，并使用喷淋设备对仓储区及生产区进行喷淋降尘，增加物料含水率，粉尘在雾化喷淋的作用下减少了无组织散逸，并可通过重力作用沉降到地面；原材料及产品运输车辆上路时需加盖帆布或密	1#车间高性能聚合物防腐材料生产线暂未建设；2#车间共设置 5 个筒仓，筒仓呼吸粉尘经各自仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放；2#生产车间内上料粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高混凝土生产线排气筒（DA003）排放；在设备上料口位置设置喷淋设备喷淋降尘；生产及仓储均在密闭车间内进行（车间内部全部硬化处理）；在提升机处增加 1 台脉冲除尘器位于密闭料仓内，厂界设置防尘网，仓储区使用防尘布遮盖，传送带做密闭处理，装卸作业时关闭进出口，并使用喷淋设备对仓储区及生产区进行喷淋降尘，增加物料含水率，粉尘在雾化喷淋的作用下减少了无组织散逸，并可通过重力作用沉降到地面；原材料及产品运输车辆上路时需加盖帆布或密封，不得出现撒漏现象，厂区内设置洗车平台，出厂时需对运输车辆进行清洗，减少在物料运输过程中无组织粉尘排放。	1#车间高性能聚合物防腐材料生产线暂未建设，本次验收不包含。

		封，不得出现撒漏现象，厂区内设置洗车平台，出厂时需对运输车辆进行清洗，减少在物料运输过程中无组织粉尘排放。		
	噪声治理	噪声源主要为生产设备、风机等，采用低噪声设备、车间合理布局、基础减振等措施缓解项目实施对声环境的影响。	噪声源主要为生产设备、风机等，采用低噪声设备、车间合理布局、基础减振等措施缓解项目实施对声环境的影响。	无变动
	固废治理	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处置；除尘器收集粉尘、地面清扫收集的沉降粉尘、沉淀池沉渣、测试废渣回用于生产。	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处置；除尘器收集粉尘、地面清扫收集的沉降粉尘、沉淀池沉渣、测试废渣回用于生产。	无变动
	废水治理	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理。	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理。	无变动
储运工程	仓储	本项目原材料及产品均储存于生产车间内。	本项目原材料及产品均储存于生产车间内。	无变动
	运输	本项目原材料及产品均采用汽车运输。	本项目原材料及产品均采用汽车运输。	无变动
依托工程	办公室、化粪池依托现有。		办公室依托现有，在2#车间北新建一座化粪池。	新建化粪池一座

表 4 主要生产设施一览表

生产线	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	环评设计数量 (台/套)	验收时数量 (台/套)	设施参数
高性能聚合物防腐材料中试及高性能混凝土生产线	原料准备	原料存储	混凝土仓配料机	1	1	容积：5*50m ³
			水泥储料罐	3	3	最大储存量：300t
			粉煤灰储料罐	1	1	最大储存量：300t
			膨胀剂储料罐	1	1	最大储存量：50t
	加工生产	搅拌	砼搅拌站	1	1	生产能力：270m ³ /h
	运输	物料转运	砼运输车辆	8	12	装载量：12m ³
装载机			2	2	装载量：5t	
高性能聚合物防腐材料生产线	原料准备	原料存储	水泥储存仓	2	0	最大储存量：133t
			粉煤灰储存仓	1	0	最大储存量：85t
			原料仓	1	0	料斗容积：2.5m ³
	加工生产	称量	称重仓	1	0	料斗容积：3m ³
		搅拌	混合机	1	0	总容积：4m ³
	运输	物料转运	螺旋输送机	4	0	电机功率：7.5kw
				1	0	电机功率：4kw
			斗提机	1	0	高度：10m
成品	成品储存	成品料仓	1	0	容积：3m ³	

		包装	三嘴包装机	1	0	/
		码垛	自动化码垛系统	1	0	/
	公用单元	供气	气源系统	1	1	6.5m ³

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 5 主要原辅材料消耗一览表

产品	原料名称	环评设计年用量 (t)	实际年用量 (t)	备注
基座建设用高性能混凝土及海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料中试	水泥	50000	50000	外购，筒仓储存
	粉煤灰	16000	16000	外购，筒仓储存
	砂子	176000	176000	含水率 10%~18%
	石子	210000	210000	/
	外加剂（泵送剂）	16000	1600	外购，液体
	膨胀剂	64	64	外购，筒仓储存
	防腐材料	5000	0	防腐材料暂未投产
	水	6000	30000	实际用水量增加
	总计	479064	483664	/
海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料	水泥	7600	0	外购，筒仓储存
	粉煤灰	1680	0	外购，筒仓储存
	微珠	4200	0	/
	硅灰	1400	0	/
	纤维素醚	4	0	含黄原胶
	可再分散性乳胶粉	120	0	/
	磨细石英砂	5000	0	含水率 10%~18%
	聚丙烯纤维	10	0	/
	微生物制剂	10	0	/
总计	20024	0	/	

主要原辅材料理化性质如下：

微珠：一种全球状、连续粒径分布、超细、实心、超细粉煤灰硅铝酸盐精细微珠（沉珠）。

硅灰：是工业电炉在高温熔炼工业硅及硅铁的过程中，随废气逸出的烟尘经特殊

的捕集装置收集处理而成。

纤维素醚：纤维素醚是由纤维素制成的具有醚结构的高分子化合物。纤维素大分子中每个葡萄糖基环含有三个羟基，第六碳原子上的伯羟基、第二、三个碳原子上的仲羟基，羟基中的氢被烃基取代而生成纤维素醚类衍生物。是纤维素高分子中羟基的氢被烃基取代的生成物。纤维素是一种既不溶解也不熔融的多羟基高分子化合物。纤维素经醚化后则能溶于水、稀碱溶液和有机溶剂，并具有热塑性。

可再分散性乳胶粉：水溶性白色或者类白色可流动性粉末，为乙烯、醋酸乙烯酯的共聚物，以聚乙烯醇作为保护胶体。具有极突出的防水性能，粘结强度高，增加砂浆的弹性并有较长之开放时间，赋予砂浆优良的耐碱性,改善砂浆的粘附性/粘合性、抗折强度、可塑性、耐磨性能和施工性外，在柔性抗裂砂浆中更具有较强的柔韧性。

聚丙烯纤维：是以丙烯聚合得到的等规聚丙烯为原料纺制而成的合成纤维。

表 6 主要产品及产能一览表

序号	产品名称	单位	环评设计数量	本次验收数量	备注
1	基座建设用高性能混凝土	m ³ /a	200000	200000	密度为 2395.43kg/m ³ ，总重为 479086t
2	海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料	t/a	20000	0	本次验收暂未建设

水源及水平衡：

本项目用水主要为生产用水及生活用水，用水量约为 31491m³/a，由厂区内自备水井提供，取水许可证编号：D371402G2023-0012，许可取水量：3.45 万立方米/年，可以满足本项目用水需求。

1、生产用水

本项目生产用水包含清洗补充用水、搅拌用水及喷洒降尘用水。

(1) 清洗补充用水

本项目车辆进出厂区时需要使用洗车平台冲洗车辆底部及侧面，减少运输中的粉尘产生。新建一座容积为 45m³ 的沉淀池，洗车废水沉淀后循环使用，定期补充蒸发消耗。循环水需补充量约为 2.4m³/d，720m³/a，全部蒸发消耗，无废水产生。

(2) 搅拌用水

本项目高性能混凝土生产过程需加水搅拌，1m³ 产品用水量约为 0.15m³，项目所需水量为 30000m³/a。搅拌用水全部进入产品，无废水产生。

(3) 喷洒降尘用水

本项目生产过程及原料、产品的储存过程均需喷洒降尘，用水量约为 600m³/a。喷洒降尘用水全部蒸发消耗，无废水产生。

2、生活用水

本次部分验收新增劳动定员 19 人，年生产 300 天，生活用水量为 171m³/a。生活污水产生量约为 137m³/a，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理。

本项目采用雨污分流排水系统，雨水排入雨水管网。

项目水平衡图见下图。

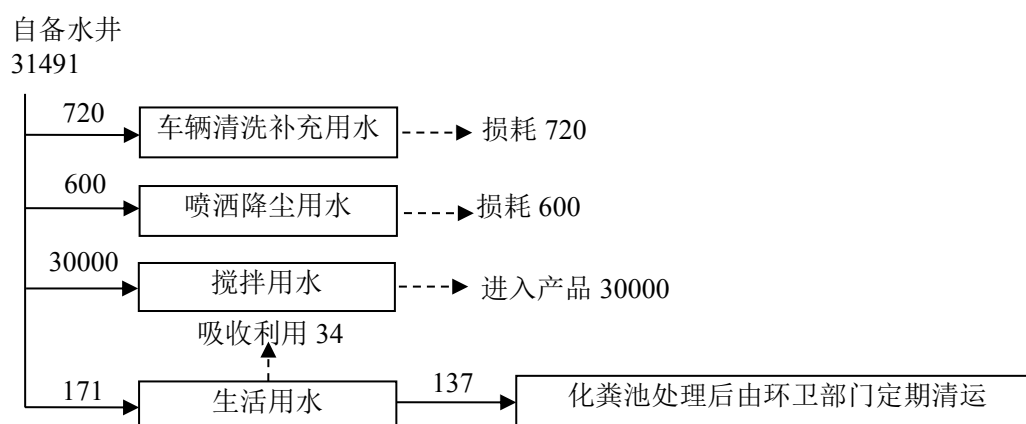


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

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)。

高性能混凝土生产线工艺流程

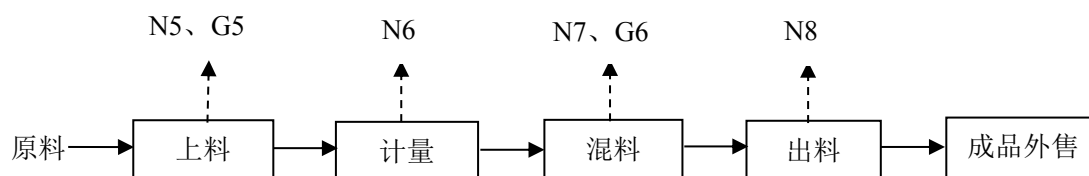


图 2-2 高性能混凝土生产线工艺流程

主要工艺流程说明:

工程所需石子、砂子通过装载机装入搅拌站料斗，水泥、粉煤灰则以压缩空气吹

入散装筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，上料过程有设备噪声、筒仓呼吸粉尘和上料粉尘产生；开启料斗闸门，骨料经计量后落到骨料输送皮带上，落入搅拌装置，膨胀剂、防腐材料由粉料仓经螺旋输送机送至计量斗，利用重力从搅拌机顶部落入搅拌装置内，外加剂经泵从外加剂槽抽至计量槽，配好的外加剂泵入搅拌装置，水由水泵抽入计量斗，计量后由水泵输送至搅拌装置，该工序有噪声产生；配好后的物料在搅拌机内进行密闭搅拌，搅拌过程有噪声和混料粉尘产生；搅拌好的物料经卸料斗直接卸入混凝土运输车，外运至施工现场，出料过程有噪声产生。

表 7 项目产污环节一览表

污染物	污染来源	污染因子
废 气	物料输送储存	粉尘
	筒仓呼吸	粉尘
	卸料	粉尘
	上料	粉尘
	混料	粉尘
	出料	粉尘
	车辆运输	粉尘
废 水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪 声	设备运行、车辆运输	噪声
固体废物	职工办公生活	生活垃圾
	沉淀池	沉渣
	地面清扫	沉降粉尘
	除尘设施	收集粉尘
	测试	测试废渣

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，项目实际建设和环评相比变动如下：

本次验收为部分验收，包括 2#车间高性能聚合物防腐材料中试及高性能混凝土生产线及配套的环保设施、3#车间（闲置）。1#车间高性能聚合物防腐材料生产线暂未建设，本次验收不包含。

实际生产高性能混凝土生产过程搅拌用水增加，用水来源由德城区自来水管网变更为厂区自备水井，取水许可证编号：D371402G2023-0012，许可取水量：3.45 万立

方米/年，可以满足本项目用水需求，高性能混凝土生产过程不产生废水，不属于重大变动；

环评要求 2#车间 5 个筒仓呼吸粉尘经各自仓顶脉冲式布袋除尘器和二次密闭处理后排放，实际建设为筒仓呼吸粉尘经各自筒仓顶部自带脉冲式布袋除尘器处理后经排气孔排放（距地面距离 27m），在提升机处增加 1 台脉冲除尘器位于密闭料仓内，不属于重大变动；

本项目在 2#车间北新建一座化粪池。

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、废气

该项目运营期产生的废气主要为物料上料、卸料时产生的粉尘，混料粉尘，筒仓呼吸粉尘，出料粉尘和运输车辆动力起尘。

采取的治理措施：

2#车间生产线上料口位置设置喷淋设备喷淋降尘，并使用集气罩对散逸的粉尘进行收集，收集后使用布袋除尘器进行处理，处理后通过1根15m高混凝土生产线排气筒排放（DA003）排放。

2#车间配备五个筒仓，呼吸粉尘经各自筒仓顶部自带脉冲式布袋除尘器处理后经排气孔排放（距地面距离27m），搅拌站粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，筒仓、搅拌站均密闭在主楼内，在提升机处增加1台脉冲除尘器位于密闭料仓内。



图 3-1 车间内喷淋设施



图 3-2 传送带密闭



图 3-3 上料口集气罩



图 3-4 2#车间布袋除尘器



图 3-5 提升机脉冲除尘器位于密闭料仓内



图 3-6 洗车平台



图 3-7 料仓密闭

2、 废水

本项目洗车废水沉淀后循环使用，配料用水全部进入产品，喷洒降尘用水全部蒸发消耗，生活污水产生量为 137m³/a。生活污水经厂区 2#车间北新建一座化粪池处理后由环卫部门定期清运。

3、 噪声

本项目噪声主要来自于砼搅拌站、混合机、装载机、风机等设备运行，噪声源强在 70~90dB（A）。项目采用低噪声设备、车间合理布局、基础减振、加强设备维护等措施。

4、 固废

该项目运营期产生的固体废物主要为除尘设施收集粉尘、沉淀池沉渣、地面清扫收集的沉降粉尘、测试废渣、办公生活产生的生活垃圾。

表 8 本次部分验收固体废物产生及处理处置情况一览表（单位：t/a）

固体废物名称	属性	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
除尘器收集粉料	一般固废（302-999-66）	133.48	一般工业固废暂存区暂存	回用于生产	133.48
沉渣	一般固废（302-999-99）	2.85	一般工业固废暂存区暂存	回用于生产	2.85
沉降粉尘	一般固废（302-999-66）	16.98	一般工业固废暂存区暂存	回用于生产	16.98
测试废渣	一般固废（302-999-99）	本次部分验收不产生	一般工业固废暂存区暂存	回用于生产	本次部分验收不产生
生活垃圾	一般固废	2.85	垃圾桶	环卫部门定期清运处理	2.85

项目产生的固废都能够得到妥善处置。

5、 地下水、土壤

本项目可能会对地下水、土壤产生影响设施为沉淀池、化粪池、洗车平台、生产车间，厂区实施分区防渗措施，其中：沉淀池、化粪池、洗车平台、生产车间均为一般防渗区。

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，已安装扬尘在线监测设备。



图 3-8 扬尘在线监测设备仪 β 射线

7、环境风险防范措施

本项目生产过程中不涉及危险物质和风险源，本项目环境风险类型为环保设施故障导致污染物超标排放。

环境风险防范措施

①制定环保设备运行维护制度，并派专人进行管理，定期对环保设备进行点检维护。

②定期对风机的运行情况进行检查记录，一旦发现运行异常，立即对各生产工序进行停产，并对风机设备进行维修。

③对废气处理设施运行情况进行定期检查，若发现堵塞严重或破损，应立即进行更换或清理，确保其过滤效率。

环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目设计总投资 4000 万元，其中环保投资 40 万元，环保投资占项目总投资的 1.0%。本次验收为部分验收，实际投资 3000 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占项目总投资的 1.0%。

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。

表 9 项目环保投资情况一览表

序号	项目	环评及批复要求环保措施	实际建设情况	环保投资 (万元)
1	废气治理	1#车间共设置 3 个筒仓，筒仓呼吸粉尘经各自仓顶脉冲式布袋除尘器处理后通过呼吸口（DA004~DA06）排放；2#车间共设置 5 个筒仓，筒仓呼吸粉尘经各自仓顶脉冲式布袋除尘器和二次密闭处理后排放；1#生产车间内上料、混料、出料粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高建材生产废气排气筒（DA002）排放；2#生产车间内上料粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高混凝土生产线排气筒（DA003）排放；在设备进出料口位置设置喷淋设备喷淋降尘；生产及仓储均在密闭车间内进行（车间内部全部硬化处理），厂界设置防尘网，仓储区使用防尘布遮盖，传送带做密闭处理，装卸作业时关闭进出口，并使用喷淋设备对仓储区及生产区进行喷淋降尘，增加物料含水率，粉尘在雾化喷淋的作用下减少了无组织散逸，并可通过重力作用沉降到地面；原材料及产品运输车辆上路时需加盖帆布或密封，不得出现撒漏现象，厂区内设置洗车平台，出厂时需对运输车辆进行清洗，减少在物料运输过程中无组织粉尘排放。	1#车间高性能聚合物防腐材料生产线暂未建设；2#车间共设置 5 个筒仓，筒仓呼吸粉尘经各自仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放；2#生产车间内上料粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高混凝土生产线排气筒（DA003）排放；在设备上料口位置设置喷淋设备喷淋降尘；生产及仓储均在密闭车间内进行（车间内部全部硬化处理）；在提升机处增加 1 台脉冲除尘器位于密闭料仓内，厂界设置防尘网，仓储区使用防尘布遮盖，传送带做密闭处理，装卸作业时关闭进出口，并使用喷淋设备对仓储区及生产区进行喷淋降尘，增加物料含水率，粉尘在雾化喷淋的作用下减少了无组织散逸，并可通过重力作用沉降到地面；原材料及产品运输车辆上路时需加盖帆布或密封，不得出现撒漏现象，厂区内设置洗车平台，出厂时需对运输车辆进行清洗，减少在物料运输过程中无组织粉尘排放。	25
2	噪声治理	噪声源主要为生产设备、风机等，采用低噪声设备、车间合理布局、基础减振等措施缓解项目实施对声环境的影响。	噪声源主要为生产设备、风机等，采用低噪声设备、车间合理布局、基础减振等措施缓解项目实施对声环境的影响。	3
3	固废治理	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处置；除尘器收集粉尘、地面清扫收集的沉降粉尘、沉淀池沉渣、测试废渣回用于生产。	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处置；除尘器收集粉尘、地面清扫收集的沉降粉尘、沉淀池沉渣、测试废渣回用于生产。	1
4	废水治理	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理。	生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理。	1
5	合计			30

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

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

审批部门审批决定：

德州市德城区行政审批服务局于 2022 年 10 月 26 日印发《德州中科新材料有限公司海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用环境影响报告表的批复》（德城审批报告表[2022]42 号）。具体内容如下：

德州中科新材料有限公司：

你单位《海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用环境影响报告表》等材料收悉。经研究，批复如下：

一、德州中科新材料有限公司拟投资 4000 万元建设海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用高性能混凝土关键技术研究和应用项目。项目建设地点位于山东省德州市德城区天衢工业园实华南路东首。项目占地面积 8000 平方米，新建厂房，建筑面积 7134.59 平方米，现有厂房，建筑面积 200 平方米。项目主要配置砼搅拌站、混合机、储料罐等生产设备，以可分散性乳胶粉、纤维素醚、黄原胶、水泥等为主要原辅材料。项目建成后可实现年产能海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料 2 万吨，年产基座建设用高性能混凝土 20 万立方。该项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码(2203-371402-04-01-573184)，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，我局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）废气：施工期严格落实各项扬尘防治措施。运营期上料、混料、出料等产生的颗粒物采用喷淋降尘后经集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及《建材工业大气污染物排放标

准》(DB37/2373-2018)。1#车间筒仓呼吸粉尘经各自仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放；2#车间筒仓呼吸粉尘经各自仓顶脉冲式布袋除尘器和二次密闭处理，搅拌站粉尘收集后经布袋除尘器+搅拌站封闭后无组织排放。本项目生产及仓储均在密闭车间内进行，装卸时关闭进出口，厂界设置防尘网，仓储区使用防尘布遮盖，传送带做密闭处理，并使用喷淋设备对仓储区及生产区进行喷淋降尘。

(二) 废水：生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理。

(三) 噪声：施工期合理安排施工时间，设置隔声声障等,施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运营期项目经采用低噪声设备、车间合理布局、设置基础减震、距离衰减等措施，厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

(四) 固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求。

(五) 项目外排污染物总量：颗粒物 0.0394t/a。该项目外排污染物总量已由德州市生态环境局德城分局确认。

(六) 项目加强环境风险防范，定期维护环保设备等。

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局审核。

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、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。

八、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，应当重新向我局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。

德州市德城区行政审批服务局

2022年10月26日

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 10 检测依据、方法、使用仪器及检出限一览表

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
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	0.168mg/m ³
固定污染源	烟（粉）尘颗粒物	GB/T16157-1996 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
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、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

所有检测任务均按照国家要求采样技术规范及相关检测标准执行，样品分析采取质控样、平行样、空白样等质控措施。

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	监测点位	监测项目	监测频次
1	2#车间“混凝土生产线上料工序布袋除尘器”进口	颗粒物	3次/天，连续监测2天
2	2#车间“混凝土生产线上料工序布袋除尘器”出口（DA003）	颗粒物	3次/天，连续监测2天

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）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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，生产车间门或窗口外1m布一个点。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	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，连续监测2天

2023-06-30

2023-07-01

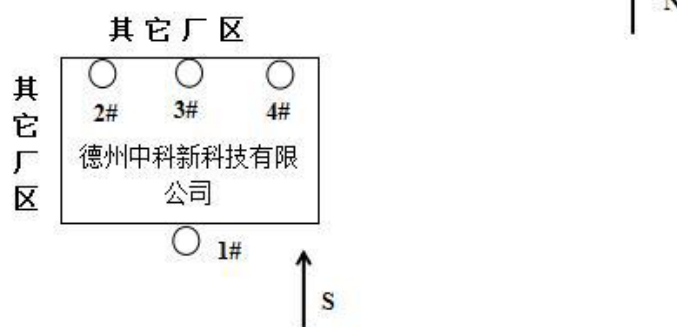


图 6-1 无组织排放废气监测布点示意图

2、废水

该项目运营期无生产废水产生，运营期间产生的废水主要为生活污水。经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理，未进行采样检测。

3、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	1#东厂界	昼间 Leq、夜间 Leq	1 次/天，监测 2 天
2	2#南厂界	昼间 Leq、夜间 Leq	1 次/天，监测 2 天

备注：北厂界、西厂界为其它厂区，不具备检测条件。

2023-06-30
2023-07-01
2023-08-08
2023-08-09

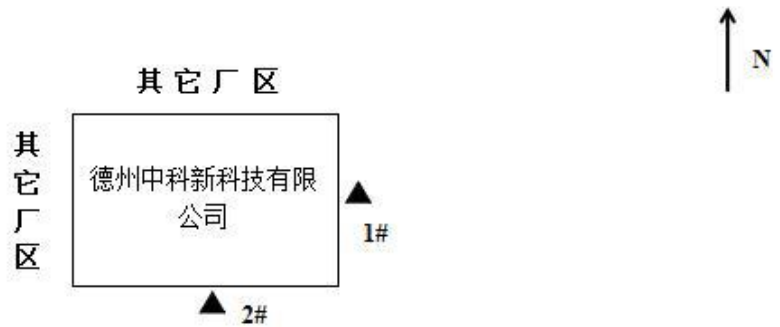


图 6-2 噪声监测布点示意图

七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

该本次部分验收新增劳动定员 19 人，实行三班制生产制度，每班工作 8 小时，年工作 300 天，本次监测时间为 2023 年 06 月 30 日~2023 年 07 月 01 日、2023 年 08 月 08 日~2023 年 08 月 09 日，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

时间	产品	产量 (m ³)
2023.06.30	基座建设用高性能混凝土	341.5
2023.07.01	基座建设用高性能混凝土	215
2023.08.08	基座建设用高性能混凝土	395
2023.08.09	基座建设用高性能混凝土	353.2

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

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果及处理效率见下表：

表 15 有组织废气检测结果表

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)
2023-06-30	上料工序 排气筒进 口	23F3165GD1101	烟(粉) 尘颗粒物	54.6	4401	0.24
		23F3165GD1102	烟(粉) 尘颗粒物	42.3	4267	0.18
		23F3165GD1103	烟(粉) 尘颗粒物	60.5	4281	0.26
	上料工序 排气筒出 口 (DA003)	23F3165GD2101	低浓度颗 粒物	1.5	5086	7.63×10 ⁻³
		23F3165GD2102	低浓度颗 粒物	1.8	5178	9.32×10 ⁻³
		23F3165GD2103	低浓度颗 粒物	1.4	5132	7.18×10 ⁻³

2023-07-01	上料工序 排气筒进 口	23F3165GD1201	烟（粉） 尘颗粒物	60.4	4346	0.26
		23F3165GD1202	烟（粉） 尘颗粒物	56.9	4303	0.24
		23F3165GD1203	烟（粉） 尘颗粒物	45.7	4335	0.20
	上料工序 排气筒出 口 (DA003)	23F3165GD2201	低浓度颗 粒物	1.6	5307	8.49×10^{-3}
		23F3165GD2202	低浓度颗 粒物	1.9	5446	0.010
		23F3165GD2203	低浓度颗 粒物	1.4	5426	7.60×10^{-3}

备注：上料工序处理设备为布袋除尘。

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，2#车间“混凝土生产线上料工序布袋除尘器”出口（DA003）颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ，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 中“其他建材”颗粒物“重点控制区”标准要求，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（15m）要求。

根据本项目废气处理设施进口和出口监测结果，计算处理设备的对污染物的去除效率见下表。

表 16 废气处理设施去除效率表

日期	处理设施	污染因子	平均进口速率(kg/h)	平均出口速率(kg/h)	去除效率(%)
2023-06-30	布袋除尘器	颗粒物	0.23	0.00804	96.50
2023-07-01		颗粒物	0.23	0.00870	96.22

(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(°C)	气压(KPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量
2023-06-30	08:15	32.6	99.9	1.3	S	0	0
	09:32	33.2	99.9	1.3	S	0	0
	10:42	33.9	99.8	1.4	S	0	0

2023-07-01	09:08	33.6	100.1	1.5	S	0	0
	10:23	34.1	100.1	1.6	S	0	0
	11:26	35.2	100.0	1.6	S	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 (mg/m ³)
2023-06-30	1#上风向	23F3165WZ1101	0.226
		23F3165WZ1102	0.217
		23F3165WZ1103	0.268
	2#下风向	23F3165WZ2101	0.325
		23F3165WZ2102	0.319
		23F3165WZ2103	0.350
	3#下风向	23F3165WZ3101	0.360
		23F3165WZ3102	0.378
		23F3165WZ3103	0.385
	4#下风向	23F3165WZ4101	0.418
		23F3165WZ4102	0.435
		23F3165WZ4103	0.452
2023-07-01	1#上风向	23F3165WZ1201	0.226
		23F3165WZ1202	0.253
		23F3165WZ1203	0.269
	2#下风向	23F3165WZ2201	0.312
		23F3165WZ2202	0.332
		23F3165WZ2203	0.316

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 0.452mg/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 中“除水泥外的其他建材”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 单位：dB (A)

采样日期	检测点位	测量值 Leq [dB(A)]					
		昼间			夜间		
		主要声源	检测时间	检测结果	主要声源	检测时间	检测结果
昼间：2023-06-30 夜间：2023-08-08	1#东厂界	生产	12:03-12:13	57	生产	23:20-23:30	48
	2#南厂界	生产	12:15-12:25	57	生产	23:36-23:46	46
昼间：2023-07-01 夜间：2023-08-09	1#东厂界	生产	12:54-13:04	57	生产	00:15-00:25	44
	2#南厂界	生产	12:39-12:49	57	生产	00:01-00:11	48

备注：北厂界、西厂界为其它厂区，不具备检测条件。

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值为 57dB (A)，小于其标准限值 65dB (A)，夜间噪声测定值在 44dB (A)~48dB (A) 之间，小于其标准限值 55dB (A)。

综上，验收监测期间，本项目厂界昼间、夜间噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4) 固体废物调查与统计

项目产生的固体废物主要为除尘设施收集粉尘、沉淀池沉渣、地面清扫收集的沉降粉尘、测试废渣、办公生活产生的生活垃圾。

验收监测期间，项目固体废物统计情况如下：

表 20 固体废物统计表 (单位：t/a)

固体废物名称	属性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
除尘器收集粉料	一般固废 (302-999-66)	133.48	一般工业固废暂存区暂存	回用于生产	133.48
沉渣	一般固废 (302-999-99)	2.85	一般工业固废暂存区暂存	回用于生产	2.85
沉降粉尘	一般固废 (302-999-66)	16.98	一般工业固废暂存区暂存	回用于生产	16.98
测试废渣	一般固废 (302-999-99)	本次部分验收不产生	一般工业固废暂存区暂存	回用于生产	本次部分验收不产生
生活垃圾	一般固废	2.85	垃圾桶	环卫部门定期清运处理	2.85

项目产生的固废都能够得到妥善处置。

2、污染物排放总量核算

本项目总量确认书 DZDCZL（2022）043 号要求废气总量控制指标为：颗粒物 0.0394 t/a。

验收监测期间，排气筒出口（DA003）颗粒物最大排放速率为 0.010kg/h，本次验收混凝土生产线年工作时间 2000h，颗粒物排放量 0.020t/a，满足总量控制指标要求。

八、验收监测结论

1、监测期间工况

验收监测期间企业正常生产，生产设备和环保设施稳定运行，能满足竣工环保验收监测工况要求。

2、验收监测结论

(1) 废气

该项目产生的废气主要为物料上料、卸料时产生的粉尘，混料粉尘，筒仓呼吸粉尘，出料粉尘和运输车辆动力起尘。

2#车间生产线上料口位置设置喷淋设备喷淋降尘，并使用集气罩对散逸的粉尘进行收集，收集后使用布袋除尘器进行处理，处理后通过1根15m高混凝土生产线排气筒排放（DA003）排放。

2#车间配备五个筒仓，呼吸粉尘经各自筒仓顶部自带脉冲式布袋除尘器处理后经排气孔排放（距地面距离27m），搅拌站粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，筒仓、搅拌站均密闭在主楼内，在提升机处增加1台脉冲除尘器位于密闭料仓内。

根据山东金诚检验检测认证有限公司检测报告（编号：SDJC-HJ23F3165）验收监测期间，2#车间“混凝土生产线上料工序布袋除尘器”出口（DA003）颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2中“其他建材”颗粒物“重点控制区”标准要求，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（15m）要求；布袋除尘器对颗粒物的去除效率为96.22%-96.50%。

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 $0.452\text{mg}/\text{m}^3$ ，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中“除水泥外的其他建材”无组织排放限值要求。

(2) 废水

该项目洗车废水沉淀后循环使用，配料用水全部进入产品，喷洒降尘用水全部蒸发消耗，生活污水产生量为 $137\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经厂区2#车间北新建一座化粪池处理后由环卫部门定期清运，未进行采样检测。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自于砼搅拌站、混合机、装载机、风机等设备运行，噪声源强在 70~90dB (A)。项目采用低噪声设备、车间合理布局、基础减振、加强设备维护等措施进行治理。根据验收监测结果，厂界昼间噪声测定值为 57dB (A)，夜间噪声测定值在 44dB (A)~48dB (A) 之间，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) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为除尘设施收集粉尘、沉淀池沉渣、地面清扫收集的沉降粉尘、测试废渣、办公生活产生的生活垃圾。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处置；除尘器收集粉尘、地面清扫收集的沉降粉尘、沉淀池沉渣、测试废渣回用于生产。

(5) 与总量指标符合性分析

本项目总量确认书 DZDCZL (2022) 043 号要求废气总量控制指标为：颗粒物 0.0394 t/a。

根据计算结果，排气筒出口 (DA003) 颗粒物排放量 0.020t/a，能够满足总量控制要求。

(6) 卫生防护距离符合性分析

本项目环境影响报告表和批复未设置防护距离。

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、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：德州中科新材料有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基地建设用高性能混凝土关键技术研究和应用				项目代码		2203-371402-04-01-573184		建设地点		山东省德州市德城区天衢工业园实华南路东首					
	行业类别（分类管理名录）		二十七、非金属矿物制品业-55、石膏、水泥制品及类似制品制造；水泥制品制造				302-商品混凝土；砼结构构件制造		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		东经 116 度 33 分 53.906 秒，北纬 36 度 48 分 58.590 秒			
	设计生产能力		基座建设用高性能混凝土 200000m ³ /a、海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料 20000t/a				实际生产能力		基座建设用高性能混凝土 200000m ³ /a（部分验收）				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		德州市德城区行政审批服务局				审批文号		德城审批报告表[2022]42号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期						竣工日期		2023年04月10日		排污许可证申领时间		2023年05月16日					
	环保设施设计单位						环保设施施工单位						本工程排污许可证编号		9137140076003457X3001V			
	验收单位						环保设施监测单位		山东金诚检验检测认证有限公司		验收监测时工况		主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。					
	投资总概算（万元）		4000				环保投资总概算（万元）		40		所占比例（%）		1.0					
	实际总投资（万元）		3000				实际环保投资（万元）		30		所占比例（%）		1.0					
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		25	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		1	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						年平均工作小时		7200				
运营单位		德州中科新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				9137140076003457X3		验收时间		2023年08月				
污染物排放与总量控制（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		0.073	1.9	10			0.020	0.0394			0.093				+0.0394		
	氮氧化物																	
工业固体废物						0.015331		0			0				0			
与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃	0.0214															

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——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

六、结论

从环保角度分析，该项目建设具有环境可行性。

验收监测期间生产负荷统计表

单位名称（盖章）：德州中科新材料有限公司

项目名称：海上石油平台钢结构用高性能聚合物防腐材料及基座建设用
高性能混凝土关键技术研究和应用（部分验收）

时间	产品	产量 (m ³)
2023.06.30	基座建设用高性能混凝土	341.5
2023.07.01	基座建设用高性能混凝土	215
2023.08.08	基座建设用高性能混凝土	395
2023.08.09	基座建设用高性能混凝土	353.2