

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：沙河市柏润建材有限公司
年产 2000 吨水性涂料项目

建设单位（盖章）：沙河市柏润建材有限公司

编制日期：2019 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	沙河市柏润建材有限公司年产 2000 吨水性涂料项目				
建设单位	沙河市柏润建材有限公司				
法人代表	贾书林	联系人	申凯波		
通讯地址	河北省邢台市河北沙河经济开发区沙河市南汪村西南				
联系电话	15732900544	传真		邮政编码	054100
建设地点	河北省邢台市河北沙河经济开发区沙河市南汪村西南				
立项审批部门	沙河市行政审批局	批准文号	沙审批投资备字 [2018]93 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2641 涂料制造		
占地面积 (平方米)	4000	绿化面积 (平方米)	—		
总投资 (万元)	3810	其中：环保投资 (万元)	16	环保投资占总投资比例	0.42%
评价经费 (万元)		预期投产日期			
工程内容及规模: 沙河市柏润建材有限公司位于河北省邢台市河北沙河经济开发区沙河市南汪村西南，主要从事水性涂料的加工与销售。根据市场需求，企业拟投资 3810 万元建设沙河市柏润建材有限公司年产 2000 吨水性涂料项目。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 1 号令）的有关规定，本项目“十五、化学原料和化学制品制造业，36、涂料、染料、颜料、油墨及其类似品制造，单纯混合或分装的”，应编制环境影响评价报告表。沙河市柏润建材有限公司委托我单位承担本项目的环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位立即安排有关环评人员进行现场踏勘、资料收集等工作，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上按照有关法律法规以及环境影响评价技术导则的规定编制完成了本项目环境影响报告表。 1、项目基本概况 (1) 项目名称：沙河市柏润建材有限公司年产 2000 吨水性涂料项目 (2) 建设单位：沙河市柏润建材有限公司					

(3)建设性质：新建

(4)项目投资：项目总投资 3810 万元，其中环保投资 16 万元，占总投资的 0.42%。

(5)建设规模：本项目总占地面积 4000m²，总建筑面积 2800m²；年产 2000 吨水性涂料。

(6)建设地点：项目位于河北省邢台市河北沙河经济开发区沙河市南汪村西南，租赁邢台世诚仓储有限公司闲置厂房，厂址中心坐标为东经 114° 31′ 32.69″，北纬 36° 50′ 10.88″。项目东、北侧均为标准件制造厂，西侧为闲置厂房，南侧为邢台世诚仓储有限公司。距离项目最近敏感点为南侧 590m 处的西瓜井村。

(7)劳动定员及工作制度：项目劳动定员 20 人，8 小时工作制，年工作日 300 天。

2、工程内容及规模

本项目占地 4000m²，总建筑面积 2800m²。设有生产车间、办公室等。具体情况见表 1。

表 1 项目组成及工程内容

工程分类	建设项目	建设内容	结构
主体工程	生产车间	建筑面积 1800m ²	钢结构
	仓库	建筑面积 700	钢结构
	办公室	建筑面积 300m ²	砖混
公用工程	供电	由沙河经济开发区电力系统提供	
	供水	由沙河经济开发区供水管网提供	
	供暖	车间不供暖，办公室采用空调	
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后排入沙河市新环污水处理厂	
	废气	非甲烷总烃经集气罩收集至 UV 光氧催化设备+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放	
	噪声	选取低噪设备、基础减震、合理布局、厂房隔声	
	固废	原料废包装、废滤渣、废滤网、废活性炭、交由有资质的危废公司处理；职工生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	

3、主要生产设备

本项目主要生产见表 2。

表 2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	高速分散机	FL7.5	3	外购
2	高速分散机	FL11	3	外购
3	高速分散机	FL22	3	外购
4	卧式砂磨机	JWS-30	9	外购
5	防爆变频高速分散釜	FF1000L	1	外购
6	防爆变频高速调漆釜	TC3000L	1	外购
7	防爆变频高速分散釜	FF3000L	1	外购
8	防爆变频高速调漆釜	TC5000L	1	外购
9	防爆变频高速分散釜	FF5000L	1	外购
10	防爆变频高速调漆釜	TC10000L	1	外购
11	电加热反应釜	3000L	1	外购
12	电加热反应釜	6000L	1	外购
13	兑稀釜	5000L	1	外购
14	空气压缩机	10HP	1	外购
15	拉缸	500L	10	外购
16	拉缸	1000L	10	外购
17	拉缸	2000L	5	外购
18	气动隔膜泵	QBY3-10	10	外购
19	气动隔膜泵	QBY3-20	10	外购
20	地磅	——	2	外购
21	恒温干燥箱	101-0BS	1	外购
22	恒温水浴锅	HH-2	1	外购
23	纯水设备	——	1	外购
合计			78	

4、主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3。

表 3 原辅料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	水性树脂	吨	905	外购
2	涂料	吨	351	外购
3	纯水	吨	430	自制
4	助剂	吨	201	外购
5	填料	吨	150	外购

注：水性涂料生产所需的原辅料由树脂、涂料、填料、助剂和溶剂构成。

①水性树脂：是使涂料牢固附着在被涂物表面，形成连续薄膜的主要物质，它的性能决定着涂料的基本特性及用途，拟项目水性涂料生产使用为水性树脂，外购。

②溶剂：在水性涂料生产中加入的溶剂为水，纯水为自制的纯水：

③颜料和填料：自身不能单独成膜，主要用于着色和改善漆膜性能，增强漆膜的保护和装饰作用，亦可降低涂料成本。涉及到的填料包括滑石粉等，用量较小。

④助剂：展于辅助原料，用量较小，对涂料的性能及涂刷后形成漆膜的过程起着相当重要的作用。

5、产品规模

本项目年生产 2000 吨水性涂料。

6、公用工程

(1)给水

本项目用水由沙河市经济开发区供水管网提供，水质、水量可满足项目用水需求。项目用水主要为生活用水和生产用水。项目劳动定员为 20 人，均为附近村民，不在厂区食宿，生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目生产和设备清洗均使用纯水，纯水使用量分别为 $400\text{m}^3/\text{a}$ ($1.33\text{m}^3/\text{d}$) 和 $30\text{m}^3/\text{a}$ ($0.1\text{m}^3/\text{d}$)，项目自制纯水，软水设备的制纯水效率为 90%，则原水使用量为 $477.78\text{m}^3/\text{a}$ ($1.59\text{m}^3/\text{d}$)。

项目用水部位用水定额一览表见表 4。

表 4 项目用水部位用水定额一览表

序号	用水部位	用水定额	数量	用水量 (m^3/d)
1	生活用水	$50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	20 人	1
2	软水制备	——	——	1.59
4	合计			2.59

(2)排水

项目产生废水为职工生活污水、设备清洗废水以及软水制备产生的清净下水。生活废水按用水量的 80%计，产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求后，经过污水管网，最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理；设备清洗废水经收集后，回用于生产；软水制备时产生的清净下水水质简单，不含污染物，由管网排至污水处理厂。

(3) 项目给排水平衡表及平衡图见表 5 和图 1。

表5 项目给排水平衡表

项目	总用水量 (m ³ /d)	新鲜水量 (m ³ /d)	循环水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排放量 (m ³ /d)
生活用水	1	1	0	0.2	0.8
软水制备	1.59	1.59	0	1.43	0.16
合计	2.59	2.59	0	1.63	0.96

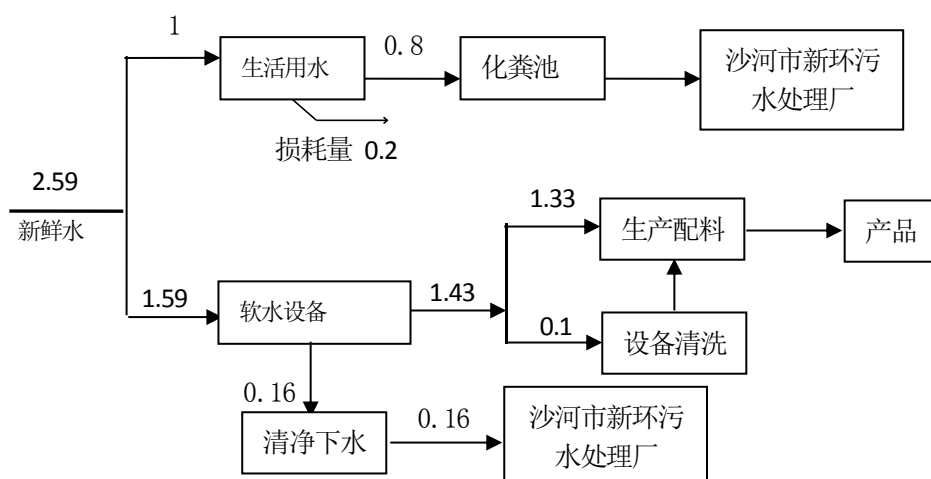


图1 本项目水平衡图 单位 m³/d

(4) 供电

本项目用电由沙河市经济开发区电力系统提供，全年耗电 20 万 kwh。

(5) 供热：

本项目生产车间冬季不供暖，办公室供暖采用单体空调。

(6) 其他：

本项目职工为附近职工，不设立食宿。

7、选择合理性分析

项目位于河北省邢台市河北沙河经济开发区沙河市南汪村西南，租赁邢台世诚仓储有限公司闲置厂房，具有土地证及租赁协议。厂址中心坐标为东经 114° 31' 32.69"，北纬 36° 50' 10.88"。项目东、北侧均为标准件制造厂，西侧为闲置厂房，南侧为邢台世诚仓储有限公司。距离项目最近敏感点为南侧 590m 处的西瓜井村。

项目厂址周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标，属于沙河市经济开发区范围内。因此，该项目选址合理。

8、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年）（2013 修正本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目；不属于《关于河北省区域禁（限）批建设项目的实施意见（试行）》（冀政[2009]89 号）中规定的禁（限）批类建设项目；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（冀政[2015]7 号）中规定的限制类、淘汰类建设项目。本项目符合国家及地方相关政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目属于新建项目，租赁闲置厂房，不存在原有污染问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

地理位置

沙河市地处太行山南段东麓，地势西高东低，自西向东依次为山区、丘陵、平原。山地分布在西部，海拔在 300~1437m 之间，面积 414km²，占全市总面积 43%；丘陵区多分布在中部，面积 263km²，占全市总面积 27%，海拔在 100~300m 之间，自西向东以 2%~3% 的坡度倾斜，地表多为松散沉积物，也有零星岩石出露，局部形成孤山残丘，冲沟阶地较发育；平原地形位于京广线两侧，面积 292km²，为洪积冲积平原，地势平坦，地面坡度为 2.5‰。

项目位于河北省邢台市河北沙河经济开发区沙河市南汪村西南，租赁邢台世诚仓储有限公司闲置厂房，厂址中心坐标为东经 114° 31' 32.69"，北纬 36° 50' 10.88"。项目东、北侧均为标准件制造厂，西侧为闲置厂房，南侧为邢台世诚仓储有限公司。距离项目最近敏感点为西北侧 700m 处的东崔村。

气候气象

项目所在区属暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，一年四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜寒，冬季寒冷少雪。近二十年气候气象参数统计结果见表 6。

表 6 气候气象参数一览表

项目	单位	数值
年平均气温	℃	14.2
极端最高气温	℃	44.0
极端最低气温	℃	-21.0
年平均降雨量	mm	665.8
最大降雨量	mm	1397.4
最小降雨量	mm	235
年平均无霜期	d	207
最大冻土深度	cm	50
年主导风向	/	南风
最大风速	m/s	24.0
全年平均风速	m/s	2.6

水文特征

澧河主河道全长 180 公里，河面平均宽 50 米左右，是沙河市境内最主要的河流。澧河发源于内邱、邢台和沙河三县西部山区的六条大川，流经内邱、邢台、沙河、南和、任县、隆尧、宁晋七县，流经途中先后有沙洛河、溜垒河、顺水河、牛尾河、午河汇入。澧河上游称作大沙河，入南和，进任县至九河汇流处环水村段称作沙河，经隆尧到宁晋史家

嘴与滏阳河、北沙河汇流，称作北澧河。

沙河市水文地质条件复杂，地下水主要分为五类：一是松散岩类孔隙水，主要分布在平原地带、丘陵河谷及丘陵上覆盖有第四纪松散地层、砾石层地带，单眼水井出水能力在 $10\sim 120\text{m}^3/\text{h}$ ；二是碎屑岩裂隙水，主要分布在丘陵地带，岩性以石炭系、二叠系砂岩、页岩及砂页岩，蓄水性不均，单眼水井出水能力在 $10\sim 30\text{m}^3/\text{h}$ ；三是碳酸盐岩溶裂隙水，分布在丘陵大部分地区，岩溶较发育，蓄水性强；四是岩浆岩裂隙水，单眼水井出水能力在 $1\sim 5\text{m}^3/\text{h}$ ；五是变质岩裂隙水，主要为浅层风化裂隙水，只分布在地形低洼带。

植物多样性

沙河市植物品种繁多。全市有木本植物 88 种，分属 37 科，其中用材树 36 种，经济树 25 种，灌木 27 种，林木覆盖率 13.7%。用材树主要有：刺槐、油松、杨、柳、椿、槐、侧柏、橡栎、泡桐、合欢、楸树、苦楝、黑叶树、本地桐、白腊树等；经济树主要有漆树、桑、花椒、核桃、栗、梨、苹果、柿子、葡萄、枣、杏、桃、花红、奈子、海棠、沙果、槟子等；灌木类主要有荆条、酸枣、山榆、胡枝子、榛子、六道木、山豆、蔓等。

沙河市粮食作物主要有小麦、玉米、谷子、黍子、红薯、高粱、大豆、小豆、绿豆、荞麦等；经济作物主要有棉花、花生、芝麻、油菜、线麻、烟叶、扫帚等；蔬菜类主要有白菜、马铃薯、北瓜、冬瓜、黄瓜、葱、茄子、蒜、辣椒、西红柿、菜豆角、眉豆角、白萝卜、胡萝卜、蔓菁、君达、菠菜、韭菜、芹菜、茴香苗等。

据不完全统计，沙河市草本植物约有 54 科，180 多种，以山区为多。野草类主要有：白草、麦草、茅草、蒿类、沙蓬、马唐、狗尾草、王不留、莎草、马兰草、绣根草、抓地蔓、鬼圪针、苍耳、蒺藜、刺儿菜、灰灰菜等；花木类主要有丁香、牡丹、紫薇、指甲草、干枝梅、菊、火石榴、夹竹桃、木槿、蔷薇、月季、玫瑰、葵花、山丹、鸡冠、茉莉、蝴蝶花、兰花、荷花、冬青等；药材类主要有生地、柴胡、黄芩、桔梗、山豆根、当归、黄连、瓜蒌、山芝麻、细辛、四瓣草、车前子、茵陈、兔丝子、蒲公英等共 695 种。

沙河市地下水饮用水源保护

(1)一级保护区

以取水井井口为中心半径为 100m 的周围区域，或以井群外缘井中心连线为基线向四周外延 100m 的区域为一级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外 50m 区域为一级保护区,面积约为 0.055km^2 。

(2)二级保护区

以取水井井口为中心半径东、南、北为 1000m；西为 2000m 周围，或以井群外缘井

中心连线为基线向东、南、北外延 1000m；向西外延 2000m 周围除一级保护区外的区域为二级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外 50~1000m 区域为二级保护区，面积约为 6.75km²。

(3)准保护区

位于二级保护区以西、以北，东边界以京广路为边界，向北至纬三路；向南至与永年交界处；以纬三路为北边界，向西至赞孔路，西边界为沿赞孔路至赞南路，沿赞南路至北掌、南掌、侯庄；南边界为沙河市与永年县交界处侯庄交汇点到京广路交汇点，面积约为 52.35km²。

本项目位于沙河市地下水饮用水源保护区以外，不会对沙河市地下水饮用水源保护区产生影响。

河北沙河经济开发区

该园区规划总面积 16.02 平方公里，园区西临京珠高速公路，北距首都北京 380 公里，距省会石家庄 130 公里，交通便利，区位优势，发展潜力十分巨大。按照规划，现已初步形成以玻璃建材产业为主导，集食品加工、轴承制造、饲料生产、化工、造纸等于一体的现代化、园林式新型工业园区。污水处理依托沙河市污水处理厂（建设单位为沙河市新环污水处理有限公司）。

沙河市新环污水处理厂

沙河市新环污水处理厂位于大杜村东北，辛寨村西，占地面积 7.5 公顷，建设单位为沙河市新环污水处理有限公司，总投资 11554.22 万元，项目同时配套建设 33.6 公里的排水主干管。沙河市新环污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d，采用百乐克处理工艺(悬挂式曝气链)，污水经水解酸化、厌氧、好氧、过滤、超滤、消毒工艺处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，出水最终排入沙河。现已建成投入运行，进出水水质见表 7。

表 7 沙河市新环污水处理厂进出水水质一览表 单位: mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH (无量纲)
进水	400	200	200	35	6~9
出水	50	10	10	8	6~9

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

沙河市辖 5 个镇、5 个乡、5 个街道办事处，290 个行政村。全市总人口 487504 人，近年来，随着经济的持续发展，城乡居民的生活水平稳步提高，收入获得的持续增长。

全市共有中学 39 所，在校学生 43698 人；小学 240 所，在校生 45519 人；中专和职高 6 所，在校学生 9792 人；特殊教育学校 1 所，在校学生 92 人。幼儿教育蓬勃发展，全市共有幼教 194 所，在校生 14439 人。小学适龄儿童入学率达 100%。

全市综合医院 1 所，中医医院 1 所，专科医院 1 所，卫生院 10 个，妇幼保健所 1 所，疾控中心 1 所，共有床位数 848 张，各类卫生技术人员达 1086 人，其中医生 456 人。

沙河历史悠久，隋开皇 16 年置县，至今已有 1400 多年的历史，是全国文化先进市和全国民间艺术之乡。沙河的“沙河藤牌阵法”被评为首批国家级非物质文化遗产代表作，宋璟碑及附属文物被列为“国保”。在数千年的历史长河中，沙河涌现出唐代名相宋璟、元代中书左丞张文谦等历史文化名人，中国人民志愿军一级战斗英雄杨春增是战争年代沙河优秀儿女的杰出代表。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量达标情况判定：本次评价采用沙河市环境保护监测站统计的2018年自动监测站全年24小时平均值进行分析判定。判定方法按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663—2013）相关规范进行判定。判定结果详见表8。

表8 2018年沙河市环境空气达标判定一览表

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	达标情况
沙河市自动监测点	SO ₂	24小时平均 第98百分位数	150	87.72	59	达标
		年平均	60	28.47	47	达标
	NO ₂	24小时平均 第98百分位数	80	89.98	112	未达标
		年平均	40	45.89	115	未达标
	PM ₁₀	24小时平均 第95百分位数	150	310.6	207	未达标
		年平均	70	144.06	206	未达标
	PM _{2.5}	24小时平均 第95百分位数	75	192	256	未达标
		年平均	35	79.96	228	未达标
	O ₃ (8h)	日最大8小时平均第 90百分位数	160	202	126	未达标
		年平均	/	/	/	/
	CO	24小时平均 第95百分位数	4000	3200	80	达标
		年平均	/	/	/	/

根据表8可知，2018年沙河市PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、NO₂超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，SO₂、CO年平均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，因此，沙河市环境空气质量属于未达标区。

根据《邢台市2018空气质量状况分析报告》，沙河市空气质量综合指数较上年同期下降5.99%，其中SO₂浓度较上年下降35.42%，CO浓度较上年下降7.89%，PM₁₀较上年下降12.05%，PM_{2.5}浓度较上期下降15.38%，空气质量达到及好于二级天数131天，较好的完成了相关污染源削减工作，生态环境质量持续改善。随着《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》的实施，环境空气质量能够得到逐步改善。

2、水环境：项目区域地下水水质指标良好，标准指数均小于1，符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准。

3、声环境：评价区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于河北省邢台市河北沙河经济开发区沙河市南汪村西南，租赁邢台世诚仓储有限公司闲置厂房，厂址中心坐标为东经 $114^{\circ} 31' 32.69''$ ，北纬 $36^{\circ} 50' 10.88''$ 。项目东、北侧均为标准件制造厂，西侧为闲置厂房，南侧为邢台世诚仓储有限公司。距离项目最近敏感点为南侧 590m 处的西瓜井村。项目所在区域无重点文物、自然保护区、珍稀动植物等重点保护目标。本次评价环境保护目标见表 8。

表 9 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	距厂界的距离	方位	保护对象	保护级别
环境空气	东崔村	700m	西北	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 《环境空气质量非甲烷总烃限制》 (DB13/1577—2012) 二级 标准
	西崔村	1040m	西北	居民	
	南汪村	1210m	东北	居民	
	西瓜井村	590m	南	居民	
	后睢宁村	2000m	东南	居民	
	西段庄村	1525m	西南	居民	
地下水	所在区域地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂界外 1 米				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准

表 10 环境保护目标位置坐标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
东崔村	114.527879	36.842778	居民	环境空气	二类区	西北	700m
西崔村	114.522772	36.843499				西北	1040m
南汪村	114.543972	36.843705				东北	1210m
西瓜井村	114.530325	36.828111				南	590m
后睢宁村	114.537277	36.818561				东南	2000m
西段庄村	114.529982	36.827802				西南	1525m

评价适用标准

环境
质量
标准

1、区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准以及《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准, 标准值限见表 9。

表 11 环境空气质量标准

环境要素	项目	标 准		来源
环境空气	SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		日平均	150μg/m ³	
		小时平均	500μg/m ³	
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
		日平均	150μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		日均值	80μg/m ³	
		小时均值	200μg/m ³	
	CO	日均值	4mg/m ³	
		小时均值	10mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时均值	160μg/m ³	
		小时均值	200μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		日平均	75μg/m ³	
非甲烷总烃	小时平均浓度限值 2.0mg/m ³		《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)	

2、区域地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14843-2017)III类区标准, 标准限值见表 10。

表 12 地下水环境质量标准 单位: mg/L pH 除外

项目	pH	耗氧量	总硬度	溶解性总固体	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮
标准值	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤20	≤1	≤0.5

3、项目噪声评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

污 染 物 排 放 标 准	1、废气：非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业有机废气排放口最高允许排放浓度：非甲烷总烃$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$和表2企业边界大气污染物浓度限值-其他企业标准：非甲烷总烃$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$。 投料工序粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB19297-1996）表2二级标准，无组织排放监测浓度限值$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$。 2、废水：废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准同时满足沙河市新环污水处理厂的进水水质要求，即表6。 3、噪声：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，即昼间$\leq 65\text{dB}(\text{A})$、夜间$\leq 55\text{dB}(\text{A})$。 4、固体废物：危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求；生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）及修改单要求。
总 量 控 制 指 标	根据国家相关要求对COD、$\text{NH}_3\text{-N}$、SO_2、NO_x污染物排放实行总量控制和计划管理。根据本项目污染物排放特点，同时给出特征污染物非甲烷总烃的建议总量控制指标。 本项目不设燃煤等锅炉，产生的废水主要为清净下水及员工生活污水，清净下水水质简单，无污染物。生活污水经化粪池预处理后经过污水管网，最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理。根据河北省环境保护厅（冀环总〔2014〕283号）《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》，重点污染物排放总量按其执行标准上限核算。 COD 排放量：$400\text{mg}/\text{L} \times 240\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.096\text{t}/\text{a}$ 氨氮排放量：$35\text{mg}/\text{L} \times 240\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0084\text{t}/\text{a}$； VOCs 排放量：$80\text{mg}/\text{m}^3 \times 2400\text{万 m}^3/\text{a} \div 10^9 = 1.92\text{t}/\text{a}$； 本项目废气不涉及$\text{SO}_2$、$\text{NO}_x$排放，故未核算排放总量。 综上，确定项目污染物排放总量控制指标为： COD: $0.096\text{t}/\text{a}$、氨氮: $0.0084\text{t}/\text{a}$、SO_2: $0\text{t}/\text{a}$、NO_x: $0\text{t}/\text{a}$、非甲烷总烃: $1.92\text{t}/\text{a}$。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

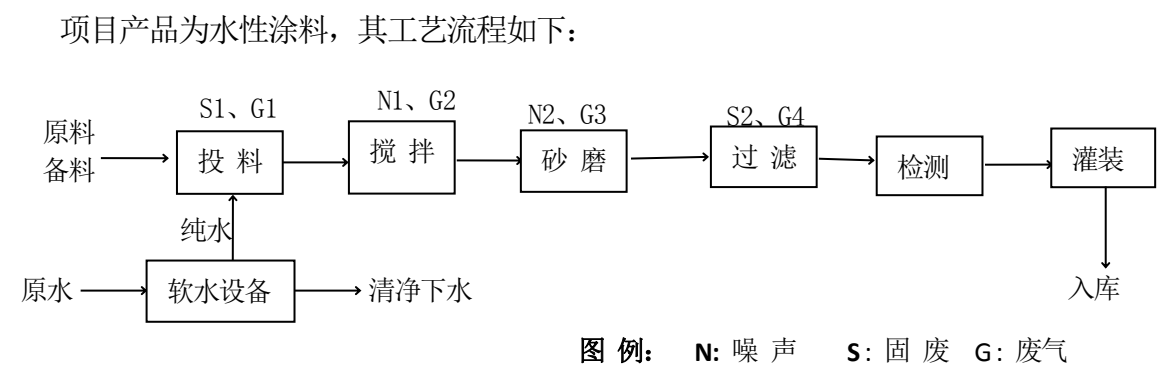


图2 本项目工艺流程及排污节点

水性涂料工艺流程说明：

1、原料备料：首先检查所有的容器、工具、设备环境等清洁情况，然后按照客户的要求准备原辅料。

2、纯水制备：项目自备软水设备，制纯水的效率为 90%，纯水用于生产配料和设备清洗，产生的清净下水，水质简单，无污染物，经管网排至沙河市污水处理厂。

3、投料：根据产品工艺要求，按比例将树脂、染料、纯净水等加入搅拌机中，在此过程中，粉末原辅料会有少量粉尘(G1)以及废弃包装（S1)产生。

4、搅拌：在变频分散机的作用下，将投加到额定比例的原料和水搅拌均匀，使其充分混合。此工序中会有噪声(N1)和少量挥发性有机物（G2)产生。

5、砂磨：利用卧式砂磨机，根据工艺要求，将物料进行充分研磨，使其更加精细。此工序会有噪声（N2)和少量挥发性有机物（G3)产生。

6、过滤：使用过滤器，过滤掉物料中的杂质，此工序会产生固废废弃滤网、滤渣(S2)以及少量挥发性有机废气。

7、检测：提取少量样品，通过检验设备，对其外观、细度、颜色进行检测，待其符合质量要求后，进行灌装。

8、灌装：使用隔膜泵将成品每 250 公斤灌装一桶，贴标封存后入库。

该项目主要污染物的产生情况见表 11。

表 13 污染物的产生情况一览表

类型	序号	排污节点	主要污染物	治理措施
废气	G1	投料	粉尘	无组织排放
	G2-G4	搅拌、砂磨、过滤	非甲烷总烃	集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒
废水	W	设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度	收集后回用于生产
		清净下水	——	排入沙河市新环污水处理厂
		职工生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后后由管网排至沙河市新环污水处理厂
噪声	N	设备噪声	等效连续 A 声级	基础减震、布置在厂房内
	S1	废包装		交由有资质的危废公司处理
	S2	废滤渣、废滤网		
	S3	废活性炭		
	—	职工生活垃圾		由环卫部门统一处理

主要污染工序：

施工期污染工序

项目租赁闲置厂房，仅进行设备安装与调试，无施工期污染工序。

运营期污染工序

1、废水：项目产生废水为职工生活污水、设备清洗废水以及软水制备产生的清净水。生活废水按用水量的 80%计，产生量为 0.8m³/d，生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求后，经过污水管网，最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理；设备清洗废水经收集后，回用于生产；清净水水质简单，由管网排至污水处理厂。

2、废气：项目在投料工序时投放粉末状原辅料时会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，经车间无组织排放；搅拌、研磨以及过滤工序产生挥发性有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。经集气罩收集至 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，由 15m 排气筒排放。

(1) 投料粉尘

项目在投料工序时投放粉末状原辅料时会产生少量粉尘，根据涂料厂的粉尘释放统计数据以及项目采取的自动进料设备，涂料生产中固体粉状原料在备料过程中以颗粒物形式平均损耗以 1kg/t 固体粉料计，合计无组织粉尘排放量为 0.15t/a，排放速率为 0.063kg/h。

(2) 搅拌、研磨以及过滤工序产生的非甲烷总烃

涂料生产线使用水性树脂等有机原料，根据建设单位提供资料，在生产过程中各种原料均通过密闭管道计量、输送，在常温常压的密闭搅拌罐、研磨机中进行搅拌混合以及研磨，再通过密闭装罐系统进行装罐。根据同类项目资料及生产经验物料在搅拌、研磨和过

滤工序中会有少量挥发性有机废气产生，项目以非甲烷总烃计。类比同类项目，非甲烷总烃挥发按 0.2% 计算，则项目非甲烷总烃产生量为 2.212t/a。集气罩收集效率为 90%，UV 光氧催化+活性炭吸附对非甲烷总烃的处理效率可达 80% 以上，风机风量约为 10000m³/h，年生产 2400h。

则有组织非甲烷总烃产生量为 1.99t/a，产生浓度约为 82.9mg/m³，产生速率为 0.829kg/h，经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，经 15m 烟筒排放，非甲烷总烃排放量约为 0.398t/a，排放浓度为 16.58mg/m³，排放速率为 0.663kg/h。

未被收集的非甲烷总烃经车间无组织排放。未收集非甲烷总烃无组织排放速率为 0.092kg/h，总排放量为 0.22t/a。

3、噪声：项目噪声主要是高速分散机、变频高速分散釜、卧式研磨机等设备噪声，源强在 80~85dB(A)，工程选取低噪声设备，采取基础减震措施，并布置在厂房内隔声。

4、固体废物：本项目固废主要是原料废包装、滤渣、废滤网、废活性炭以及职工生活垃圾。

生产过程产生的原料废包装约 1t/a，滤渣约 1t/a，废滤网约 0.3t/a，废活性炭约 0.5t/a，收集后，暂存危废间，定期交至有资质的危废公司处理；职工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，职工人数为 20 人，则生活垃圾总产生量为 3t/a，由环卫部门统一处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及 排放量（单位）
大气 污 染 物	投料工序	粉尘 (无组织)	0.15t/a, 0.063kg/h	0.15t/a, 0.063kg/h
	搅拌、研磨、 过滤	非甲烷 总烃	1.99t/a, 82.9mg/m³	0.398t/a, 16.58mg/m³
	生产车间	非甲烷 总烃 (无组织)	0.092kg/h, 0.22t/a	0.092kg/h, 0.22t/a
水 污 染 物	设备清洗 废水	COD、SS、 色度	收集后回用于生产	
	生活污水	COD	500mg/L, 0.12t/a	400mg/L, 0.096t/a
		BOD ₅	250mg/L, 0.06t/a	180mg/L, 0.0432t/a
		SS	230mg/L, 0.0552t/a	150mg/L, 0.036t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0084t/a	25mg/L, 0.006t/a
清净下水	——	——	——	
固 体 废 物	投料工序	废包装	1t/a	不外排
	过滤工序	滤渣	1t/a	
		废滤网	0.3t/a	
	职工生活	生活垃圾	3t/a	
	活性炭 吸附	废活性炭	0.5t/a	
噪 声	项目噪声主要来自高速分散机、变频高速分散釜、卧式研磨机等设备噪声，源强在 80～85dB(A)，工程选取低噪声设备，采取基础减震措施，并布置在厂房内隔声。			
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）： 无				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租赁闲置厂房，仅进行设备安装与调试，影响较小，因此不进行施工期影响分析。

营运期环境影响分析:

1、水环境影响分析

项目产生废水为职工生活污水、设备清洗废水以及软水制备产生的清净下水。生活废水按用水量的 80%计,产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$,生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的表 4 三级标准,同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求后,经过污水管网,最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理;设备清洗废水经收集后,回用于生产;清净下水水质简单由管网排至污水处理厂。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(GJ610-2016)要求, I 类、II 类、III 类建设项目需要开展地下水环境影响评价, IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价,根据地下水环境影响评价行业分类,本项目为 IV 类建设项目,因此本项目无需开展地下水环境影响评价。

因此本项目不会对区域水环境产生明显影响。

2、大气环境影响分析

项目在投料工序时投放粉末状原辅料时会产生少量粉尘,主要污染物为颗粒物,经车间无组织排放;搅拌、研磨以及过滤工序产生挥发性有机废气,主要污染物为非甲烷总烃。经集气罩收集至 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后,由 15m 排气筒排放。

(1)投料粉尘

项目在投料工序时投放粉末状原辅料时会产生少量粉尘,根据涂料厂的粉尘释放统计数据以及项目采取的自动进料设备,涂料生产中固体粉状原料在备料过程中以颗粒物形式平均损耗以 $1\text{kg}/\text{t}$ 固体粉料计,合计无组织粉尘排放量为 $0.15\text{t}/\text{a}$,排放速率为 $0.063\text{kg}/\text{h}$ 。投料工序粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB19297-1996)表 2 二级标准,无组织排放监测浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2)搅拌、研磨以及过滤工序产生的非甲烷总烃

涂料生产线使用水性树脂等有机原料,根据建设单位提供资料,在生产过程中各种原料均通过密闭管道计量、输送,在常温常压的密闭搅拌罐、研磨机中进行搅拌混合以及研磨,再通过密闭装罐系统进行装罐。根据同类项目资料及生产经验物料在搅拌、研磨和过滤工序中会有少量挥发性有机废气产生,项目以非甲烷总烃计。根据物料平衡法计算,主要成分为水性树脂和涂料。类比同行业,非甲烷总烃挥发按 0.2%计算,则项目非甲烷总烃产生量为 $2.212\text{t}/\text{a}$ 。集气罩收集效率为 90%,UV 光氧催化+活性炭吸附对非甲烷总烃的处理效率可达 80%以上,风机风量约为 $10000\text{m}^3/\text{h}$,年生产 2400h。

则有组织非甲烷总烃产生量为 1.99t/a，产生浓度约为 82.9mg/m³，产生速率为 0.829kg/h，经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理，经过 15m 烟筒排放后，非甲烷总烃排放量为约 0.398t/a，排放浓度为 16.58mg/m³，排放速率为 0.166kg/h。符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表 1 有机化工业标准、表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值。

未被收集的非甲烷总烃经车间无组织排放。未收集非甲烷总烃无组织排放速率为 0.092kg/h，总排放量为 0.22t/a。

大气预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 14 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 15 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	二类限区	8 小时	600.0	《环境影响评价 技术导则-大气 环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

(4) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 16 主要废气污染源参数一览表 (点源)

污染源 名称	坐标(°)		坐标 (°)	排气筒参数				污染物名 称	排放速 率	单位
	经度	经度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
车间点 源	114.5 25927	36.837 243	58.0	15.0	0.4	141.85	11.0	非甲烷总 烃	0.166	kg/h

表 17 主要废气污染源参数一览表 (矩形面源)

污染源 名称	左下角坐 标(°)		海拔 高度 (m)	矩形面源			污染物	排放速 率	单位
	经度	经度		长度 (m)	宽度 (m)	有效 高度 (m)			
生产车 间矩形 面源	114 .52 569 6	36.8 370 44	58.0	24.84	32.65	10.0	TSP 非甲烷 总烃	0.063 0.092	kg/h

(5) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 18 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		44 ° C
最低环境温度		-22.0 ° C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 评价工作等级

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 19 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
生产车间点源	TVOC	1200.0	3.7488	0.3124	/
生产车间面源	TSP	900.0	63.549	7.061	/
生产车间面源	TVOC	1200.0	92.80171	7.7335	/

下方向距离(m)	生产车间点源	
	非甲烷总烃浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃占标率 (%)
50.0	2.5831	0.2153
100.0	3.6545	0.3045
200.0	2.9146	0.2429
300.0	2.9326	0.2444
400.0	2.7436	0.2286
500.0	2.5726	0.2144

600.0	2.423	0.2019
700.0	2.2805	0.19
800.0	2.15	0.1792
900.0	2.1072	0.1756
1000.0	2.0327	0.1694
1100.0	1.9431	0.1619
1200.0	1.8478	0.154
1300.0	1.7523	0.146
1400.0	1.6595	0.1383
1500.0	1.5712	0.1309
1600.0	1.488	0.124
1700.0	1.4153	0.1179
1800.0	1.3577	0.1131
1900.0	1.3031	0.1086
2000.0	1.2506	0.1042
2100.0	1.2006	0.1
2200.0	1.163	0.0969
2300.0	1.1497	0.0958
2400.0	1.1269	0.0939
2500.0	1.1037	0.092
2600.0	1.0802	0.09
2700.0	1.0568	0.0881
2800.0	1.0335	0.0861
2900.0	1.0124	0.0844
3000.0	0.99568	0.083
下风向最大浓度	3.7488	0.3124
下风向最大浓度出现距离	87.0	87.0
D10%最远距离	/	/

下方向距离(m)	生产车间矩形面源	
	TSP 浓度 (ug/m3)	TSP 占标率 (%)
50.0	51.68	5.7422
100.0	36.475	4.0528
200.0	21.662	2.4069
300.0	16.211	1.8012
400.0	13.932	1.548
500.0	12.739	1.4154
600.0	11.84	1.3156
700.0	11.182	1.2424
800.0	10.556	1.1729
900.0	10.017	1.113
1000.0	9.5427	1.0603
1100.0	9.1189	1.0132
1200.0	8.7355	0.9706

1300.0	8.3856	0.9317
1400.0	8.064	0.896
1500.0	7.7667	0.863
1600.0	7.4907	0.8323
1700.0	7.2334	0.8037
1800.0	6.9928	0.777
1900.0	6.7672	0.7519
1999.99	6.555	0.7283
2100.0	6.3551	0.7061
2200.0	6.1664	0.6852
2300.0	5.9879	0.6653
2400.0	5.8188	0.6465
2500.0	5.6584	0.6287
2600.0	5.506	0.6118
2700.0	5.361	0.5957
2800.0	5.223	0.5803
2900.0	5.0913	0.5657
3000.0	4.9656	0.5517
下风向最大浓度	63.549	7.061
下风向最大浓度出现距离	23.0	23.0
D10%最远距离	/	/

下方向距离(m)	生产车间矩形面源	
	非甲烷总烃浓度 (ug/m3)	非甲烷总烃占标率 (%)
50.0	75.46921	6.2891
100.0	53.26508	4.4388
200.0	31.6334	2.6361
300.0	23.67321	1.9728
400.0	20.34514	1.6954
500.0	18.60298	1.5502
600.0	17.29016	1.4408
700.0	16.32927	1.3608
800.0	15.41511	1.2846
900.0	14.628	1.219
1000.0	13.93537	1.1613
1100.0	13.31649	1.1097
1200.0	12.7566	1.0631
1300.0	12.24564	1.0205
1400.0	11.776	0.9813
1500.0	11.34185	0.9452
1600.0	10.9388	0.9116
1700.0	10.56306	0.8803
1800.0	10.21171	0.851

1900.0	9.88226	0.8235
1999.99	9.57238	0.7977
2100.0	9.28046	0.7734
2200.0	9.0049	0.7504
2300.0	8.74423	0.7287
2400.0	8.4973	0.7081
2500.0	8.26306	0.6886
2600.0	8.04051	0.67
2700.0	7.82876	0.6524
2800.0	7.62724	0.6356
2900.0	7.43491	0.6196
3000.0	7.25135	0.6043
下风向最大浓度	92.80171	7.7335
下风向最大浓度出现距离	23.0	23.0
D10%最远距离	/	/

本项目 $P_{\max}$ 最大值为生产车间矩形面源排放的 TVOC, $P_{\max}$ 值为 7.7335%, $C_{\max}$ 为 92.80171 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

大气环境保护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91), 污染物的排放源所在单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中: C_m ——标准浓度值;

L ——工业企业所需卫生防护距离;

R ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m , 根据该生产单元面积 $S (\text{m}^2)$ 计算 $r = (S/\pi)^{1/2}$;

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数, 根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取;

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

根据上述方法对本次无组织排放源卫生防护距离进行核算, 然后给出比较合适的卫生

防护距离，核算结果见表 20。

表 20 卫生防护距离核算结果一览表

项目	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	A	B	C	D	L (m)
生产车间	0.046	2.0	400	0.01	1.85	0.78	0.714
	0.063	0.45	400	0.01	1.85	0.78	7.218

经计算得出：本项目的卫生防护距离 L（非甲烷总烃）=0.714m，L（粉尘）=7.218m。
（根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算的卫生防护距离确定方法，卫生防护距离在 100m 以内时，极差为 50m；超过 100m 但小于或等于 1000m 时，极差为 100m，计算的 L 值在两极之间时，取较宽的一级，当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。故本项目的卫生防护距离为 100m。距离项目最近敏感点为南侧 590m 处的西瓜井村，符合生产区距离卫生防护的要求。建议规划建设部门在该项目确定的卫生防护距离内禁止建设学校、医院、住宅等环境敏感点。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强及治理措施

项目噪声主要来自高速分散机、变频高速分散釜、卧式研磨机等设备噪声，源强在 80~85dB(A)，工程选取低噪声设备，采取基础减震措施，并布置在厂房内隔声，主要噪声源及源强情况详见表 21。

表 21 设备噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	位置	数量 (台)	噪声强度	治理措施	降噪效果
1	高速分散机	车间	9	80~85	基础减振 厂房隔声	>30
2	防爆变频高速分散釜		3	80~85		>30
3	防爆变频高速调漆釜		3	80~85		>30
4	空气压缩机		1	80~85		>30
5	气动隔膜泵		20	80~85		>30

6	风机		1	80~85		>30
7	UV 光氧催化设备		1	80~85		>30

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)中的模式,预测噪声源对四周厂界的噪声贡献值并进行影响评价,预测结果详见表 22。

表 22 噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

预测点	贡献值		标准值	达标情况
	昼间	夜间	昼间	昼间
东厂界	48.4	--	65	达标
西厂界	50.5	--	65	达标
南厂界	49.7	--	65	达标
北厂界	50.9	--	65	达标

注:本项目夜间不生产。

由表 18 可知,本项目经采取降噪措施后,再经距离衰减、厂房隔声后,项目噪声对厂界的贡献值为 48.4~50.9dB(A),项目噪声对厂界贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类区标准要求,对声环境质量影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目固废主要是原料废包装、滤渣、废滤网、废活性炭以及职工生活圾。

生产过程产生的原料废包装(废物类别:HW49 其他废物 废物代码:900-041-49)约 1t/a,滤渣(废物类别:HW49 其他废物 废物代码:900-042-49)约 1t/a,废滤网(废物类别:HW49 其他废物 废物代码:900-041-49)约 0.3t/a,废活性炭(废物类别:HW49 其他废物 废物代码:900-039-49)约 0.5t/a,收集后,暂存危废间,定期交至有资质的危废公司处理;职工生活垃圾产生量为 3t/a,由环卫部门统一处理。

根据《国家危险废物名录》规定的危险废物,其原料废包装、滤渣、废滤网、废活性炭属于《国家危险废物名录》(2016 版)规定中的危险废物,其储存、转移和处理途径需遵守国家有关危险废物储存、转移及处理的相关规定,建议如下:

a、危险废物的储存 根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控

制标准》(GB18597-2001)，本项目危险废物的储存应遵守以下规定：（1）对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须设置专门的危险废物储存设施进行储存，并设立危险废物标志；或委托具有专门危险废物储存设施的单位进行储存，储存期限不得超过国家规定。（2）装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗透、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄露、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

本项目危废暂存于厂区危废储存间中，危废设单独贮存，并悬挂危废名牌指示，建立严格的管理制度，对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。

b、危险废物的转移以上危险废物的转移应遵守《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日起施行），需要注意的是：按照《危险废物转移联单管理办法》的要求填报《危险废物转移联单》。

c、危险废物由危废处置公司处置，不外排。

综上，本项目固废可以得到很好的处置，不会对环境造成影响。

由上述影响分析可见，本工程营运期产生的废气、生活废水、噪声及固废均采用相应的环保措施治理，可实现达标排放，不会对周围环境造成污染影响。

5、环境管理与监测计划

（1）环境管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②保证该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③制定该项目运行期环境监测工作计划，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

(2) 环境监测计划

环境监测计划是指在工程施工期、营运期对工程主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。为环境保护行政主管部门日常环境管理、编制环保计划、制订污染防治对策和措施提供科学依据。本项目环境监测计划应满足以下几点：

①依据国家颁发的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定全厂的监测计划和工作方案。

②根据监测计划预定的监测任务，安排全厂主要排污点的监测任务，及时整理数据，建立污染源监测档案，并将监测结果和环境考核指标及时上报各级主管部门。

③通过对监测结果的综合分析，摸清污染源排放情况，防止污染事故的发生，如果出现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取应急措施。

鉴于本项目特点，环评建议本项目环境监测委托沙河有资质环境监测单位实施监测计划。监测机构主要对项目产生废水、废气和噪声进行监测。监测类别、监测位置、监测污染物及监测频率详见表 23。

表 23 运营期环境监测计划

类别	监测点位	项目	监测频次
废气	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
	上风口设 1 个，下风口设 3 个	非甲烷总烃、粉尘	1 次/年
废水	厂区生活污水总排口	COD、氨氮	1 次/年
噪声	厂界外四周各设 1 个监测点	等效连续 A 声级	4 次/年

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	投料工序	粉尘 (无组织)	——	《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
	搅拌、研磨、过滤	非甲烷总烃	集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m排气筒 (1套)	符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)标准表1有机化工业标准
	生产车间	非甲烷总烃 (无组织)	加强车间通风	符合《工业企业挥发性有机物排放标准》表2其他企业边界大气污染物浓度限值
水 污 染 物	生产废水	COD、SS、色度	收集后回用于生产	不外排
	生活污水	COD	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准以及沙河市新环污水处理厂进水水质标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
软水设备	清浄下水	由管网排至污水处理厂	不会污染环境	
固 体 废 物	投料工序	废包装	暂存危废间,定期交有资质的危废公司处理	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定
	过滤	滤渣		
		废滤网		
	活性炭吸附	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一收集处置	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)及修改单要求
噪 声	项目噪声主要来自高速分散机、变频高速分散釜、卧式研磨机等设备噪声,源强在80~85dB(A),工程选取低噪声设备,采取基础减震措施,并布置在厂房内隔声,降噪效果>30。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。			
其他	无			
主要生态影响(不够时可附另页): 无				

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

项目名称：沙河市柏润建材有限公司年产 2000 吨水性涂料项目

建设单位：沙河市柏润建材有限公司

建设地点：项目位于河北省邢台市河北沙河经济开发区沙河市南汪村西南，租赁邢台世诚仓储有限公司闲置厂房，厂址中心坐标为东经 $114^{\circ} 31' 32.69''$ ，北纬 $36^{\circ} 50' 10.88''$ 。项目东、北侧均为标准件制造厂，西侧为闲置厂房，南侧为邢台世诚仓储有限公司。距离项目最近敏感点为西北侧 700m 处的东崔村。

占地面积：：本项目总占地面积 4000m^2 ，总建筑面积 2800m^2 ；

项目投资：项目总投资 3180 万元，其中环保投资 16 万元，占总投资的 0.42%。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 20 人，8 小时工作制，年工作日 300 天。

2、产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年）（2013 年修正本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目；不属于《关于河北省区域禁（限）批建设项目的实施意见（试行）》（冀政[2009]89 号）中规定的禁（限）批类建设项目；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（冀政[2015]7 号）中规定的限制类、淘汰类建设项目。本项目符合国家及地方相关政策要求。

3、项目衔接

(1) 给水

本项目用水由沙河市经济开发区供水管网提供，水质、水量可满足项目用水需求。项目用水主要为生活用水和生产用水。项目劳动定员为 20 人，均为附近村民，不在厂区食宿，生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目生产和设备清洗均使用纯水，纯水使用量分别为 $400\text{m}^3/\text{a}$ ($1.33\text{m}^3/\text{d}$) 和 $30\text{m}^3/\text{a}$ ($0.1\text{m}^3/\text{d}$)，项目自制纯水，软水设备的制纯水效率为 90%，则原水使用量为 $477.78\text{m}^3/\text{a}$ ($1.59\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 排水

项目产生废水为职工生活污水、设备清洗废水以及软水制备产生的清净下水。生活废水按用水量的 80% 计，产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求

后，经过污水管网，最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理；设备清洗废水经收集后，回用于生产；清净下水水质简单，不含污染物，由管网排至污水处理厂。

(3) 供电

本项目用电由沙河市经济开发区电力系统提供，全年耗电 20 万 kwh。

(4) 供暖

本项目生产车间不供暖，办公室用房冬季采暖使用空调。

4、运营期污染防治措施可行性结论

(1) 大气环境影响分析结论

项目在投料工序时投放粉末状原辅料时会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，经车间无组织排放；搅拌、研磨以及过滤工序产生挥发性有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。经集气罩收集至 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，由 15m 排气筒排放。

①投料粉尘

项目在投料工序时投放粉末状原辅料时会产生少量粉尘，计算无组织粉尘排放量为 0.15t/a，排放速率为 0.063kg/h。

②搅拌、研磨以及过滤工序产生的非甲烷总烃

涂料生产线使用水性树脂等有机原料，根据建设单位提供资料，在生产过程中各种原料均通过密闭管道计量、输送，在常温常压的密闭搅拌罐、研磨机中进行搅拌混合以及研磨，再通过密闭装罐系统进行装罐。根据同类项目资料及生产经验计算有组织非甲烷总烃产生量为 1.99t/a，产生浓度约为 82.9mg/m³，产生速率为 0.829kg/h，经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，非甲烷总烃排放量为约 0.3t/a，排放浓度为 12.4mg/m³，排放速率为 0.705kg/h。符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表 1 有机化工业标准、表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值。

未被收集的非甲烷总烃经车间无组织排放。未收集非甲烷总烃无组织排放速率为 0.092kg/h，总排放量为 0.22t/a。

项目无组织排放非甲烷总烃厂界浓度为 0.001037mg/m³~0.01465mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB19297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准。非甲烷总烃最大落地浓度为 0.01773mg/m³，占标率为 0.8865%，出现在下风向 100m 处。无组织排放颗粒物厂界浓度为 0.001421mg/m³~0.02006mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》

(GB19297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准。非甲烷总烃最大落地浓度为 0.02428mg/m³，占标率为 5.39556%，出现在下风向 100m 处。

综上所述，本项目不会对周围大气环境造成明显影响。

(2) 水环境影响分析结论

项目产生废水为职工生活污水、设备清洗废水以及软水制备产生的清净水。生活废水按用水量的 80% 计，产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求后，经过污水管网，最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理；设备清洗废水经收集后，回用于生产；清净水水质简单，不含污染物，由管网排至污水处理厂。因此本项目不会对区域水环境产生明显影响。

(3) 噪声污染防治措施可行性结论

项目噪声主要来自高速分散机、变频高速分散釜、卧式研磨机等设备噪声，源强在 80~85dB(A)，工程选取低噪声设备，采取基础减震措施，并布置在厂房内隔声，降噪效果 > 30。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间 ≤ 65dB(A)、夜间 ≤ 55dB(A)。

(4) 固体废物污染防治措施可行性结论

本项目固废主要是原料废包装、滤渣、废滤网、废活性炭以及职工生活圾。

生产过程产生的原料废包装约 1t/a，滤渣约 1t/a，废滤网约 0.3t/a，废活性炭约 0.5t/a，收集后，暂存危废间，定期交至有资质的危废公司处理；职工生活垃圾产生量为 3t/a，由环卫部门统一处理。

综上所述，本项目产生固废均得到了妥善处理，不会对环境产生不良影响。

5、总量控制结论

项目污染物排放总量控制指标为：COD：0.096t/a、氨氮：0.0084t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：1.92t/a。

6、工程可行性结论

综上所述，项目符合国家产业政策，厂址选择可行，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显的污染影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

二、建议

1、重视和加强对企业内部环境保护工作的领导，认真执行“三同时”制度，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。

2、加强生产车间管理，实施清洁生产管理，从源头抓起，确保环保设施正常运行，最大限度地减少污染物的排放。

3、规范厂区各污染物排污口，设置标识牌，重污染天气响应政府号召及时实施限停产应急预案，减少污染物排放。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容见表 24

表 24 建设项目环境保护“三同时”验收内容							
类别	排放源	治理对象	环保措施	数量	投资 (万元)	验收指标	验收标准
废气	投料 工序	粉尘 (无组织)	——	——	——	周界外浓度最高 点≤1.0mg/m³	《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
	搅拌、 研磨、 过滤	非甲烷 总烃	集气罩+UV 光氧催化设 备+活性炭 吸附+15m 排 气筒	1 套	5	最高排放浓度≤ 80mg/m³ 最低去除率≥ 90%	符合《工业企业挥发 性有机物排放标准》 (DB13/2322-2016) 表 1 有机化工业标 准、表 2 其他企业边 界大气污染物浓度 限值
	生产车 间	非甲烷 总烃(无 组织)	加强车间 通风	——	1	厂界最高限值≤ 2.0mg/m³	
废水	设备清 洗	设备清 洗废水	收集后回用 生产	——	1	——	不外排
	职工 生活	生活 污水	防渗化粪池	1	1	COD 400 mg/L BOD ₅ 200mg/L SS 200 mg/L 氨氮 35mg/L	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表4 三级标准以及沙 河市新环污水处理 厂进水水质标准
	软水 设备	清净 下水	经管网排入 污水处理厂	——	——	——	
噪声	设备 噪声	噪声	选取低噪设 备合理布局 厂房隔声	——	3	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类 标准
固废	投料 工序	废包装	交由有资质 的危废公司 处理	——	2	不外排	《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2001) 及 其修改单要求
	过滤	滤渣					
		废滤网					
	活性炭 吸附	废活 性炭					
	职工 生活	生活 垃圾	垃圾桶	若干	1	不外排	《生活垃圾填埋场 污染控制标准》 (GB16889-2008) 及 修改单要求
防渗措施	本次评价要求项目设置的化粪池、沉淀池设严格防渗措施,即池底及四周采用三合土铺底,再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化,使渗透系数低于 10 ⁻⁷ cm/s 危废间渗透系数低于 10 ⁻¹⁰ cm/s				2	渗透系数<1×10 ⁻⁷ cm/s 渗透系数<1×10 ⁻¹⁰ cm/s	
总计					16		

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目周边关系图

附图 2-2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附件 1 营业执照

附件 2 用地证明

附件 3 租赁协议

附件 4 承诺书

附件 5 委托书

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。