

年产 5 万吨环保型泥浆新材料项目（生产线
部分）（第一阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：天津顺祥瑞新材料科技有限公司

编制单位：天津中环宏泽环保咨询服务有限公司

2025 年 9 月

建设单位法人代表： (签字或盖章)

编制单位法人代表： (签字或盖章)

建设单位项目负责人： (签字)

建设单位：天津顺祥瑞新材料科
技有限公司 (盖章)

电话：18601209892

邮编：

地址：天津市蓟州区经济开发区
金水河东街南侧、蓟塘公路西侧

编制单位：天津中环宏泽环保咨
询服务有限公司 (盖章)

电话：

邮编：

地址：天津经济技术开发区天丽
路 10 号

表一

建设项目名称	年产5万吨环保型泥浆新材料项目（生产线部分）				
建设单位名称	天津顺祥瑞新材料科技有限公司				
建设项目性质	迁建、扩建				
建设地点	天津市蓟州区经济开发区金水河东街南侧、蓟塘公路西侧				
主要产品名称	环保新型泥浆新材料				
设计生产规模	年产5万吨环保新型泥浆新材料，其中粉料产品3万吨/年，液体料产品2万吨/年。				
实际生产规模	第一阶段仅3条粉料生产线投产，年产粉料产品2.25万吨。				
建设项目环评时间	2025年3月21日	开工建设时间	2025年5月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2025.9.4、2025.9.5、2025.9.13		
环评报告表审批部门	天津市蓟州区行政审批局	环评报告表编制单位	天津中环宏泽环保咨询服务有限责任公司		
环保设施设计单位	天津中诺云成环保科技有限公司	环保设施施工单位	天津中诺云成环保科技有限公司		
投资总概算	3000万元	环保投资总概算	34万元	比例	1.13%
实际总概算	2500万元	环保投资	30万元	比例	1.2%
验收监测依据	<p>1、环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；</p> <p>(2)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日修订）；</p> <p>(4)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；</p> <p>(5)《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；</p> <p>(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；</p> <p>(7)《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；</p> <p>(8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(9)《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》（天津市环境保护局津环环保监[2002]71号）；</p> <p>(10)《天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环环保监[2007]57）；</p> <p>2、竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(2)《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；</p>				

	<p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术规范 第一部分：总则》(DB12/T 1450.1-2025)；</p> <p>3、其他相关文件</p> <p>(1) 《年产5万吨环保型泥浆新材料项目(生产线部分)》；</p> <p>(2) 《年产5万吨环保型泥浆新材料项目(生产线部分)环境影响报告表的批复》(蓟审批一[2025]26号)(2025年3月21日)；</p>																																							
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>1.1 有组织废气排放标准</p> <p>本项目营运期废气主要为倒料、粉料搅拌、研磨风选、出料包装工序产生的含尘废气(污染因子为颗粒物)，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中其它限值要求，具体排放限值详见下表3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目有组织废气排放标准</p> <table border="1" data-bbox="438 913 1380 1070"> <thead> <tr> <th>排气筒</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度(m)</th> <th>最高允许排放浓度(mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率(kg/h)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒P1</td> <td>颗粒物</td> <td>22</td> <td>120</td> <td>9.32</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 无组织废气排放标准</p> <p>厂界无组织颗粒物排放浓度执行(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》表2其他周界外浓度最高点限值要求详见下表3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目无组织废气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="438 1279 1380 1429"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放限值(mg/m³)</th> <th>限值含义</th> <th>监控位置</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>周界</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目外排废水为生活污水，生活废水经厂区化粪池沉淀处理后，由厂区污水总排口汇入园区市政污水管网，最终排至蓟州区上仓污水处理厂集中处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中的三级标准，标准限值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 水污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="438 1749 1380 2022"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度(mg/L)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH(无量纲)</td> <td>6~9</td> <td rowspan="4">《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中“表2间接排放，三级标准”</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	排气筒	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准	排气筒P1	颗粒物	22	120	9.32	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	污染物	排放限值(mg/m ³)	限值含义	监控位置	执行标准	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	周界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	序号	污染物名称	最高允许排放浓度(mg/L)	执行标准	1	pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中“表2间接排放，三级标准”	2	COD _{Cr}	500	3	BOD ₅	300	4	SS	400
排气筒	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准																																			
排气筒P1	颗粒物	22	120	9.32	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2																																			
污染物	排放限值(mg/m ³)	限值含义	监控位置	执行标准																																				
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	周界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2																																				
序号	污染物名称	最高允许排放浓度(mg/L)	执行标准																																					
1	pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中“表2间接排放，三级标准”																																					
2	COD _{Cr}	500																																						
3	BOD ₅	300																																						
4	SS	400																																						

5	NH ₃ -N	45
6	总磷	8
7	总氮	70
8	石油类	15

3、噪声

本项目位于天津市蓟州区经济开发区金水河东街南侧、蓟塘公路西侧，对照《天津市声环境功能区划（2022年修订版）》，本项目位于3类声环境功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，排放限值详见表3-7。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
65	55

4、固体废物

（1）生活垃圾

职工生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月1日实施）中的相关要求，进行收集、管理、运输及处置。

（2）一般工业固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

（3）危险废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号）中的有关规定。

5、总量控制

污染物总量控制见下表1-5。

表 1-5 污染物总量控制指标 单位 t/a

类别	污染物	环评批复总量	排污许可总量	与环评阶段变化情况
废水	COD	0.4578	/	/
	氨氮	0.04	/	/

表二

项目地理位置和厂区平面布置：**1 项目地理位置**

本项目位于天津市蓟州区经济开发区金水河东街南侧、蓟塘公路西侧，地理坐标：东经 117 度 26 分 58.992 秒，北纬 39 度 56 分 56.768 秒。项目四至情况：本项目东侧为现状农田，隔农田为彩村；南侧为现状农田；西侧为北京金威焊材有限公司天津分公司；北临金水河东街，隔路为圣保路石油化工（天津）股份有限公司。项目地理位置图见附图 1，项目环境周边关系图见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

工程建设内容：**2.1 项目概况**

天津顺祥瑞新材料科技有限公司拟选址于天津市蓟州区经济开发区金水河东街南侧、蓟塘公路西侧，利用自有已建一座厂房、1 座宿舍及 1 处门卫室建设“年产 5 万吨环保新型泥浆新材料项目（生产线部分）”（以下称“本项目”）。本项目占地面积 20039.1 平方米，建筑面积 15570.36 平方米。本项目将原厂址两条环保型泥浆新材料生产线全部搬迁至新厂址，再新增 2 条相同工艺粉料生产线，用于生产粉料产品。另外新增 6 个液体搅拌罐，将粉料线出料中加入一定比例的水，经搅拌后成为液体料产品。与迁建前相比，本项目粉料产品种类及产品规模不变，为 3 万吨/年，新增液体料产品 2 万吨/年，即年产 5 万吨环保新型泥浆新材料。本项目不涉及土建施工，利用自有厂房进行建设，主要工程建设内容为购置安装生产设备。

根据市场需求情况，本项目分期建设实施，一期建设 3 条粉体料产品生产线，二期建设液体料产品生产线及剩余 1 条粉体料产品生产线（未建设完成）。目前一期建设内容 3 条粉体料产品生产线于 2025 年 4 月开工建设，2025 年 8 月建设完成，进入调试阶段。因此，本次仅针对一期建设内容粉体料产品生产线进行验收。

本次验收范围为“年产 5 万吨环保型泥浆新材料项目（生产线部分）（一阶段）”的竣工环境保护验收。验收内容中建设的主体工程、辅助工程、公用工程和环保设备与环评基本一致。建设内容及变化情况见表 2-1。

表 2-1 本项目实际建设内容及变化情况表

项目组成	项目	环评建设内容	第一阶段实际建设内容	备注
主体工程	液体料生产区	占地面积 1920m ² ，位于车间南侧生产区，设有 6 台液体料搅拌罐，用于生产液体料产品。单台搅拌罐内径 1.3m，高 1.5m。	未建设完成	不在本次验收范围

	粉料生产区	占地面积 2000m ² ，位于车间南侧生产区，设有 4 条粉体料生产线（每条生产线包括 1 台螺旋上料机、1 台搅拌机、1 台雷蒙磨、1 台旋风分离器、1 台电子秤等）	占地面积 2000 平方米，设有 3 条粉体料生产线（每条生产线包括 1 台螺旋上料机、1 台搅拌机、1 台雷蒙磨、1 台旋风分离器、 新增 1 台灌装机 ）	粉体料生产线减少 1 条，增加 3 台粉料灌装机
	原材料区	占地面积 2724m ² ，共有两处，分别位于液体料、粉体料生产区北侧，用于存放生产用原辅料。	已建设	与环评一致
	成品区	占地面积 3874m ² ，用于存放生产的待售成品。	已建设	与环评一致
辅助工程	办公楼	建筑面积 2103.5m ² ，位于车间南侧，共 4 层，用于人员办公等。	已建设	与环评一致
	职工宿舍	建筑面积 1353.90m ² ，位于厂区西北侧，共三层，用于职工休息。	已建设	与环评一致
公用工程	给水	本项目用水主要为员工生活用水及生产用水，由市政给水管网供给。	已建设	与环评一致
	排水	本项目厂区排水实施雨、污分流制。外排废水为生活污水，生活污水经厂内化粪池沉淀处理后，经废水排放口汇入园区污水管网，最后排入上仓污水处理厂集中处理。	已建设	与环评一致
	供电	本项目用电由园区市政供电系统提供。	已建设	与环评一致
	供暖制冷	本项目办公楼夏季制冷、冬季采暖采用空调；宿舍楼夏季制冷及冬季采暖采用热泵型风冷模块机组；生产区不设采暖、制冷设施。	已建设	与环评一致
环保工程	废气治理	本项目粉料生产线的倒料、出料包装废气分别经集气罩收集，搅拌及研磨风选废气经密闭管道收集后，一起汇入每条生产线分别对应的 1 套脉冲布袋除尘器净化处理，尾气通过 1 根共用的 22m 高	本项目粉料生产线的倒料、出料包装废气分别经集气罩收集，搅拌及研磨风选废气经密闭管道收	粉料生产线废气治理措施与环评一致；液体料生产线不在本次验收范

		排气筒P1排放；液体料产品生产线倒料粉尘、加热异味经搅拌罐上料口上方设置的集气罩收集后引入1套“脉冲布袋除尘器+活性炭吸附”装置处理，尾气通过1根共用的22m高排气筒P2排放。	集后，一起汇入每条生产线分别对应的1套脉冲布袋除尘器净化处理，尾气通过1根共用的22m高排气筒P1排放；	围
	噪声治理	本项目选用低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声等措施。	已建设	与环评一致
	固废治理	生活垃圾收集后由城管委清运处理；一般工业固废原料包装袋、不合格包装袋、废布袋收集于后交由物资部门回收处理。一般工业固废暂存处位于车间西北角，占地面积约 20m ² ；危险废物废机油、废油桶、沾染废物、废活性炭、废导热油收集后暂存于危废间，定期交由资质单位处理。危废间位于生产车间外南侧，占地面积约 18m ² 。	已建设	与环评一致

2.2 主要生产设备

本项目第一阶段验收主要设备情况见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

生产线	设备名称	型号	环评阶段拟建数量(台·套)	第一阶段实际数量(台·套)	变化情况
粉料生产线	螺旋上料机	/	4	4	与环评一致
	搅拌机	有效容积 3m ³ ，产能为 2t/h	4	4	
	雷蒙磨	2t/h	4	4	
	旋风分离器	2t/h	4	4	
	打包机	/	4	4	
	电子秤	/	4	4	
环保设备	脉冲布袋除尘器 1~4#	单套设计排风量 10000m ³ /h	4	4	

设备照片如下：



粉体料生产线（3条）



粉料线灌装机

原辅材料消耗及水平衡：

2.3 原辅料消耗情况

本项目第一阶段验收内容涉及原辅材料消耗见下表。

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

原料名称	包装规格	形态	粒径	设计年消耗量	一阶段实际年消耗量	来源	运输方式
天然沥青	25kg/袋	粉末	250~270 μ m	13125t/a	9873t/a	外购	汽车运输
淀粉	25kg/袋	粉末	250~260 μ m	9375t/a	7031t/a		
纤维素	25kg/袋	粉末	230~270 μ m	5625t/a	4218t/a		
石灰粉	25kg/袋	粉末	270~380 μ m	1875t/a	1406t/a		
机油	20kg/桶	液态	/	0.36t/a	0.27t/a		

主要原辅材料主要成分及理化性质见表 2-7。

表 2-7 原辅物理化性质一览表

名称	理化性质
天然沥青	深褐色或黑色固体粉末，粒径一般在 250-270 μ m 之间（目数 50~60 目），密度 1.15~1.25g/cm ³ ，天然沥青的形成是石油在自然界长期受地壳挤压并与空气、水接触逐渐变化而形成的，天然沥青的成分变化较大，天然沥青粉是以分子量高达一万的沥青质为主要组成成分，其化学构成为碳 81.7%，氢 7.5%，氧 2.3%，氮 1.95%，硫 4.4%，铝 1.1%，硅 0.18%及其他金属 0.87%，轻质组分含量低，几乎不含挥发分。天然沥青粉吸附自由能及其在硅酸岩、石英岩、石灰石、高岭石和硅铝酸盐表面的吸附能量，都比普通沥青胶质高出数倍，具有良好的抗剥落性能。
淀粉	主要成分为玉米淀粉，粒径一般在5~26 μ m，密度1.61g/cm ³ ，玉米淀粉又称玉蜀黍淀粉又称苞米面，俗名六谷粉，白色微带淡黄色的粉末，将玉米用0.3%亚硫酸浸渍后，通过破碎、过筛、沉淀、干燥、磨细等工序而制成，吸湿性强，最高能达30%以上。

纤维素	淡黄色粉末，粒径一般在 230-270 μm 之间（目数 50~65 目），密度 1.5g/cm ³ ，是由葡萄糖组成的大分子多糖。不溶于水及一般有机溶剂，常温下，纤维素既不溶于水，又不溶于一般的有机溶剂，如酒精、乙醚、丙酮、苯等，它也不溶于稀碱溶液中，能溶于铜氨 $\text{Cu}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ 溶液和铜乙二胺 $[\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2]\text{Cu}(\text{OH})_2$ 溶液等。在常温下稳定的。在一定条件下，纤维素与水发生反应。反应时氧桥断裂，同时水分子加入，纤维素由长链分子变成短链分子，直至氧桥全部断裂，变成葡萄糖。
石灰粉	以碳酸钙为主要成分白色粉末状物质，粒径一般在 270-380 μm 之间（目数 40~50 目），用于建筑行业的工业用碳酸钙。相对密度 2.24g/cm ³ ，溶于酸、铵盐、甘油，微溶于水，不溶于醇，有强碱性，对皮肤、织物、器皿等物质有腐蚀作用。在常温下，能与玻璃态的活性氧化硅或活性氧化铝反应，生成有硬性产物的产物，产生胶结，是建筑材料工业中重要的原材料。

2.4 给水与排水

(1) 给水

本项目一阶段验收内容用水由市政给水管网供水，利用厂区现有供水管网输送，液体料搅拌罐无需清洗，且不涉及车间地面冲洗，主要为职工生活用水及生产用水。

本项目生活用水包括宿舍洗漱用水及车间工人洗手冲厕用水。本项目一阶段劳动定员 10 人，2 班制工作，每班 8 小时，年工作 330 天。

宿舍洗漱用水：参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），确定员工宿舍日常盥洗、淋浴和冲厕用水量按每人每天 120L 计，则员工宿舍生活用水量为 1.2m³/d(396m³/a)。

车间工人洗手冲厕用水：参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工人车间用水 50L/人·班，每班 5 人，每日两班，则本项目工人车间洗手冲厕用水量为 0.5m³/d(165m³/a)。

(2) 排水

本项目实施雨、污水分流制，雨水排入市政雨水管网。

本项目外排废水主要为员工生活污水，生活用水量约为 1.7m³/d(561m³/a)，生活污水排放系数按 0.85 计，则生活污水排放量为 1.445m³/d(476.85m³/a)。生活污水经化粪池静置沉淀处理后通过厂区污水总排口汇入园区污水管网，最终排入蓟州区上仓污水处理厂集中处理。

本项目水平衡图如下图所示。

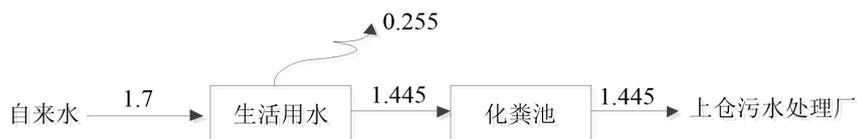


图 2-1 本项目一阶段实际排水量水平衡图 单位：m³/d

2.5 公用工程及其他配套设施

2.5.1 供电

本项目用电由芎州市市政电网供电，可满足本项目用电需求，年用电量约为 54 万 kWh。

2.5.2 供暖、制冷

本项目办公区供暖、制冷采用空调，生产区不进行供暖制冷。

2.5.3 劳动定员及工作制度

本项目一阶段配备劳动定员 10 人，采取每日两班制，每班 8 小时，年工作 330 天。

2.5.4 食宿

本项目设有职工宿舍用于倒班休息，厂区不设食堂，员工用餐采用配餐制。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

一、施工期

本项目需将原厂房内设备拆除运至新厂房内进行安装，不涉及土建工程。施工内容主要为设备拆除、设备安装、调试等，主要污染物为设备安装过程中产生的噪声，施工人员产生的少量生活污水，设备拆除、安装产生少量粉尘以及施工工人产生的少量生活垃圾、设备废包装等。本项目施工期工艺流程及产污节点如下图 2-2。

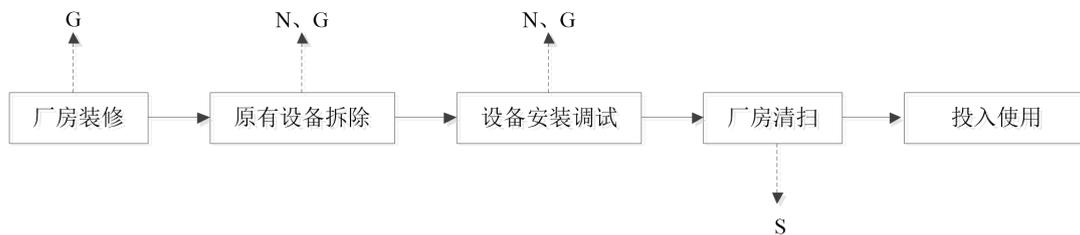
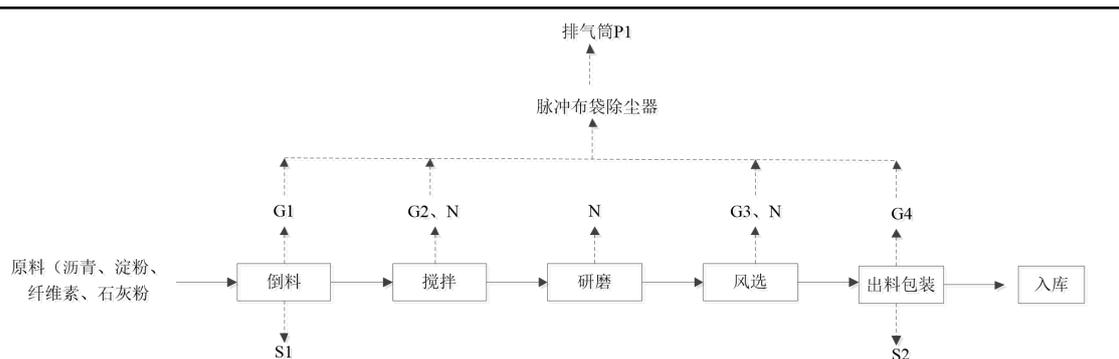


图 2-2 施工期工艺流程图

二、营运期

本项目一阶段验收内容仅涉及 3 条粉料生产线，生产工艺如下：



注：G1：倒料粉尘，G2：搅拌粉尘，G3：风选粉尘，G4：包装粉尘，
S1：废原料包装袋，S2：不合格包装袋，N 设备噪声

图 2-3 粉料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

外购天然沥青、淀粉、纤维素、石灰粉等原料成袋密封存放于原材料区，使用前通过叉车运至原料区。

1) 倒料：将袋装天然沥青、淀粉、纤维素、石灰粉，通过人工拆包将原料倒入进料槽内。上述物料投料比例依次为 7：5：3：1。

单批次投料规模约为 2.0t，倒料时间约 20min。倒入搅拌机进料槽内的各种原料通过搅拌机螺旋上料设备传送至搅拌机内，螺旋上料机由外管、主轴、螺带、电机等部件组成，上料过程中实现全封闭自动化输送，工作原理主要是利用旋转的螺旋叶片将物料推移，从而进行螺旋输送，不会产生粉尘外逸。该工序主要产生倒料粉尘 G1、废原料包装袋 S1。

倒料槽为长方体结构，进料槽上方均设有集气罩，集气罩与进料槽相连，仅保留一面供操作人员投倒物料，其余三面均为封闭结构。倒料工序产生的粉尘经半密闭集气罩收集后，分别引入对应生产线设置的一套“脉冲布袋除尘器”装置处理后，最终汇入 1 根 22m 高排气筒 P1 排放。

2) 搅拌：搅拌机进出料端均设置关闭设施，运行时关闭进、出料端通道阀门，搅拌机工作时桨叶驱动材料沿机槽内壁旋转，使得原料在机槽内形成连续的循环翻动，从而快速柔和地使各种原料混合均匀。单批次料搅拌时间约 20min。搅拌机进料及搅拌过程会产生粉尘，通过搅拌罐排气口连接的集气管道进行收集，进入对应生产线设置的一套“脉冲布袋除尘器”装置处理后，最终汇入 1 根 22m 高排气筒 P1 排放。该工序搅拌机运行会产生粉尘 G2，设备噪声 N。

3) 研磨：搅拌机出料口连接有密闭塑料波纹管，粉料通过重力作用自搅拌罐下方连接的密闭塑料波纹管进入雷蒙磨内进行粉碎。雷蒙磨主要由主机、分析机、鼓风机、成品旋风收集器、电机等组成，雷蒙磨进出料槽均设置关闭设施，运行时关闭进、出料槽通道阀门，防止粉尘外逸。传送至雷蒙磨的待加工物料进入雷蒙磨主机研磨室后，由于主轴旋转时离心力的作用，磨辊向外摆动，紧压于磨环，铲刀将物料铲起送至磨辊与磨环之间，随磨辊

地滚动而达到研磨、粉碎目的，将约 40~65 目的原料混合料磨碎至 80~100 目。研磨时间约 20min。

4) 风选：物料研磨后，风机将从主机底部送风，吹起粉末，进风量为9000m³/h。经置于雷蒙磨研磨室上方的分析器进行分选，细度过粗的物料又落入研磨室重磨，细度合乎规格的随风流进入旋风收集器，收集后经过粉管排出，即为成品。风量由大旋风收集器上端的回风管回入风机，回风量为6900m³/h。风路是循环的，并且在负压状态下流动。循环风路的风量多余部分经风机与主机中间的废气管道排出，外排风量为2100m³/h。风选粉尘进入脉冲布袋除尘器净化处理，尾气通过一根22m高排气筒P1排放。该工序会产生设备噪声N、风选粉尘G3。

5) 出料包装：经旋风分离器分离出来的粉末通过椎体料仓筒壁下部的出口排出，进入密闭灌装机进行成品包装。成品装袋前人工检查包装袋是否有破损，检查合格后的包装袋放置于灌装机的出料口，粉料依从重力出料，成品包装分为内外两层包装，本工序内包装通过人工用扎带将内层塑料袋进行包扎，外包装在后续入库前利用缝包机线缝封口，粘贴上出厂标识。

出料包装工序废气经各出料口斜上方的集气罩收集后，分别引入对应生产线设置的一套“脉冲布袋除尘器”净化处理后，汇入1根22m高排气筒P1排放。该出料口包装工序会产生包装粉尘G4、不合格包装袋S2。

6) 入库：人工完成内包装后通过叉车运送至仓库待售。该工序打包机运行会产生噪声N。

主要产污环节及治理措施一览表见下表2-10。

表 2-1 一阶段验收内容产污环节及治理措施表

类别	产污工序	主要污染物	治理措施
废水	职工生活污水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类	经厂区化粪池沉淀处理后，通过废水排放口排入园区污水管网，最终排入上仓污水处理厂集中处理。
废气	倒料	颗粒物	倒料粉尘经集气罩收集，搅拌、风选粉尘、包装粉尘经密闭管道收集汇入各自生产线分别对应的一套“脉冲布袋除尘器”处理，尾气通过一根共用的 22m 高排气筒 P1 排放。
	搅拌	颗粒物	
	风选	颗粒物	
	包装	颗粒物	
固废	原料拆包	废原料包装袋	交由物资部门回收处理
	产品包装	不合格包装袋	
	除尘器	废布袋	交由一般固废处置单位处置
	除尘器	除尘灰	全部回用于生产线不外排
	设备维保	废机油	定期交由有资质的单位处置
	设备维保	沾染废物	
	设备维保	废油桶	
	设备维护	废导热油	
	废气治理	废活性炭	
职工日常生活	生活垃圾	由城管委统一清运	

噪声	生产设备、环保设备机等设备运行噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、距离衰减
----	-------------------	-----------	------------------------

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废气

本项目一阶段验收工程内容产生废气主要为倒料、搅拌、研磨风选、包装工序。粉料产品生产线倒料粉尘经集气罩收集，包装、搅拌、研磨风选工序粉尘经密闭管道收集后，汇入每条生产线对应的1套“脉冲布袋除尘器”净化处理，尾气通过1根22m高排气筒P1排放。现场治理措施照片如下：



倒料口集气罩



脉冲布袋除尘器



灌装机与旋风下料口密闭连接



灌装机粉尘密闭排口

3.2 废水

本项一阶段验收工程内容外排废水为生活污水。生活污水经厂区内化粪池沉淀预处理后经独立污水总排口接入园区市政污水管网，排入上仓污水处理厂集中处理。上述废水主要污染物为pH、COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮、石油类。

3.3 噪声

本项目一阶段验收涉及产噪生产设备主要为搅拌机机械噪声、雷蒙磨配套风机、环保设施风机等，采取基础减振及厂房隔声措施。

3.4 固废

本项目一阶段验收内容产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

3.4.1 生活垃圾

一阶段验收期间，实际劳动定员 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 330 天，产生生活垃圾约 0.005t/d（合计 1.65t/a），由环卫部门定期清运。

3.4.2 一般工业固废

本项目一阶段产生的一般工业固废主要包括废原料包装袋、不合格包装袋、废布袋。

①废原料包装袋：项目倒料、出料包装过程会产生一定量的废原料包装袋，产生量约为 0.5t/a。集中收集后交由物资回收部门处理。

②不合格包装袋：项目产品出料装袋前检查包装袋是否破损程，产生少量的不合格包装袋，产生量约为 0.01t/a。集中收集后交由物资回收部门处理。

③废布袋：脉冲布袋除尘器处理废气过程产生一定量的废布袋，产生量约为 0.1t/a，集中收集后交由一般固废处置单位处置。

3.4.3 危险废物

①废机油：项目设备维保会产生废机油，主要成分均为矿物油，产生量为 0.48t/a。收集于 20L 带盖的塑料桶内置于托盘上，暂存于危废间内，定期交由天津市东宝润滑油有限公司处置。

②沾染废物：项目设备维保过程中会产生含油抹布、手套等着沾染废物，产生量约为 0.2t/a。收集于 20L 带盖的塑料桶内置于托盘上，暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处置。

③废油桶：项目使用机油过程中会产生废油桶，产生量约为 24 只/a，约 0.024t/a。置于托盘上暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处置。

④废活性炭：项目异味治理设施会产生少量废活性炭，更换周期为 1 年，更换量约 1.248t/a。置于纸箱暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处置。

⑤废导热油：项目液体搅拌罐导热介质导热油循环使用，由于加热温度较低，氧化变质速度慢，可保持较长使用周期。更换周期约 10 年，收集于 20L 带盖铁桶暂存于危废间内，验收期间未产生，定期交由有资质的单位处置。

验收期间，本项目未产生危险废物。

3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

环评阶段本项目总投资 3000 万元，环保投资 34 万元，占总投资的 1.13%。本次仅针对项目一阶段进行验收，实际项目一阶段总投资 2500 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 1.2%。详细情况见下表。

表 3-1 环保投资明细

项目	类别	治理措施	一阶段建设内容环保投资概算(万元)
废气	粉料生产线倒料、搅拌、研磨风选、包装工序含尘废气	集气罩、连接管道、脉冲布袋除尘器 3 套	27.8
噪声	生产工序中机械设备运行噪声	基础减振、隔声等措施	1.0
固废	危险废物	危废暂存间建设	0.5
其他	排污口规范化	废气排气筒 P1 采样监测平台、标识牌, 污水总排口标识牌等	0.5
	风险防范	吸附材料、灭火器等应急物资及防控设施	0.2
合计			30

3.6 “三同时”落实情况

2025 年 3 月 21 日, 建设单位取得了《关于天津顺祥瑞新材料科技有限公司年产 5 万吨环保型泥浆新材料项目(生产线部分)环境影响报告表批复》(蓟审批一[2019]344 号)。本项目针对废水、废气、噪声和危险废物(设置危废暂存间)的防治设施与主体工程同时设计、同时施工、并同时投入使用, 符合“三同时”的要求。

表 3-2 项目一阶段验收内容环保设施“三同时”落实情况一览表

环保设施	环评内容	批复内容	一阶段实际建设情况	变化情况
废气处理措施	粉料产品生产线倒料、包装工序粉尘经集气罩收集, 搅拌、研磨风选工序粉尘经密闭管道收集后, 汇入每条生产线对应的 1 套“脉冲布袋除尘器”净化处理, 尾气通过 1 根 22m 高排气筒 P1 排放。	粉料生产线的倒料、出料包装废气分别经集气罩收集, 搅拌及研磨风选废气经密闭管道收集后, 一起汇入每条生产线分别对应的 1 套脉冲布袋除尘器净化处理, 尾气通过 1 根 22m 高排气筒 P1 排放。	粉料生产线的倒料废气分别经集气罩收集, 出料包装、搅拌及研磨风选废气经密闭管道收集后, 一起汇入每条生产线分别对应的 1 套脉冲布袋除尘器净化处理, 尾气通过 1 根 22m 高排气筒 P1 排放。	出料包装通过灌装机完成, 灌装机为密闭设施, 包装粉尘通过密闭管道进行收集
废水处理措施	生活污水经化粪池沉淀后通过厂区独立污水总排口排入园区污水管网, 最终排入上仓污水处理厂集中处理。	生活污水经化粪池沉淀后, 经厂区污水总排口排入园区污水管网, 最后排入上仓污水处理厂集中处理。	生活污水经化粪池沉淀处理后, 经厂区污水总排口排入园区污水管网, 最后排入上仓污水处理厂集中处理。	无变化
隔声降噪措施	厂房隔声、基础减振等。	生产设备选用低噪声设备, 并对设备噪声采取	生产设备选用低噪声设备, 并对设	无变化

		有效隔声、减振、降噪措施，确保厂界环境噪声排放达标。	备噪声采取有效隔声、减振、降噪措施，厂界环境噪声可排放达标。	
固废治理措施	生活垃圾收集后由城管委清运处理；一般工业固废废原料包装袋、不合格包装袋、废布袋收集后交由物资部门回收处理。一般工业固废暂存处位于车间西北角，占地面积约 20m ² ；危险废物废机油、废油桶、沾染废物、废活性炭、废导热油收集后暂存于危废间，定期交由资质单位处理。危废间位于生产车间外南侧，占地面积约 18m ² 。危险废物需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行贮存转运。	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范化建设和管理。除尘灰全部回用于生产，废原料包装袋、不合格包装袋集中收集后交由物资部门回收处理，废布袋集中收集后交由一般固废处置单位进行处理；生活垃圾交由城管委及时清运处置。	验收期间暂未产生危废废物，已建设危废暂存间 1 处，危险废物暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范化建设和管理。除尘灰全部回用于生产，废原料包装袋、不合格包装袋集中收集后交由物资部门回收处理，废布袋集中收集后交由一般固废处置单位进行处理；生活垃圾交由城管委及时清运处置。	无变化

3.8 排污口规范化

根据市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理【2002】71号）和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测【2007】57号）的有关要求，项目一阶段验收内容排污口规范化设置情况如下：

（1）废水

本项目设有 1 处污水总排口，生活污水经厂区化粪池沉淀处理后，通过厂区独立污水总排口进入园区市政污水管网，最终排入上仓污水处理厂集中处理，污水总排口位于厂区北侧。在污水总排口设立有醒目的环境保护图形标志牌，落实排污口规范化工作。废水排污口规范化照

片如下：



图 3-1 污水总排口 DW001

(2) 废气排放口

本项目一阶段验收内容涉及 1 根 22m 高排气筒，排气筒已设置便于采样、监测的采样口和采样平台；采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置；废气排放口的环境保护图形标志应设在排气筒附近地面醒目处。废气排放口规范化照片如下：



图 3-2 排气筒 DA001

(3) 固体废物

本项目设 1 处危废暂存间，项目运营期末产生危险废物。危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求。贮存点及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不超过 3 吨。易产生 VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物均装入闭口容器。

危废暂存间照片如下：



图 3-3 厂区危废暂存间

3.9 工程变动内容情况

项目一阶段建设内容、建设地点、项目性质、生产工艺、主要原辅材料、设备数量等与环评阶段相比，具体变动内容如下：

(1) 粉料生产线实际建设 3 条，与环评相比减少 1 条；

(2) 每条粉料生产线增加 1 台灌装机用于粉料包装，灌装机为密闭设备，包装粉尘通过密闭管道收集；

根据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（环办环评函[2020]688 号），从项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面判断项目建设内容是否存在重大变动，判别情况见下表。

表 3-3 本项目一阶段验收内容重大变动判别情况一览表

污染类项目重大变动清单内容		变动内容	是否存在重大变更
性质	1 建设项目开发、使用功能发生变化的	与环评阶段相比，项目开发、使用功能未发生变化	不存在
规模	2 生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	与环评阶段相比，项目一阶段生产、处置或储存能力未增大	不存在
	3 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不涉及废水第一类污染物排放	不存在
	4 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的	与环评阶段相比，生产、处置或储存能力不发生变化。	不存在
地点	5 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点	与环评阶段相比，厂址及平面布局均未发生变化。	不存在

		的。		
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；废水第一类污染物排放量增加的；其他污染物排放量增加10%及以上的。	与环评阶段相比，未新增产品品种或生产工艺，未发生主要原辅材料、燃料变化。	不存在
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	与环评阶段相比，物料运输、装卸、贮存方式均未变化，未导致大气污染物无组织排放量增加。	不存在
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	与环评阶段相比，废水防治措施不变，粉料线包装废气收集措施由集气罩变为密闭管道收集，收集措施发生变化，未导致第6条中所列情形之一，同时未导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上。	不存在
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	与环评阶段相比，废水排放口未发生变化。	不存在
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	与环评阶段相比，废气排放口未发生变化。	不存在
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	不存在
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未发生变化。	不存在
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化	不存在

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

本项目实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，预计不会对环境产生明显影响。在落实本报告提出的各项相应环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

4.2 审批部门审批决定

天津顺祥瑞新材料科技有限公司：

你公司报送的《年产5万吨环保型泥浆新材料项目(生产线部分)环境影响报告表》(以下简称：报告表)及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、天津顺祥瑞新材料科技有限公司成立于2022年，原厂区位于天津市蓟州区经济开发区仓园街16号1号车间，主要生产环保型泥浆新材料项目，生产规模为3万吨/年。为迎合市场需要及企业自身发展，天津顺祥瑞新材料科技有限公司拟投资3000万元人民币，选址于天津市蓟州区经济开发区金水河东街南侧、蓟塘公路西侧，利用自有已建一座厂房、1座宿舍及1处门卫室建设“年产5万吨环保新型泥浆新材料项目(生产线部分)”(以下称“本项目”)。本项目占地面积20039.1平方米，建筑面积15570.36平方米。本项目拟将原厂址两条环保型泥浆新材料生产线全部搬迁至新厂址，再新增2条相同工艺粉料生产线，用于生产粉料产品。另外新增6个液体搅拌罐，将粉料线出料中加入一定比例的水，经搅拌后成为液体料产品。与迁建前相比，本项目粉料产品种类及产品规模不变，为3万吨/年，新增液体料产品2万吨/年，即年产5万吨环保新型泥浆新材料。项目环保投资34万元。

2025年3月7日至2025年3月20日，我局分别将该项目环境影响报告表的受理情况和拟审批意见有关情况在天津市蓟州区人民政府官网上进行了公示。在严格落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，不利环境影响可以得到一定缓解或控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价结论和拟采取的各项环境保护措施。

二、项目建设过程以及运营中应严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、粉料生产线的倒料、出料包装废气分别经集气罩收集，搅拌及研磨风选废气经密闭管道收集后，一起汇入每条生产线分别对应的1套脉冲布袋除尘器净化处理，尾气通过1根共用的22m高排气筒P1排放；液体料产品生产线倒料粉尘、加热异味经搅拌罐上料口上方设置的集气罩收集后引入1套“脉冲布袋除尘器+活性炭吸附”装置处理，尾气通过1根22m高排气筒P2排放。

2、生活污水经化粪池沉淀处理后，经厂区污水总排口排入园区污水管网，最后排入上仓污水处理厂集中处理。

3、生产设备选用低噪声设备，并对噪声设备采取有效隔声、减振、降噪措施，确保厂界环境噪声排放达标。

4、做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行规范化建设和管理。除尘灰全部回用于生产，废原料包装袋、不合格包装袋集中收集后交由物资部门回收处理，废布袋集中收集后交由一般固废处置单位进行处理；生活垃圾交由城管委及时清运处置。

5、落实环境管理计划与监测计划，按要求做好排污口规范化建设。

6、重视环境风险管理和事故防范工作，及时开展安全风险辨识，按照相关要求修订环境风险应急预案，并定期组织员工演练。

7、健全环境保护管理机构，加强运营管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。

8、企业应按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求做好排污许可工作。

三、本项目主要污染物预测排放量为：COD_{Cr} 0.4578t/a, 氨氮 0.04t/a, 由天津市蓟州区生态环境局协调平衡。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工建设之前重新报批本工程的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，项目环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、建设单位应按照国家验收相关法律法规要求，在项目竣工后开展环境保护竣工验收。

六、本项目主要执行以下污染物排放控制标准：

1、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

2、DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》

3、DB12/356-2018《污水综合排放标准》(三级)

4、GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3类)

5、GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

6、GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》

七、请天津市蓟州区生态环境局负责开展该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

八、你公司应在收到本批复后5个工作日内，将批准后的环境影响报告表报送天津市蓟州区生态环境局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

九、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你公司应按规定办理并取得其他许可后方可开工建设或运行。

此复

2025年3月21日

4.3 环评批复落实情况

本项目按照《建设项目环境保护管理条例》和环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环境影响评价，环保审批手续较为齐全，建设基本做到“三同时”。环评批复落实情况见下表。

表 4-1 环评批复落实情况

批复章节	类别	环评批复及意见	一阶段实际建设情况	是否落实
一	建设内容	天津顺祥瑞新材料科技有限公司拟投资 3000 万元人民币，选址于天津市蓟州区经济开发区金水河东街南侧、蓟塘公路西侧，利用自有已建一座厂房、1 座宿舍及 1 处门卫室建设“年产 5 万吨环保新型泥浆新材料项目(生产线部分)”(以下称“本项目”)。本项目占地面积 20039.1 平方米，建筑面积 15570.36 平方米。本项目拟将原厂址两条环保型泥浆新材料生产线全部搬迁至新厂址，再新增 2 条相同工艺粉料生产线，用于生产粉料产品。另外新增 6 个液体搅拌罐，将粉料线出料中加入一定比例的水，经搅拌后成为液体料产品。与迁建前相比，本项目粉料产品种类及产品规模不变，为 3 万吨/年，新增液体料产品 2 万吨/年，即年产 5 万吨环保新型泥浆新材料。项目环保投资 34 万元。	天津顺祥瑞新材料科技有限公司实际投资 2500 万元人民币，选址于天津市蓟州区经济开发区金水河东街南侧、蓟塘公路西侧，利用自有已建一座厂房、1 座宿舍及 1 处门卫室建设“年产 5 万吨环保新型泥浆新材料项目(生产线部分)”一阶段内容，主要包括 3 条粉料生产线，可实现年产 2.25 万吨环保新型泥浆新材料（粉料）。	已落实
二	环保措施	粉料生产线的倒料、出料包装废气分别经集气罩收集，搅拌及研磨风选废气经密闭管道收集后，一起汇入每条生产线分别对应的 1 套脉冲布袋除尘器净化处理，尾气通过 1 根共用的 22m 高排气筒 P1 排放；液体料产品生产线倒料粉尘、加热异味经搅拌罐上料口上方设置的集气罩收集后引入 1 套“脉冲布袋除尘器+活性炭吸附”装置处理，尾气通过 1 根 22m 高排气筒 P2 排放。	粉料生产线的倒料废气分别经集气罩收集，出料包装、搅拌及研磨风选废气经密闭管道收集后，一起汇入每条生产线分别对应的 1 套脉冲布袋除尘器净化处理，尾气通过 1 根共用的 22m 高排气筒 P1 排放；	已落实

		生活污水经化粪池沉淀处理后，经厂区污水总排口排入园区污水管网，最后排入上仓污水处理厂集中处理。	生活污水经化粪池沉淀处理后，经厂区污水总排口排入园区污水管网，最后排入上仓污水处理厂集中处理。	已落实
		生产设备选用低噪声设备，并对噪声设备采取有效隔声、减振、降噪措施，确保厂界环境噪声排放达标。	生产设备选用低噪声设备，并对噪声设备采取有效隔声、减振、降噪措施，厂界环境噪声可达标排放。	已落实
		做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行规范化建设和管理。除尘灰全部回用于生产，废原料包装袋、不合格包装袋集中收集后交由物资部门回收处理，废布袋集中收集后交由一般固废处置单位进行处理；生活垃圾交由城管委及时清运处置。	验收期间暂未产生危废废物，已建设危废暂存间1处，危险废物暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行规范化建设和管理。已与有危废处理资质单位签订意向处置协议；除尘灰全部回用于生产，废原料包装袋、不合格包装袋集中收集后交由物资部门回收处理，废布袋集中收集后交由一般固废处置单位进行处理；生活垃圾交由城管委及时清运处置。	已落实
三	总量指标	本项目主要污染物预测排放量为：COD _{cr} 0.4578t/a, 氨氮 0.04t/a, 由天津市蓟州区生态环境局协调平衡。	本项目一阶段实际废水污染物 COD _{cr} 实际排放量为 0.0353t/a, 氨氮实际排放量为 0.0012t/a, 低于环评批复总量	已落实
四	重大变更	项目的环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工建设之前重新报批本工程的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，项目环境影响报告表应当报我局重新审核。	依据项目实际的性质、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没有发生重大变动，纳入竣工保护验收管理。	已落实
五	“三同时”	建设单位应按照国家验收相关法律法规要求，在项目竣工后开展环境保护竣工验收。	本项目建设过程中严格执行“三同时”管理制度。该建设项目竣工后，根据	已落实

	管理制度		《建设项目环境保护管理条例》及其相关要求，开展建设项目竣工环境保护验收工作。	

表五

验收监测质量保证及质量控制:

5.1 检测分析方法

监测分析方法见下表 5-1。

表5-1 监测分析方法

污染类别	监测因子	分析及依据	检出限
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	1.0 mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	168 μg/m ³
废水	pH	《水质 pH的测定 电极法》HJ1147-2020	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ/T636-2012	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	0.06mg/L

5.2 检测仪器

监测使用仪器见表 5-2。

表 5-2 监测使用仪器一览表

污染类别	监测因子	仪器名称	型号	仪器编号	检定/校准情况
废气	颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	TJZHYQ-049	已校准
		电子天平（十万分之一）	SQP	TJZHYQ-007	已校准
	颗粒物	全自动大气颗粒物采样器	MH1200	TJZHYQ-054 TJZHYQ-055 TJZHYQ-056 TJZHYQ-057	已校准

		电子天平（十万分之一）	SQP	TJZHYQ-007	已校准
废水	pH 值	便携式 pH 计	PHBJ260	TJZHYQ-166	已校准
			PHB-5	TJZHYQ-271	已校准
	悬浮物	电子天平（万分之一）	PX124ZH	TJZHYQ-008	已校准
			电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	TJZHYQ-021
	五日生化需氧量	多参数分析仪	P16	TJZHYQ-011	已校准
			生化培养箱	SPX-250B-Z	TJZHYQ-013
	化学需氧量	酸式滴定管	50mL	酸式滴定管 4#	已校准
	总氮、总磷、氨氮	紫外/可见分光光度计	DR6000	TJZHYQ-004	已校准
	石油类	红外分光测油仪	Oil460	TJZHYQ-005	已校准
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	TJZHYQ-141	已校准
		声校准器	AWA6022A	TJZHYQ-143、262	已校准
		便携式风向风速仪	PLC-16025	TJZHYQ-117、159	已校准

5.3 质量保证措施

1、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。监测采样及样品分析均严格按照相关规范等要求进行，实施全程序质量控制。

2、人员能力

监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。监测数据严格实行三级审核制度。

3、废气监测

废气检测仪器符合国家有关标准和技术要求。采样、运输、保存、分析的全过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）执行。监测中接着采样操作流程，分析时加测 10%的平行样和质控样品，平行双样的相对偏差均在允许范围以内。

4、废水监测

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保

证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

5、噪声监测

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关要求，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；应在无雨雪、无雷电天气，风速小于 5m/s 以下进行测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，且前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

表六

验收监测内容:

6.1 环境保护设施检测内容

6.1.1 废气

废气具体监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

污染物类别	监测点位	监测项目	监测频率
有组织废气	排气筒 P1	颗粒物	监测 2 天 每天 3 次
无组织废气	厂界	颗粒物	监测 2 天 每天 3 次

注：由于本项目排气筒 P1 进口不具备采样条件，因此未对进口废气进行采样检测。

6.1.2 废水

废水检测按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行，具体监测点位、项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废水排放监测点位、项目及频次

污染物类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	污水总排放口	pH、SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类	连续监测 2 天 每天 4 次

6.1.3 噪声

厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中有关规定进行，具体监测点位、项目及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声排放监测点位、项目及频次

污染物类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	在东、南、西、北侧厂界各布设 1 个监测点，共 4 监测点	等效连续 A 声级	连续监测 2 天 昼间 2 次，夜间 2 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

本次一阶段验收监测期间，工况稳定，满足生产工况符合性的要求。本次验收采用产品产量核算法进行工况记录；验收期间粉料生产线开启 2 条、各条生产线对应废气处理装置均正常运行，具体工况记录如下。

表 7-1 验收期间生产负荷情况

日期	设计生产能力（年）		实际生产能力（天）		生产负荷
2025.9.4	环保新型泥浆新材料（粉料）	2.25 万 t	环保新型泥浆新材料（粉料）	45t	67%
2025.9.5		2.25 万 t		45t	67%
2025.9.13		2.25 万 t		45t	67%

验收监测结果：

7.1 废气

7.1.1 有组织废气

本项目一阶段有组织排放监测结果如下：

表 7-2 有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	频次	排放浓度 (mg/m ³)	标杆流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
排气筒 P1 出口	颗粒物	2025.9.4	第一次	1.7	4377	7.44×10 ⁻³
			第二次	1.8	4370	7.87×10 ⁻³
			第三次	2.1	4883	1.03×10 ⁻²
		2025.9.5	第一次	2.2	3826	8.42×10 ⁻³
			第二次	1.7	5357	9.11×10 ⁻³
			第三次	2.1	4438	9.32×10 ⁻³

根据验收监测期间的监测数据可知，排气筒 DA001 中颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中“其他”相关限值：

7.1.2 无组织废气

(1) 气象条件

表 7-3 无组织废气监测气象条件

采样日期	时间段	气温	大气压 (kPa)	相对湿度 (%RH)	风速 (m/s)	主导风向
2025.9.04	15:10~15:19	32.1	100.54	61.2	1.6	西南
	16:21~16:30	30.2	100.94	52.4	1.5	
	17:30~17:39	28.4	100.99	52.1	1.6	
2025.9.13	10:40~10:49	33.1	100.48	52.1	1.7	南
	11:40~11:49	30.4	100.57	50.2	1.7	
	12:50~12:59	34.2	100.27	53.0	1.7	

(2) 无组织排放监测结果

本项目一阶段无组织排放监测结果如下：

表 7-4 无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	单位	频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
颗粒物	2025.9.4	mg/m ³	一	0.210	0.252	0.240	0.274
			二	0.193	0.255	0.267	0.241
			三	0.213	0.262	0.251	0.227
	2025.9.13	mg/m ³	一	0.211	0.250	0.243	0.275
			二	0.194	0.260	0.271	0.243
			三	0.213	0.268	0.254	0.233

根据验收监测期间的监测数据可知，本项目颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

7.2 废水

本项目生活污水经过化粪池静置沉淀后由总排口进入市政污水管网，最后排入上仓污水处理厂处理。

表 7-5 本项目废水排放口监测数据

采样点位	监测因子	单位	监测日期	检测结果				日均值	标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
污水排放口	pH	无量纲	2025.9.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	6-9	达标
			2025.9.13	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4		
	悬浮物	mg/L	2025.9.4	24	26	21	22	23	400	达标
			2025.9.13	21	24	22	20	22		
	化学需氧量	mg/L	2025.9.4	59	63	64	66	63	500	达标
			2025.9.13	62	61	64	66	63		
	五日生化需氧量	mg/L	2025.9.4	21.4	22.4	22.8	22.2	22	300	达标
			2025.9.13	24.6	22.9	22.7	23.5	23		
	总磷	mg/L	2025.9.4	2.00	1.89	2.00	2.04	1.98	8	达标
			2025.9.13	1.99	1.92	2.00	2.10	2.00		
	总氮	mg/L	2025.9.4	5.42	5.04	5.11	5.28	5.21	70	达标
			2025.9.13	4.87	5.02	5.13	5.19	5.05		
	氨氮	mg/L	2025.9.4	2.12	2.09	2.10	2.10	2.10	45	达标
			2025.9.13	2.27	2.22	2.19	2.21	2.22		

根据验收监测期间的监测数据，本项目废水总排口各污染物浓度均满足天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级相应限值要求，排放达标。

7.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测数据

监测点位	监测日期	监测结果 dB (A)				标准限值 dB(A)		达标情况
		昼间		夜间		昼间	夜间	
		第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次			
东厂界外 1m1#	2025.9.4	55	54	48	49	65	55	达标
	2025.9.13	53	52	48	48			达标
南厂界外 1m2#	2025.9.4	55	54	51	52	65	55	达标
	2025.9.13	55	50	49	49			达标
西厂界外 1m3#	2025.9.4	53	56	46	47	65	55	达标
	2025.9.13	56	53	50	50			达标
北厂界外 1m4#	2025.9.4	53	54	46	49	65	55	达标
	2025.9.13	56	55	49	49			达标

根据验收监测期间的监测数据，昼夜间四侧厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求。

7.4 污染物排放总量

(1) 废气

本项目一阶段验收不涉及废气总量指标。

(2) 废水

本项目废水实际排放量为 1.7t/d，合 561m³/a。第一阶段验收监测期间，COD_{Cr} 的最大日平均排放浓度 63mg/L，NH₃-N 的最大日均排放浓度为 2.22mg/L。依据监测结果计算第一阶段水污染物的排放总量。

废水排放总量的计算公式： $G_{水}=C_{水} \times Q_{水} \times 10^{-6}$

式中： $G_{水}$ —污染物排放总量（t/a）

$C_{水}$ —废水污染物日最大排放浓度（mg/L）

$Q_{水}$ —废水排放量（t/a）

表 7-7 废水污染物年排放总量核算结果表

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	污水排放总量 (t/a)	全厂排水实际测算值 (t/a)	环评及环评批复要求控制要求 (t/a)
COD _{Cr}	63	561	0.0353	0.4578
NH ₃ -N	2.22		0.0012	0.04

由表 7-6、7-7 计算结果可知，废气、废水各污染物年排放总量均低于环评及环评批复控制要求。

7.4 环境管理

结合企业组织结构的特点，由主要领导负责，规定环保部门和其他部门以及员工承担相

应的管理职责、权限和相互关系，并予以制度化，使之纳入建设单位的日常管理中。完善各项操作规程，其中主要应建立以下制度：

岗位责任制度：按照“谁主管、谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签订环保管理责任书。

检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。

培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。

(1) 环境检测计划

依照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）开展自行监测。建设单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。监测点位、监测项目和监测频率见表 8-1。

表 7-8 项目一阶段污染源日常监测计划

项目	监测位置	监测因子	执行标准	监测频率
废气	排气筒 P1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	每年一次
	厂界	颗粒物		每年一次
废水	废水总排放口	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准	每季度一次

7.5 排污许可

本项目主要进行环保型泥浆新材料生产，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业-30 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他非金属矿物制品制造 3099”，本项目为建筑用沥青制品制造，属其他非金属矿物制品制造 3099 中除重点管理、简化管理以外的，为登记管理的行业。建设单位已在启动生产设施或者发生实际排污之前按照排污许可技术规范完成排污许可登记工作。详见附件。

表八

验收监测结论:

8.1 污染物排放检测结果

8.1.1 废气

根据验收监测期间的监测数据可知,本项目颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。

8.1.2 废水

本项目产生的外排废水主要为生活污水,生活污水经过化粪池静置沉淀后由总排口进入市政污水管网,最后排入上仓污水处理厂处理。验收监测期间废水总排口 pH 值日均浓度范围为:7.4-7.5mg/L、悬浮物排放最大日均浓度为 23mg/L、化学需氧量最大日均浓度为 63mg/L、五日生化需氧量最大日均排放浓度为 23mg/L、总磷最大日均排放浓度为 2.00mg/L、总氮最大日均排放浓度为 5.21mg/L、氨氮最大日均排放浓度为 2.22mg/L。各污染物浓度均满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中三级相应限值要求。

8.1.3 固体废物

本项目运营期间生活垃圾定期交由城市管理部门清运处理,满足《天津市生活垃圾管理条例》(2020年12月1日实施)的要求。企业厂区设立独立的危废暂存间,危废及危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定,建设单位日常管理过程中满足《危险废物产生单位管理计划制定指南》(环境保护部公告2016年第7号)中相关规定。

8.2 总量控制

本项目一阶段实际废水污染物 COD_{Cr} 实际排放量为 0.0353t/a,氨氮实际排放量为 0.0012t/a,低于环评批复总量 COD_{Cr}0.4578t/a, NH₃-N0.04t/a。

8.3 结论

由现场核查情况及监测结果可知,本项目环保手续齐全,落实了环境影响评价报告表及批复文件提出的污染防治设施,验收监测结果全部达标,经核对,本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所列验收不合格情况,本项目符合竣工环保验收条件,建议通过环保验收。

8.4 建议

- 1、加强各类固体废弃物的日常管理,特别是危废储存与运输等,确保各环节的正常、稳定运行,保证安全处置。
- 2、加强员工的环保培训,落实巡查,质检等制度,杜绝违规处理危废,做好垃圾分类工作,

做好固废的有序收集与管理。