

## 建设项目基本情况

项目名称	河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司 花泥设备、花泥新材料开发研究制造厂扩建项目				
建设单位	河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司				
法人代表	郑静		联系人	赵启军	
通讯地址	河北省定州市高蓬镇南王家庄村				
联系电话	18603224420	传真		邮政编码	073000
建设地点	河北省定州市高蓬镇南王家庄村村北河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司院内				
立项审批部门	定州市行政审批局		批准文号	定行审项目【2019】116号	
建设性质	扩建		行业类别及代码	泡沫塑料制造 C2924	
占地面积(平方米)	14482		绿化面积(平方米)	356	
总投资(万元)	1150	其中：环保投资(万元)	25	环保投资占总投资比例	2.17%
评价经费(万元)		预期投产日期			

## 工程内容及规模：

### 1、项目由来

河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司前身为河北汇亚花泥专用设备有限公司，始建于2015年，规划占地30亩，公司拟投资5000万元分两期工程建设东西厂区，东厂区为一期工程，投资500万元，占地22亩，年产花泥及其制品10万平方米，花泥设备10台（套）及吸附剂1200t，西厂区为二期工程，占地8亩，主要建设内容为吸附剂用花泥料生产车间、喷涂车间、原料库、成品库及辅助用房；年产吸附剂用花泥料1500t，年喷涂花泥设备10台（套），二期工程正在办理环评手续；一期工程于2018年7月通过定州市环境保护局的批复，审批文号：定环表[2018]34号（见附件），公司于2018年9月组织自主验收，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目具备验收条件，根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，专家于2018年10月7日签署验收意见（见附件），验收意见表明，项目执行了环保“三同时”制度，满足环评、批复要求，检测结果证明稳定达

程，投资 500 万元，占地 22 亩，年产花泥及其制品 10 万平方米，花泥设备 10 台（套）及吸附剂 1200t，西厂区为二期工程，占地 8 亩，主要建设内容为吸附剂用花泥料生产车间、喷涂车间、原料库、成品库及辅助用房；年产吸附剂用花泥料 1500t，年喷涂花泥设备 10 台（套），二期工程正在办理环评手续；一期工程于 2018 年 7 月通过定州市环境保护局的批复，审批文号：定环表[2018]34 号（见附件），公司于 2018 年 9 月组织自主验收，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目具备验收条件，根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，专家于 2018 年 10 月 7 日签署验收意见（见附件），验收意见表明，项目执行了环保“三同时”制度，满足环评、批复要求，检测结果证明稳定达标排放，可以通过竣工环境保护验收。

花泥制品是一种固定和支撑花材的专用特制用具，形似长方形砖块，质轻如泡沫塑料，色多为深绿，吸水后又重如铅块，插作花篮和使用宽口浅身花器时都离不开它。在此背景下，河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司拟投资 1150 万元，在河北省定州市高蓬镇南王庄村北河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司东厂区中部预留发展用地，规划建设花泥及花泥料生产线，年产花泥及其制品 20 万 m<sup>2</sup>，吸附剂用花泥料 3500t。扩建工程建成后，东厂区年产花泥及其制品 30 万平方米，花泥设备 10 台（套）及吸附剂 1200t，吸附剂用花泥料 3500t。

本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》限制类和淘汰类，为允许类项目；且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列，定州市行政审批局以“定行审项目【2019】116 号”批准项目备案，项目建设符合国家及地方产业政策。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、生态环境部令第 1 号《建设项目环境保护分类管理目录》中“十八、橡胶和塑料制品业”47 塑料制品制造，以酚醛树脂为原料生产泡沫不涉及电镀及喷漆工艺，该项目需编制环境影响报告表。为此，河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司于 2019 年 6 月委托重庆大润环境科学研究院有限公司承担该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，立即组织人员赴现场进行了环境现状调查和收集资料等工作，依据建设项目环境管理有关规定和《环境影响评价技术导则》的有关要求，编制了《河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造厂扩建项目环境影响报告表》。

在本次评价工作中，曾得到定州市生态环境局及建设单位的大力支持，在此一并致谢。

## 2、现有工程

项目概况数据资料来自于《河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造项目环境影响报告表》及批复、建设项目竣工环境保护验收监测报告。

### 2.1 基本情况

(1) 建设单位：河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司

(2) 建设地点及周边关系：项目位于河北省定州市高蓬镇南王家庄村村北 370m 处，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}21'23.21''$ ，东经  $115^{\circ}1'53.87''$ 。项目东侧为定州市丰华线材有限公司，南侧为村路，西侧为闲置厂房，北侧空地。

周边环境敏感点：项目东距位村 340m，七堡村 1080m，南距南王家庄村 370m，孙家庄村 1515m，西距小章村 605m，马村 1800m。

项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

(3) 占地面积及土地性质：现有工程总占地面积 14482 平方米（22 亩），该项目不在“双违”范围之内，定州市高蓬镇城建办出具了相关证明（见附件）。

(4) 建设规模及产品方案：现有工程年产花泥 10 万  $m^3$ ，年产吸附剂 1200t，花泥设备 10 台（套）。

(5) 劳动定员及工作制度：现有工程劳动定员为 21 人，项目年工作日为 300 天，工作制度为白班工作制，工作时间 8 小时。

### (6) 工程组成及建设内容

现有工程组成及建设内容见表 1。

表 1 项目组成及建设内容一览表

序号	项目组成		建筑面积(m <sup>2</sup> )	建筑结构	备注
1	主体工程	花泥生产车间	600	钢结构	
		花泥设备生产车间	350	钢结构	
		吸附剂生产车间	2000	钢结构	内设原料区、成品区及包装区
		切割包装车间	1500	钢结构	
2	辅助工程	原料库	550	钢结构	
		成品库	700	钢结构	内设成品挤压区
		打包间	40	钢结构	
3	公用工程	供电	由高蓬镇南王家庄村供电网提供		
		供水	由高蓬镇南王家庄村集中供水提供		
		供热	项目冬季取暖由电空调供暖		
4	办公生活设施	办公室	90	砖混	职工办公
		职工休息室	70	砖混	职工临时休息
5	合计		5900		

### (7) 总平面布置

现有厂区分为生产区、存储区和办公生活区。生产区位于厂区东部及北部，东部建设一座花泥生产车间及一座花泥设备生产车间，西部建设一座吸附剂生产车间；厂区中部为预留发展区，存储区位于各个生产车间内部，大门处设有成品库；办公生活区位于厂区西侧、靠近大门处，布置办公室及职工宿舍，休息室北侧为危废间。

建设项目总平面布置见附图 3-1。

### 2.2 生产与辅助生产设备

现有工程主要生产设备清单见表 2。

表 2 生产设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
花泥生产车间				
1	树脂搅拌罐（配套）	3000L	套	1
2	控制柜（配套）		套	1
3	上料机（配套）	Φ108*3550mm	台	1
4	A 料储罐（配套）	3000L	台	2
5	导料泵		台	3
6	蓄水池	10m <sup>3</sup> 和 16m <sup>3</sup>	个	2
7	潜水泵		台	4
8	发电机组		台	1

9	真空泵		台	1
10	水泵		台	2
11	空压机	XINLEI-0.1	台	3
12	物料加热池组		个	8
13	发泡机组		套	1
14	B 料储罐	1000L	台	4
15	A 计量泵		台	1
16	B 计量泵		台	2
17	模具（配套）	电加热、水循环，自动控温	台	12
18	模具操作台（配套）		套	1
19	UV 光氧净化装置		套	3
20	立切机		台	2
21	平切机		套	2
22	平推印花机		套	2
23	异型切割机		套	1
24	球形切割机		套	1
25	布袋除尘器		台	1
26	移动吸尘器	小型	台	2
27	打包机	50*80cm	台	2
28	全自动塑封机		套	1
29	封口机		台	5
30	手动液压搬运车		台	12
31	叉车	3 吨	台	1
32	托盘	铁质、木质	个	400
吸附剂生产车间				
33	球磨机	Φ1400*3000mm	台	5
34	捏合机	500L	台	1
35	除尘设备	MC 系列脉冲布袋除尘器	套	1
36	电炉	Φ1000*1600, RG 系列滚筒式电阻炉	台	4
37	烘箱	Φ1600*3000, HG 系列滚筒式干燥炉	台	1
38	焚烧炉	Φ1300*5500, GKS 系列废气焚烧炉	套	1
39	挤条机	152*80	台	1
40	冷却架		套	4
花泥设备生产车间				
41	数控车床		台	1
42	台式等离子切机		台	1
43	移动等离子切机		台	1

44	摇臂台钻	50型	台	1
45	小型台钻		台	1
46	磁力台钻		台	1
47	磨床	60*110cm	台	1
48	手提式抛光机		台	3
49	电焊机		台	4
50	台式切割机		台	1
实验室设备				
51	显微镜		台	2
52	PH 值测试仪	PHS-3C	台	1
53	电子天平	FA2004N (万分之一)	台	1
54	电子天平	TD型 (百分之一)	台	1
55	万用电炉		台	1
56	电热鼓风干燥箱	101-1	台	1
57	数显粘度计	NDJ-9S	台	1
58	微量水分测定仪	WS-8A	台	1
59	双层玻璃搅拌罐	20L	台	1
60	实验室器皿		批	1

### 2.3 原辅材料消耗及原辅材料性质

表 3 现有工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	年消耗量	单位	来源
<b>年产 10 万 m<sup>3</sup> 花泥所需原材料</b>				
1	酚醛树脂	1900	T/a	外购, 桶装
2	甲酸	11	T/a	外购, 桶装
3	片碱	10.8	T/a	外购, 袋装
4	工业用白猫洗洁精	50	T/a	外购, 桶装
5	色浆	38	T/a	外购, 桶装
6	吐温-80	40	T/a	外购, 桶装
7	对甲苯磺酸	32.5	T/a	外购, 袋装
8	磷酸	12.2	T/a	外购, 桶装
9	苯酚磺酸	6.24	T/a	外购, 桶装
10	硅油 (DC-193)	40	T/a	外购, 桶装
11	尿素	90	T/a	外购, 袋装
12	正戊烷	38	T/a	外购, 桶装
13	乙二醇	6	T/a	外购, 桶装
14	高岭土	5	T/a	外购, 袋装
15	硫酸钡	6	T/a	外购, 袋装

16	L-548A	38	T/a	外购, 桶装
年产 1200 吨吸附剂所需原辅材料				
17	花泥 (酚醛泡沫)	800	T/a	自制
18	酚醛树脂	160	T/a	外购
19	水	240	T/a	T/a
年产 10 台 (套) 花泥设备所需原辅材料				
20	不锈钢	8	T/a	外购
21	铁板	45	T/a	外购
22	方管	20	T/a	外购
23	槽钢	6	T/a	外购
24	角铁	2	T/a	外购
25	圆钢	2	T/a	外购
26	圆管	10	T/a	外购
27	刀片	20	套/a	外购
28	锯条	70	条/a	外购
29	螺杆泵	10	台/a	外购
30	Q235 钢	12	t/a	外购
31	轴承	230	套/a	外购
32	阀门	520	套/a	外购
33	钢丝管	300	m/a	外购
34	焊条	130	箱/a	外购
35	焊丝	6700	kg/a	外购
36	聚氨酯保温材料	90	m/a	外购
37	切割片	200	片/a	外购
38	磨片	300	片/a	外购
39	PLC 电器控制系统	10	套/a	外购
40	电机 (1.5-5.5KW)	160	台/a	外购
41	减速机	90	台/a	外购
42	气缸	70	台/a	外购
43	电动阀门	80	台/a	外购
44	温度传感器	150	套/a	外购
45	加热器	250	个/a	外购
46	辅助配件	10	套/a	外购
能源消耗				
47	新鲜水	1200	m <sup>3</sup> /a	南王家庄村集中供水供给
48	电	45	万 KW/h	附近供电管网

## 2.4 公用工程

### (1) 给水

现有工程用水主要为生产用水、生活用水和绿化用水，总用水量为  $2.74\text{m}^3/\text{d}$  ( $822\text{m}^3/\text{a}$ )。其中生产用水为对甲苯磺酸稀释用水，用水量为  $0.15\text{m}^3/\text{d}$  ( $45\text{m}^3/\text{a}$ )，吸附剂用水量  $0.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $240\text{m}^3/\text{a}$ )，生活用水按每人  $60\text{L}/\text{d}$  定额计，生活用水量为  $1.26\text{m}^3/\text{d}$  ( $378\text{m}^3/\text{a}$ )，绿化用水按照  $1.5\text{L}/\text{m}^2 \text{d}$  核算，用水量为  $0.53\text{m}^3/\text{d}$  ( $159\text{m}^3/\text{a}$ )。现有工程用水由南王家庄村集中供水提供，能够满足厂区用水需求。

### (2) 排水

现有工程对甲苯磺酸稀释用水进入产品，生产过程不产生废水，生厂区不设食堂和浴室等设施，因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水排污系数以 80% 计，生活废水产生量  $1.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $303\text{m}^3/\text{a}$ )，采用一体化化治理设施（处理能力  $5\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市绿化用水标准，废水处理后中水回用于厂区绿化，不外排。

现有工程水量平衡图见图 3。

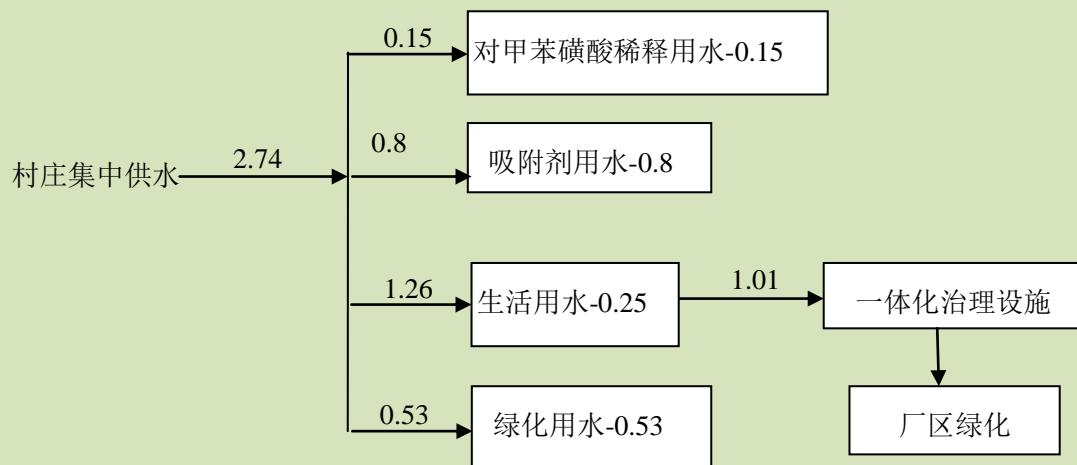


图 1 现有工程水量平衡图      单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

### (3) 供热

现有工程不设燃煤锅炉房。生产用热采取电加热，冬季生产车间不取暖，办公生活取暖采用电空调，可以满足采暖需要。

#### (4) 供电

现有工程供电电源引自高蓬镇供电管网，年总用电量为 45 万 kWh，能够满足用电需求。

### 3、扩建工程

#### 3.1 基本情况

(1) 项目名称：河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造厂扩建项目

(2) 建设单位：河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司

(3) 项目性质：扩建

(4) 建设地点及周边关系：扩建工程位于河北省定州市高蓬镇南王家庄村村北河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司东厂区院内，中心坐标北纬  $38^{\circ}21'24.93''$ ，东经  $115^{\circ}1'52.58''$ 。工程东侧为现有厂区花泥及花泥设备生产区域，南侧为厂区边界，紧邻厂区门口，西侧为办公区及吸附剂生产区域，北侧厂区边界。

评价范围环境敏感点：拟建工程东距位村 380m，七堡村 1210m，南距南王家庄村 360m，孙家庄村 1530m，西距小章村 620m，马村 1810m。

项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

(5) 工程内容：扩建工程规划在现有厂区中部预留发展用地新建生产车间、库房等，新增建筑面积  $3000m^2$ 。

(6) 占地面积及土地性质：扩建工程规划在现有厂区中部预留发展用地建设，不新增占地，厂区占地 22 亩，占地类型为工业用地。定州市高蓬镇城建办出具了相关证明（见附件）。

(7) 项目投资：项目总投资 1150 万元，其中环保投资 25 万元，占项目总投资的 2.17%。

(8) 建设规模及产品方案：扩建工程年产花泥及其制品 20 万  $m^2$ ，吸附剂用花泥料 3500t，扩建工程建成后，东厂区年产花泥及其制品 30 万平方米，花泥设备 10 台（套）及吸附剂 1200t，吸附剂用花泥料 3500t。

(9) 建设期及建设阶段：工程建设期为 2019 年 6 月～2019 年 8 月，建设工期 3 个月。

(10) 劳动定员及工作制度：扩建工程职工采用公司内部调剂，不新增职工，劳动定员 9 人，全年工作日 300 天，工作制度为两班工作制，每班 8 小时。

#### (11) 工程组成及主要构筑物

现有工程各项公辅设施在设计之初已综合考虑扩建工程的使用需求，可满足现有工程和

扩建工程共同使用。扩建工程组成及建设内容见表 4。

表 4 项目组成及建设内容一览表

序号	项目组成		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑结构	建设内容	备注
1	主体工程	预混发泡间	1300	钢结构	内设原料库	新建
2	辅助工程	库房1	800	钢结构	存放半成品	新建
		库房2	900	钢结构	存放成品	新建
		办公室	90	砖混	职工办公	利旧
		职工休息室	70	砖混	职工临时休息	利旧
3	公用工程	供电	依托原有供水系统，由高蓬镇南王家庄村供电网提供，新增用电量 60 万 kWh			
		供水	依托现有供电系统，由高蓬镇南王家庄村集中供水提供，新增用水量 2.7m <sup>3</sup> /d			
		供热	依托现有供热系统，冬季取暖由电空调供暖			
4	废气	废气	原料储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气采用 UV 光氧净化装置+喷淋塔+1 根 15m 排气筒(与半成品及成品储存时挥发的有机废气排气筒共用); 半成品及成品储存时挥发的有机废气采用 UV 光氧净化装置+喷淋塔+1 根 15m 排气筒(与原料储存、投料、发泡废气排气筒共用); 切割粉尘采用布袋除尘器治理后经 1 根 15m 高排气筒外排			
		废水	工程无生产废水外排，无新增职工，无新增生活废水，废水经本厂区现有一体化治理设施处理后回用于厂区绿化			
		噪声	采用厂房隔声、基础减振等降噪措施			
		固废	切割边角料、除尘装置除尘灰(塑料粉尘)全部作为废品外售；废包装桶暂存于现有危废间，委托有资质单位处置；废包装材料直接外售；无新增职工，无多余生活垃圾，不新增格栅渣及污泥产生量，由环卫部门定期清运。			
5	合计		3160			

#### (12) 总平面布置

按照有利于生产，便于管理，运输短捷，人流物流通畅的原则进行布局，厂区分为生产区、存储区和办公生活区。生产区位于厂区东部及北部，东部为现有花泥生产车间及花泥设备生产车间，西部为现有吸附剂生产车间；厂区中部为新建库房及生产车间，存储区位于各个生产车间内部，大门处为现有成品库；现有办公生活区位于厂区西侧、靠近大门处，布置办公室及职工宿舍，休息室北侧为危废间。

建设项目总平面布置见附图 3-2。

#### 3.2 主要生产设备

扩建工程年产花泥及其制品 20 万 m<sup>2</sup>，吸附剂用花泥料 3500t，新增主要生产设备见表 5。

表 5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	树脂搅拌罐（配套）	5000L, 不锈钢	套	4
2	预混罐（配套）	3000L, 不锈钢	套	4
3	预混罐（配套）	2000L, 不锈钢	套	4
4	PP 储罐（配套）	5000L	台	2
5	PP 储罐（配套）	1000L	台	2
6	模具（配套）	电加热、水循环，自动控温，碳钢	台	36
7	模具操作台（配套）		套	1
8	环形轨道（配套）		套	1
9	空压机	3 立方	台	1
10	空压机	0.9 立方	台	1
11	空压机		台	1
12	储气罐	1 立方	台	3
13	储气罐	0.6 立方	台	1
14	原料输送泵		台	16
15	水箱	20m <sup>3</sup> , 碳钢	套	2
16	控制系统		套	11
17	四组份预混机		台	1
18	发电机	100KW	台	1
19	UV 光氧净化装置	30000 风量	套	1
20	UV 光氧净化装置	10000 风量	套	1
21	布袋除尘器		台	3
22	三维雕刻机			1
23	二维雕刻机			2
24	气动压模机			
25	发泡机		套	1
26	机床		台	1
27	托盘	铁质、木质	个	400
28	地下原料储罐	40m <sup>3</sup>	套	1
29	喷淋塔		套	1
30	喷淋塔		套	1

### 3.3 主要能源消耗

### (1) 主要原材料消耗及来源

扩建工程年产花泥及其制品 20 万 m<sup>2</sup>, 吸附剂用花泥料 3500t, 新增主要原材料能源消耗见表 6、表 7。

表 6 花泥及其制品主要原辅材料能源消耗一览表

序号	原材料名称	年消耗量	单位	来源
1	酚醛树脂	3800	T/a	外购, 桶装
2	甲酸	22	T/a	外购, 桶装
3	片碱	21.6	T/a	外购, 袋装
4	工业用白猫洗洁精	100	T/a	外购, 桶装
5	色浆	76	T/a	外购, 桶装
6	吐温-80	80	T/a	外购, 桶装
7	对甲苯磺酸	65	T/a	外购, 袋装
8	磷酸	24.4	T/a	外购, 桶装
9	苯酚磺酸	12.48	T/a	外购, 桶装
10	硅油 (DC-193)	80	T/a	外购, 桶装
11	尿素	180	T/a	外购, 袋装
12	正戊烷	76	T/a	外购, 桶装
13	乙二醇	12	T/a	外购, 桶装
14	高岭土	10	T/a	外购, 袋装
15	硫酸钡	12	T/a	外购, 袋装

表 7 吸附剂用花泥料主要原辅材料能源消耗一览表

	酚醛树脂	2878.75	T/a	外购，桶装
2	甲酸	17.50	T/a	外购，桶装
3	片碱	19.69	T/a	外购，袋装
4	工业用白猫洗洁精	78.75	T/a	外购，桶装
5	色浆	65.63	T/a	外购，桶装
6	吐温-80	61.25	T/a	外购，桶装
7	外购，桶装	65.63	T/a	外购，袋装
8	磷酸	26.25	T/a	外购，桶装
9	苯酚磺酸	13.13	T/a	
10	硅油 (DC-193)	61.25	T/a	外购，桶装
11	尿素	140.00	T/a	外购，袋装
12	正戊烷	59.06	T/a	外购，桶装
13	乙二醇	10.94	T/a	外购，桶装
14	高岭土	13.13	T/a	外购，袋装
15	硫酸钡	11.38	T/a	外购，袋装

(2) 主要原辅材料性质及功能分析见表 8。

表 8 主要原辅材料物化性质一览表

序号	名称	主要物化性质及在反应过程中的作用
1	酚醛树脂	<p>化学名称：酚醛树脂  分子式：<chem>C7H8O2</chem>  分子量：122.12134</p> <p>物化性质：液体酚醛树脂为黄色、深棕色液，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。由苯酚和甲醛在催化剂条件下缩聚、经中和、水洗而制成。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业。</p> <p>毒性：低毒。在燃烧的情况下，用科学配方生产出的酚醛树脂系统，将会缓慢分解产生氢气、碳氢化合物、水蒸气和碳氧化物。分解过程中所产生的烟相对少，毒性也相对低。</p> <p>储存条件：储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 37℃。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。</p>
2	甲酸	<p>化学名称：甲酸  分子式：<chem>CH2O2</chem>  分子量：46.03</p> <p>物化性质：无色或黄色透明液体，具有刺激性气味和腐蚀性。易燃。能与水、乙醇、乙醚和甘油任意混溶，和大多数的极性有机溶剂混溶，在烃中也有一定的溶解性。密度 1.22g/cm<sup>3</sup>(20℃), 溶点 86℃, 沸点 100.8℃。甲酸是基本有机化工原料之一，广泛用于农药、皮革、染料、医药和橡胶等工业。甲酸可直接用于织物加工、鞣革、纺织品印染和青饲料的贮存，也可用作金属表面处理剂、橡胶助剂和工业溶剂。在有机合成中用于合成各种甲酸酯、吖啶类染料和甲酰胺系列医药中间体。</p> <p>毒性：低毒。急性毒性：LD<sub>50</sub>1100mg/kg (大鼠经口), LC<sub>50</sub>15000mg/m<sup>3</sup> (大鼠吸入, 15min)。</p> <p>刺激性：家兔经皮：610mg，轻度刺激（开放性刺激试验）；家兔经眼：122mg，重度刺激。亚急性与慢性毒性：小鼠饮水中含 0.01%~0.25% 游离甲酸，2~4 个月内无任何影响；0.5% 则影响食欲并使其生长缓慢。小鼠吸入 10g/m<sup>3</sup> 以上时，1~4d 后死亡。致突变性：微生物致突变，大肠杆菌 70ppm (3h)。姐妹染色单体互换，人淋巴细胞 10mmol/L。细胞遗传学分析，仓鼠卵巢 10mmol/L。</p> <p>危险特性： 健康危害：主要引起皮肤、粘膜的刺激症状。接触后可引起结膜炎、眼睑水肿、鼻</p>

		<p>炎、支气管炎，重者可引起急性化学性肺炎。浓甲酸口服后可腐蚀口腔及消化道粘膜，引起呕吐、腹泻及胃肠出血，甚至因急性肾功能衰竭或呼吸功能衰竭而致死。皮肤接触可引起炎症和溃疡。偶有过敏反应。燃爆危险：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应。</p> <p>储存条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过30℃，相对湿度不超过85%。保持容器密封。应与氧化剂、碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
3	片碱	<p>化学名称：烧碱;火碱 分子式：NaOH 分子量：40.00</p> <p>物化性质：片状，无色透明晶体，相对密度2.130。熔点318.4℃。沸点1390℃。有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应；与酸类起中和作用而生成盐和水。为基本化工原料，广泛用于造纸、合成洗涤及肥皂、粘胶纤维、人造丝及绵织品等轻纺工业方面，农药、染料、橡胶和化学工业方面、石油钻探，精炼石油油脂和提炼焦油的石油工业，以及国防工业、机械工业、木材加工、冶金工业，医药工业及城市建设等方面。还用于制造化学品、纸张、肥皂和洗涤剂、人造丝和玻璃纸，加工铝矾土制氧化铝，还用于纺织品的丝光处，水处理等。</p> <p>毒性：低毒，具有极强腐蚀性，其溶液或粉尘溅到皮肤上，尤其是溅到粘膜，可产生软痂，并能渗入深层组织。灼伤后留有瘢痕。溅入眼内，不仅损伤角膜，而且可使眼睛深部组织损伤。如不慎溅到皮肤上立即用清水冲洗10min；如溅入眼内，应立即用清水或生理盐水冲洗15min，然后再点入2%奴佛卡因。严重者速送医院治疗。空气中烧碱粉尘最高容许浓度为0.5mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>储存条件：片碱一般采用25kg三层塑编袋，内层和外层为塑料编织袋，中间一层为塑料内膜袋。片碱被《常用危险化学品的分类及标志》(GB 13690-92)划为第8.2类碱性腐蚀品，属八级危险品，危规编码：1823。应贮存在通风、干燥的库房或货棚内。包装容器要完整、密封。不得与易燃物和酸类共贮混运。运输过程中要注意防潮、防雨。失火时，可用水、砂土和各种灭火器扑救，但消防人员应注意水中溶入烧碱后的腐蚀性。保存固体氢氧化钠时要注意把封严，防止暴露在空气中吸收水分潮解或与二氧化碳。</p>
4	色浆	本产品对木纤维有较好的亲和力和上染力，上染率高，无废弃染料残杂，耐晒牢度高（五极）产品不褪色，耐动型好，低温不结冰，200度下使用不分解，无毒无刺激气味。主要用于、高密度纤维板、刨花板的染色，纸张、棉丝绸、腈纶染色，鱼塘消毒等。按一般化学品贮存和运输。贮存于干燥通风处。
5	吐温 80	<p>化学名称：吐温 80 分子式：C<sub>24</sub>H<sub>44</sub>O<sub>6</sub>(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)n 分子量：1310</p> <p>物化性质：易溶于水，溶于乙醇、植物油、乙酸乙酯、甲醇、甲苯，不溶于矿物油。低温时成胶状，受热后复原。有特臭，味微苦。对酞青绿的分散有一定帮助。可作混悬剂的湿润剂。非离子型表面活性剂。在硫磺洗剂中，用作湿润剂。</p>
6	对甲苯磺酸	<p>化学名称：对甲苯磺酸 分子式：C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>S 分子量：(无水)172</p> <p>物化性质：白色针状或粉末状结晶，溶解性：溶于水，易溶于醇、醚、热苯熔点(℃)106 沸点(℃)：140(267kPa) 广泛用于合成医药、农药、聚合反应的稳定剂及有机合成(酯类等)的催化剂。</p> <p>毒性：低毒，急性毒性：LD<sub>50</sub>:400mg/kg(小鼠经口)；2500mg/kg(大鼠经口) 广泛用于合成医药、农药、聚合反应的稳定剂及有机合成(酯类等)的催化剂。</p> <p>危险特性：健康危害：吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作用。吸入后，可引起喉、支气管的痉挛、水肿，化学性肺炎或肺水肿。中毒表现为烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。燃爆危险：本品可燃，具强刺激性。环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。</p> <p>储存条件：库房通风低温干燥；与碱分开存放。</p>
7	磷酸	<p>化学名称：磷酸 分子式：H<sub>3</sub>O<sub>4</sub>P 分子质量：98</p> <p>物化性质：本品为无色透明黏稠状液体，长时间受冷即生成柱状结晶，溶于水并放热，有腐蚀性。熔点：42.35℃。沸点：213℃。相对密度1.814。无臭，但有辛辣收敛性酸味，有腐蚀性。能与水或乙醇混溶，易吸收空气中的湿气。85%的磷酸相对密度1.69。冷却后即为结晶状，加热至150℃成为无水物，200℃成为焦磷酸，300℃以上成为偏磷酸。工业磷酸可直接用作铝抛光剂，钢铁防</p>

		锈剂, 磷化液, 金属清洗剂, 有机合成催化剂, 精密电镀, 生产耐火材料等。食用级磷酸可当作酸性饮料的酸味剂, 应用于色拉油和蔗糖精制等。
8	苯酚磺酸	化学名称: 苯酚磺酸 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub> 分子质量: 174.17 物化性质: 用于树脂固化, 酸性镀锡工艺中最主要的添加剂, 同时也具有酸性树脂发泡的作用, 用于有机中间体。
9	硅油(DC-193)	一般是无色(或淡黄色)、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、二醇和-乙氧基乙醇, 可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶, 稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。聚氨酯行业作为流平剂、匀泡剂等, 涂料和油墨添加剂。
10	尿素	化学名称: 碳酰胺 分子式: CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> 分子质量: 60.06 物化性质: 无色或白色针状或棒状结晶体, 工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒, 无臭无味。含氮量约为 46.67%。密度 1.335g/cm <sup>3</sup> 。熔点 132.7℃。溶于水、醇, 难溶于乙醚、氯仿。呈弱碱性。可与酸作用生成盐。有水解作用。尿素在高温下可进行缩合反应, 生成缩二脲、缩三脲和三聚氰酸。加热至 160℃ 分解, 产生氨气同时变为异氰酸。增韧剂, 改善酚醛泡沫材料脆性大、易粉化的缺点。 毒性: 无毒 储存条件: 运输过程中要轻拿轻放, 防雨淋, 贮存在干燥、通风良好、温度在 20 度以下的地方。
11	正戊烷	化学名称: 正戊烷 分子式: C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> 分子量: 72.1488 物化性质: 无色液体, 熔点: -129.8℃, 沸点 36.1℃, 密度: 0.626g/cm <sup>3</sup> , 饱和蒸气压(kPa): 53.32(185℃), 燃烧热(kJ/mol): 3506.1, 临界温度(℃): 196.4, 临界压力(MPa): 3.37, 引燃温度(℃): 260, 爆炸限%(V/V): 9.8, 爆炸下限%(V/V): 1.7, 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等多数有机溶剂。主要用于分子筛脱附和替代氟里昂作发泡剂, 用作溶剂, 制造人造冰、麻醉剂, 合成戊醇、异戊烷等。 毒性: 低毒, 急性毒性: LD50: 446mg/kg(小鼠静脉), 刺激性: 人经眼: 140ppm(8 小时), 轻度刺激。亚急性和慢性毒性: 动物吸入 25.2, 116, 332, 800mg/m <sup>3</sup> , 117 天, 未见中毒反应。 危险特性: 极易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应, 甚至引起燃烧。液体比水轻, 不溶于水, 可随水漂流扩散到远处, 遇明火即引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。 储运条件: 库房通风低温干燥; 与氧化剂、酸类分开存放。
12	乙二醇	化学名称: 乙二醇 分子式: (CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> 分子量: 62.068 物化性质: 无色、有甜味、粘稠液体。主要用于制聚酯涤纶, 聚酯树脂、吸湿剂, 增塑剂, 表面活性剂, 合成纤维、化妆品和炸药, 并用作染料/油墨等的溶剂、配制发动机的抗冻剂, 气体脱水剂, 制造树脂、也可用于玻璃纸、纤维、皮革、粘合剂的湿润剂。可生产合成树脂 PET, 纤维级 PET 即涤纶纤维, 瓶片级 PET 用于制作矿泉水瓶等。还可生产醇酸树脂、乙二醛等, 也用作防冻剂。除用作汽车用防冻剂外, 还用于工业冷量的输送, 一般称呼为载冷剂。 毒性: 无毒或轻微低毒, 大鼠经口 LD50=5.8ml/kg, 小鼠经口 LD50=1.31-13.8ml/kg. 乙二醇有毒, 但由于其沸点高, 不会产生蒸气被人吸入体内而引起中毒。 储运条件: 贮存时应密封, 长期贮存要氮封、防潮、防火、防冻。
13	高岭土	化学名称: 高岭土 分子式: (CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> 分子量: 258 物化性质: 多无光泽, 质纯时颜色细腻, 如含杂质时可带灰、黄、褐等色。外观依成因不同可呈松散的土块状及致密状态岩块状。具有可塑性, 湿土能塑成各种形状而不致破碎, 并能长期保持不变。具有强的耐酸性能, 但其耐碱性能差。利用这一性质可用它合成分子筛。高岭土已成为造纸、陶瓷、橡胶、化工、涂料、医药和国防等几十个行业所必须的矿物原料。 毒性: 无毒
14	硫酸钡	化学名称: 硫酸钡 分子式: BaSO <sub>4</sub>

	<p>分子量: 233.39 物化性质: 无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、烯酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。 毒性: 无毒</p>
--	---

### (3) 物料衡算

扩建筑工程生产吸附剂用花泥料、花泥所需原料 A 料和 B 料进行物料衡算，反映了对花泥料生产过程中的物料平衡情况，各工序的物料平衡情况见图 2。

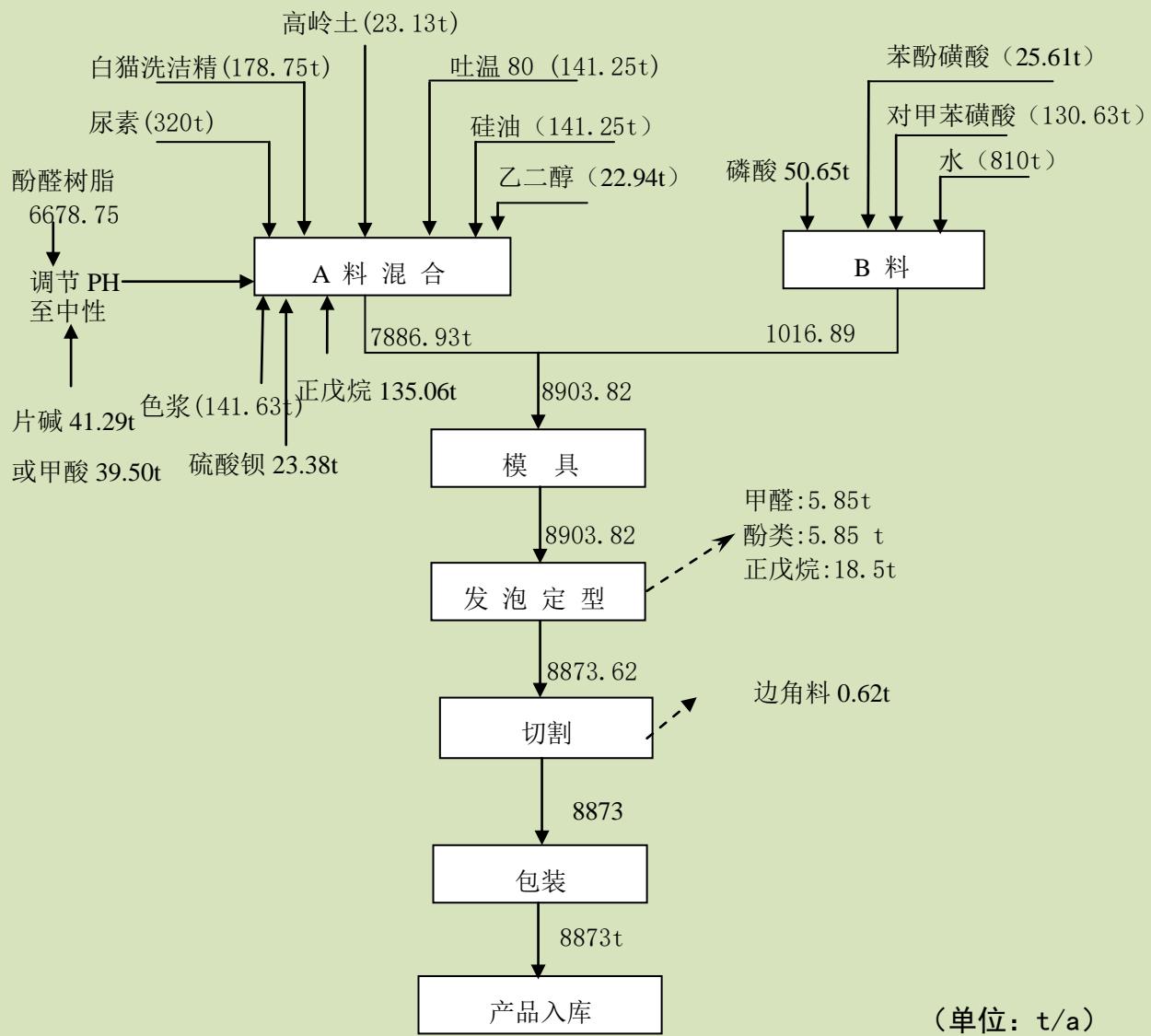


图 2 吸附剂用花泥料、花泥生产线物料平衡图

### 3.4 公用工程

#### (1) 给排水

扩建筑工程在现有东厂区新建花泥及其制品、花泥吸附剂用料，新增对甲苯磺酸稀释用

水，用水量为  $2.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $780\text{m}^3/\text{a}$ )，新增喷淋塔定期补充水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $30\text{m}^3/\text{a}$ )，项目不新增职工，员工内部调剂，扩建工程投产后无新增用水，与原环评保持一致，项目劳动定员 21 人，员工生活用水按  $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$  计算，生活用水量为  $1.26\text{m}^3/\text{d}$  ( $378\text{m}^3/\text{a}$ )，用水依托现有南王家庄村集中供水管网提供，水质水量可满足用水需求。

扩建工程生产无废水外排，无新增职工，扩建工程投产后厂区无新增废水，与原环评保持一致，外排废水主要为生活污水，废水产生量  $1.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $303\text{m}^3/\text{a}$ )，经现有厂区一体化治理设施（处理能力  $5\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市绿化用水标准，废水处理后中水回用于厂区绿化，不外排。

扩建工程水量平衡图见图 3。

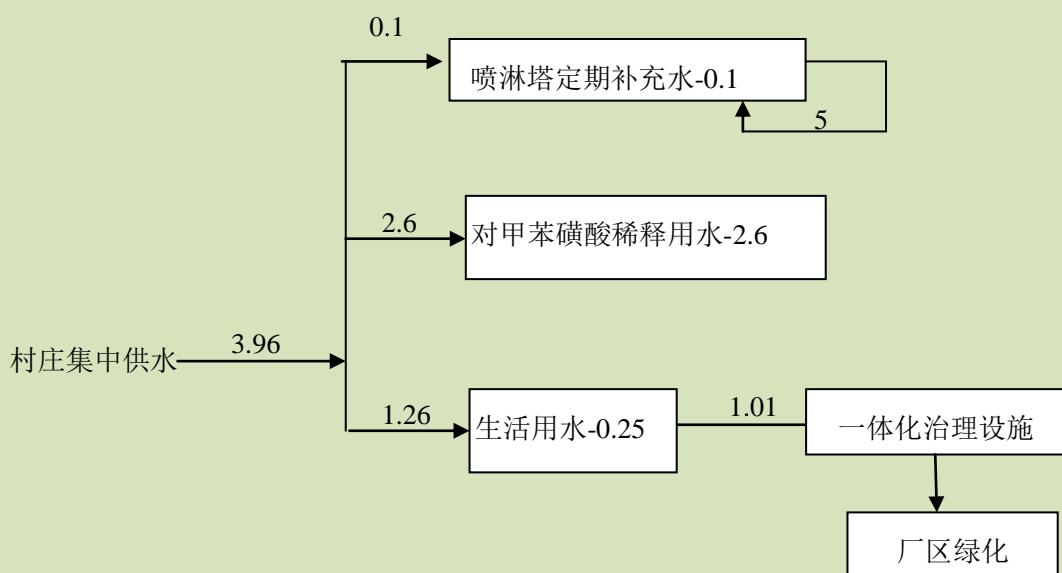


图 3 扩建工程水量平衡图      单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

扩建后全厂（东厂区）水量平衡图见图 4。

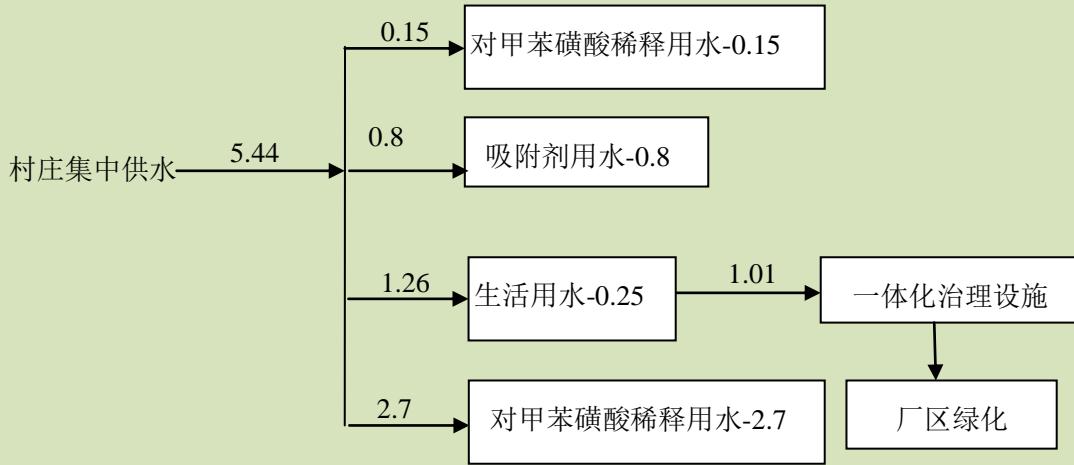


图 4 扩建后全厂（东厂）水量平衡图      单位：m<sup>3</sup>/d

## (2) 供电

扩建工程供电电源依托高蓬镇南王家庄村电网，新增用电量为 60 万 kWh/a，不增加用电负荷，能够满足用电需求。

## (3) 供热

扩建工程办公生活取暖采用空调。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 1、公司基本情况及环保手续履行情况

河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司前身为河北汇亚花泥专用设备有限公司，始建于 2015 年，厂址位于河北省定州市北方（定州）再生资源产业基地内，占地 6 亩，产品主要为花泥设备、花泥新材料，年产花泥 4 万 m<sup>3</sup>，花泥设备 10 台（套）。公司于 2015 年 12 月委托河北博鳌项目管理有限公司编制完成了《河北汇亚花泥专用设备有限公司花泥设备、花泥研发制造项目环境影响报告表》。其环境影响报告表于 2016 年 2 月通过定州市环境保护局的批复，审批文号：定环表[2016]18 号，2016 年 9 月通过了定州市环境保护局的竣工环境保护验收，验收文号：定环验[2016]107 号，并于 2016 年 9 月取得定州市环保局颁发河北省排放

污染物许可证，证号编号：PWD-139001-0172-16。现有厂地已不能满足生产需求，公司决定整体搬迁至河北省定州市高蓬镇南王家庄村村北进行异地扩建，项目规划占地 30 亩，公司拟投资 5000 万元分两期工程建设东西厂区，东厂区为一期工程，投资 500 万元，占地 22 亩，年产花泥及其制品 10 万平方米，花泥设备 10 台（套）及吸附剂 1200t，西厂区为二期工程，占地 8 亩，主要建设内容为吸附剂用花泥料生产车间、喷涂车间、原料库、成品库及辅助用房；年产吸附剂用花泥料 1500t，年喷涂花泥设备 10 台（套），二期工程正在办理环评手续；一期工程于 2018 年 7 月通过定州市环境保护局的批复，审批文号：定环表[2018]34 号（见附件），公司于 2018 年 9 月组织自主验收，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目具备验收条件，根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，专家于 2018 年 10 月 7 日签署验收意见（见附件），验收意见表明，项目执行了环保“三同时”制度，满足环评、批复要求，检测结果证明稳定达标排放，可以通过竣工环境保护验收。

## 2、现有工程主要污染物排放情况

项目概况数据资料来自于《河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造项目环境影响报告表》及批复、建设项目竣工环境保护验收监测报告，本次已验收的花泥生产线，吸附剂生产线未建设。以厂区已建成验收的花泥生产线为主要分析。

### （1）废气

现有工程物料储存挥发的有机废气废气经 1 套 UV 光氧催化净化装置，后经 15m 排气筒（与花泥生产线发泡工序产生的废气、物料投料及半成品储存时挥发废气排气筒共用）排空，经检测，项目非甲烷总烃监测的浓度最大值为 5.39mg/Nm<sup>3</sup>，排放速率为 0.0669kg/h，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业限值要求，甲醛排放浓度最大值为 3.19mg/Nm<sup>3</sup>，排放速率为 0.0389kg/h，酚的排放浓度最大值为 1.6mg/Nm<sup>3</sup>，排放速率为 0.0194kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

花泥切割粉尘经移动式布袋除尘器治理，焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理，经监测，厂界颗粒物的最大浓度为 0.333 mg/m<sup>3</sup>，甲醛未检出，酚的最大浓度为 0.004 mg/m<sup>3</sup>，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要求；非甲烷总烃厂界最大浓度为 1.19mg/m<sup>3</sup>，车间口最大浓度为 1.77mg/m<sup>3</sup>，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 浓度限值要求。

### （2）废水

现有工程废水主要为生活污水，采用一体化化治理设施（处理能力 5m<sup>3</sup>/d）处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表 1 城市绿化用水标准，废水处理后中水回用于厂区绿化，不外排。

### (3) 噪声

现有工程噪声源主要为上料机、输送机、打包机、球磨机、切割机、打磨机、电焊机、车床、台钻、风机等设备运行产生的机械噪声，声压级别为 70~95 dB(A)。在噪声控制方面首先选用低噪设备，风机设置隔声罩、进出口安装消声器，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，经检测，该厂界昼间噪声厂界噪声昼间最大值为 58.3dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。

### (4) 固废

现有工程产生的固体废物主要包括花泥切割工序产生的边角料、除尘装置收集的塑料粉尘、废包装袋；花泥设备生产工序中下料工序产生的金属废料、机加工铁屑；搅拌工序产生的废包装桶；职工办公、生活垃圾。

项目产生的花泥切割边角料、塑料粉尘、金属废料、机加工铁屑、废包装袋全部作为废品外售；废包装桶暂存于厂区危废暂存间，按危废管理，不作为危废处置，由厂家回收。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

## 3、污染物排放量及总量控制指标

《河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造项目环境影响报告表》及批复，现有工程污染物排放量见表 9。

表 9 现有工程污染物总量控制指标一览表 单位: t/a

项目	废气		废水	
	二氧化硫	氮氧化物	COD	氨氮
环评批复总量控制指标	0	0	0	0

## 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）：

#### （1）地理位置

定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄 72km，北距保定市 68km，距首都北京 208km，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在北纬  $38^{\circ}14' \sim 38^{\circ}40'$  东经  $114^{\circ}48' \sim 115^{\circ}15'$  之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

扩建工程位于河北省定州市高蓬镇南王家庄村村北河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司东厂区院内，中心坐标北纬  $38^{\circ}21'24.93''$ ，东经  $115^{\circ}1'52.58''$ 。工程东侧为现有厂区花泥及花泥设备生产区域，南侧为厂区边界，紧邻厂区门口，西侧为办公区及吸附剂生产区域，北侧厂区边界。

评价范围环境敏感点：工程东距位村 380m，七堡村 1210m，南距南王家庄村 360m，孙家庄村 1530m，西距小章村 620m，马村 1810m。

项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

#### （2）地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全是自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4-71.4m，东南地面高程 33.2-36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。项目占地地势平坦，适合构筑物建设。

#### （3）气候

定州市属温带—暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区。四季分明，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽；年均日照 2611.9 小时；多年平均气温  $12.4^{\circ}\text{C}$ ，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为  $26.5^{\circ}\text{C}$ ，1 月气温最低，月平均气温  $-3.9^{\circ}\text{C}$ 。冬季干旱少降水，夏季炎热多雨，年内降水变化为一峰一谷型；历年平均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；无霜期平均为 190 天。

全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年平均风速为2m/s。春季平均风速最大，夏秋两季风速最小。六级以上大风多发生在春季，夏季则多雷雨大风。极端最大平均风速为22m/s，风向西北，出现在1968年12月1日。

定州市多年气候统计结果见表10。

表10 定州市多年气象要素一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	℃	13.1
极端最高气温	℃	41
极端最低气温	℃	-18.2
多年平均气压	Hpa	1010.2
多年平均降雨量	mm	481.79
多年最大降雨量	mm	779.6
多年最小降雨量	mm	291.9
多年平均相对湿度	%	63.0
多年平均蒸发量	mm	1634.38
多年平均日照时数	h	2417.4
多年平均风速	m/s	2.0
多年最大风速	m/s	21.7

#### (4) 地表水

定州市境内河流均为过境河流，属海河流域大清河系，其作用以防洪排涝为主，流经河流主要有沙河、唐河、孟良河、小清河。境内河流多数发源于山西省，顺地形走向，经本市东流汇入大清河。另有黑龙泉、马刨泉等自流泉水，形成较好的水利条件。

①沙河：发源于山西省繁峙县东北65km的弧山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐市小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潴龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。

沙河在定州市段主河道长26.4km，南支河道长15.2km，主支河道两段共长41.6km。沙河属季节性河流。

②孟良河：发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等13个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潴龙河。

孟良河在定州市境河长 38km，流域面积  $165\text{km}^2$ 。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

③唐河：发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积  $302.5\text{km}^2$ ，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。唐河也是季节性河流。

④小清河：是定州历史上形成的一条自然河道，原来干涸无水。定州市铁东污水处理厂（定州中诚水务有限公司）投入运营以后，小清河成为其达标出水的接纳河道。

## （5）水文地质

### ①地下水

根据《保定市第二次水资源评价报告》，定州市全市浅层地下水可开采量为 19141 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，地下水资源量为 15509.92 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ；其中降水入渗补给量为 11104 万  $\text{m}^3$ ，为主要补给项；河道渗漏量为 3540 万  $\text{m}^3$ ；侧向流入量为 1661 万  $\text{m}^3$ ；渠系渗漏量为 752 万  $\text{m}^3$ ；灌渠田间入渗量为 113 万  $\text{m}^3$ ；井灌回归量为 3392 万  $\text{m}^3$ ，越流流出量为 393 万  $\text{m}^3$ ，侧向流出量为 1029 万  $\text{m}^3$ 。

项目所在区域位于太行山山前断层东侧，有数百米第三系、第四系覆盖层，处于唐河冲洪积扇的中上游地段，第四系上部普遍有一层埋深 30~50 米左右的粗砂、卵砾石层。当地农林供水井成井深度多在 40~50 米左右，能满足使用，区域静水位 18~19 米左右，该区水文地质条件较好，属强富水区。

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区 110~140 以下为深层含水组。

浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m，自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水组分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达  $45\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，东部单位涌水量也在  $20\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$  以上。补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为  $1.43\% \sim 0.5\%$ 。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水组分为上、下两段。上段底板为 Q2 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为 40~50m<sup>3</sup>/h.m。下段底板为 Q1 底界，埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67~0.75‰，西部水力坡度大于东部。

## ②工程地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。

本项目厂区出露地层为第四系洪冲积物，地形平坦开阔，地层结构基本一致，工程地质条件较好，构造相对稳定，场址地震基本烈度为 7 度，处于建筑抗震的有利地段。

## (6) 土壤、植被

定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42 个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。

定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、柳、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。2008 年统计数据全市市域森林覆盖率达 22.8%。

建设项目附件无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。

## **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **（1）行政区划与人口分布**

定州市辖三个城区办事处、19 镇、3 乡，市域面积 1274 平方公里，2012 年底定州市域总户籍人口为 117.7 万人。2012 年市域城镇化水平约为 35.07%。定州市城区现状人口为 20.2 万人，用地 25.2 平方公里。

### **（2）工农业生产**

定州市农业基础雄厚。全市耕地面积 126 万亩，基础设施完善，生产条件优越，是国家确定的小麦、棉花、花生、草莓、蔬菜、瘦肉型猪、速生丰产林七大商品基地。粮食、油料进入全国百强，蔬菜成为特色产业，年产粮食 73.3 万吨，油料 61.6 万吨，水果 13 万吨，蔬菜 132 万吨，猪出栏 80 万头。肉牛、花生、脱水蔬菜、腌渍菜等十多种农副产品和加工产品畅销国际市场。

工业经济快速发展。全市工业形成了机械、医药、纺织、建材、食品、化工六大支柱产业。胜利汽车、乐凯不锈钢、柠檬酸、健身球、武术刀剑等 45 种产品销往 50 多个国家和地区。胜利客车、开元铸造厂、建华药用玻璃厂等几家军工大型企业在定州落户。乡镇企业异军突起，形成了铸造轧钢、钢网编织、体育用品、纺织加工等十大优势行业，九个工业小区初具规模。

第三产业快速增长，内部结构进一步优化。全市共有各类市场 93 处，其中专业市场 24 处，年成交额超亿元市场 7 个，全市市场交易额 30 亿元，全市共有市属流通企业 138 家，从业人员 7435 人，销售收入 77469 万元，为构筑定州新的产业优势奠定基础。

### **（3）交通运输**

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107 国道、京珠高速公路纵观南北，朔黄铁路横贯东西，市区距北京 185 公里，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，已成为华北地区重要的交通枢纽。

### **（4）文化卫生**

定州市文教卫生事业发展较快，2012 年，全市共有各级各类学校 340 所，其中普通中学 69 所，小学 261 所，中等专业学校 2 所，技校 1 所，职业中学 6 所。

全市各种医疗机构 56 所，共有病床 1342 张，编制床位 1167 张，标准床位 1075 张。全市各类卫生技术人员 2043 人，其中执业医师 529 人，执业助理医师 286 人，注册护士 279 人。其他技术人员 40 人。

#### （5）文物古迹

定州市名胜古迹丰富，市内文物保护单位有孔庙、考棚、开元寺塔、慕容陵、东坡槐、白果树等 8 处国家和省级文物保护单位，均位于定州市城区内。

本项目厂址附件无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹等环境敏感点分布。

#### （6）土地资源

定州市土地总面积为 128370.74 公顷，其中农用地 97693.02 公顷，占全市土地总面积的 76.1%，建设用地 24403.08 公顷，占全市土地总面积的 19.01%，未利用地 6274.64 公顷，占全市土地总面积的 4.89%。在农用地中，耕地 86564.02 公顷、园地 1422.48 公顷、林地 5891.4 公顷。建设用地中，城乡建设用地 21780.97 公顷，交通水利用地 1780.87 公顷，其他建设用地 841.24 公顷。未利用地中，水域 2633.07 公顷，滩涂 1490.06 公顷，自然保留地 2151.51 公顷。全市土地类型及所占面积情况见表 11。

表 11 定州市土地类型一览表

土地类型	耕地	园地	林地	城乡建设用地	交通水利用地	其他建设用地	水域	滩涂	自然保留地	合计
所占面积 (hm <sup>2</sup> )	86564.02	1422.48	5891.49	21780.97	1780.87	841.24	2633.07	1490.06	2151.51	128370.74
所占比例	67.43%	1.11%	4.59%	16.97%	1.39%	0.65%	2.05%	1.16%	1.68%	100%

扩建工程规划在现有厂区中部预留发展用地建设，不新增占地，厂区占地 22 亩，占地类型为工业用地。定州市高蓬镇城建办出具了相关证明（见附件）。

## 环境质量状况

建设项目所在地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）

建设项目所在地环境质量现状如下：

### 1、环境空气

#### (1) 项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准及修改单中的相关规定，本项目所在区域为二类环境空气质量功能区。

依据下表定州市生态环境局2018年环境质量报告中的数据，项目区域空气质量达标判定中相关数据进行判定。

表 12 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	
					分项	总体
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	28	60	0.467	达标	不达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	53	40	1.325	不达标	
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	133	70	1.9	不达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	70	35	2.0	不达标	
CO	第95位百分位日平均浓度	3200	4000	0.8	达标	
O <sub>3</sub>	第90百分位8h平均浓度	168	160	1.05	不达标	

经与标准值进行对比可知，所在区域SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表1二级标准要及修改单要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>污染物均不达标。因此，判定项目所在区域属于不达标区。

#### (2) 项目所在区域污染物环境质量达标现状情况

本次评价引用《河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中2018年7月30日至2018年12月10日对区域大气现状中非甲烷总烃、酚类、甲醛等因子进行了监测。

表 13 浓度监测结果与评价表

监测因子	监测点位	监测时段	标准值 mg/m <sup>3</sup>	浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	超标率%	最大超标倍数	标准指数 Pi 值	
非甲烷总烃	塔宣村	2018年12月04日-2018年12月10日	2.0	0.575-0.986	0	0	0.288-0.493	
	奇连屯			0.532-0.986	0	0	0.266-493	
	大奇连村			0.4-1.18	0	0	0.2-0.59	
	西坂幸福村			0.45-1.25	0	0	0.225-0.625	
	赵村			0.44-1.14	0	0	0.22-0.57	
	东甘德村			0.39-1.03	0	0	0.195-0.515	
	芦庄子村	2018年11月16日-2018年11月22日	2.0	0.33-0.87	0	0	0.165-0.435	
	燕家佐村			0.32-0.8	0	0	0.16-0.4	
	定州市政府			0.35-0.9	0	0	0.175-0.45	
	孟家庄社区			0.36-0.67	0	0	0.18-0.335	
	庞村社区			0.32-0.79	0	0	0.16-0.395	
	杨庄村			0.37-0.72	0	0	0.185-0.36	
甲醛	塔宣村	2018年12月04日-2018年12月10日	2.4	0.007-0.025	0	0	0.009-0.010	
	奇连屯			ND-0.019	0	0	ND-0.008	
	大奇连村			ND	0	0	ND	
	西坂幸福村			ND	0	0	ND	
	赵村			ND	0	0	ND	
	东甘德村			ND	0	0	ND	
	芦庄子村	2018年11月16日-2018年11月22日		ND	0	0	ND	
	燕家佐村			ND	0	0	ND	
	定州市政府			ND	0	0	ND	
	孟家庄社区			ND	0	0	ND	
	庞村社区			ND	0	0	ND	
	杨庄村			ND	0	0	ND	
酚类	塔宣村	2018年12月04日-2018年12月10日	0.02	ND	0	0	ND	
	奇连屯			ND	0	0	ND	
	大奇连村			ND	0	0	ND	
	西坂幸福村			ND	0	0	ND	
	赵村			ND	0	0	ND	
	东甘德村			ND	0	0	ND	
	芦庄子村	2018年12月04日-2018年12月10日		ND	0	0	ND	
	燕家佐村			ND	0	0	ND	
	定州市政府			ND	0	0	ND	
	孟家庄社区			ND	0	0	ND	
	庞村社区			ND	0	0	ND	
	杨庄村			ND	0	0	ND	

由上表分析可得，各监测点酚一次最高浓度均满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)标准；甲醛1小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃一次最高浓度均满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准。

## 2、地下水环境

评价区域地下水水质良好，pH、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐等监测指标，均符合《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)Ⅲ类标准要求。

## 3、声环境

评价区域声环境质量良好，昼间和夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，根据本项目污染物排放特征、厂址周围环境敏感点分布情况及环境功能区划要求，本次评价的主要保护目标及保护级别见表14。

表14 评价区域主要环境保护目标

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					
位村	38.211304	115.022487	居民	环境空气	区域环境空气为二类功能区	E	380m
七堡村	38.210648	115.025910				E	1210m
南王家庄村	38.210537	115.020500				S	360m
孙家庄村	38.202912	115.013640				S	1530m
小章村	38.212754	115.012109				W	620m
马村	38.211903	115.003095				W	1810m

表15 地下水、声环境要素保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	功能	保护级别
地下水	项目所在地区域			工农业及生活饮用水	水质应符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准
声环境	厂界1m			《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类标准	

## 评价适用标准

环境质量标准	<p><b>环境空气：</b>SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级及修改单标准；酚执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)标准；甲醛执行《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃执行河北省地方质量标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/ 1577—2012)二级标准。</p> <p><b>地下水环境：</b>评价区域地下水水质良好，pH、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐等监测指标，均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。</p> <p><b>声环境：</b>区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准，声环境质量良好。</p> <p>环境质量标准一览表见表 16。</p>								
	环境要素	污染物名称	取值时间	标准限值	单位	标准来源			
	大气环境	PM <sub>10</sub>	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级及修改单标准			
			24小时平均	150					
		PM <sub>2.5</sub>	年平均	35					
			24小时平均	75					
		SO <sub>2</sub>	年平均	60					
			24小时平均	150					
			1小时平均	500					
		NO <sub>2</sub>	年平均	40	$\text{mg}/\text{m}^3$				
			24小时平均	80					
			1小时平均	200					
		O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160					
			小时平均	200					
		CO	24小时	4					
			1小时平均	10					
	非甲烷总烃		一次值	$\text{mg}/\text{m}^3$	2.0	河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃》(DB13/1577-2012)二级标准			
	甲醛		1 小时	$\text{mg}/\text{m}^3$	0.05	参照《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值			
	酚		一次值	$\text{mg}/\text{m}^3$	0.02	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 标准			
	地下水环境	pH	6.5~8.5		--	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准			
		高锰酸盐指数	3.0		$\text{mg}/\text{L}$				
		溶解性总固体	1000						
		总硬度	450						
		硝酸盐(以N计)	20						
		亚硝酸盐(以N计)	0.02						
		氯化物	250						
	声环境	厂界噪声 (L <sub>eq</sub> )	昼间	60	$\text{dB(A)}$	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准			
			夜间	50					

污染 物 排 放 标 准	<p>(1) 施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(GB13/2934-2019) 监测点浓度限值 <math>80\mu\text{g}/\text{m}^3</math> (达标判定依据 (2≤次/天));</p> <p>营运期吸附剂用花泥料及花泥生产线中原料储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气、半成品及成品储存时挥发的有机废气中甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求; 非甲烷总烃执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 有机化工业有机废气排放口大气污染物浓度限值及表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求。</p>			
	<b>表 17 废气污染物排放浓度限值</b>			
	项目	污染因子	浓度限值/(排放量)	标准名称
	施工期废气	扬尘	监测点浓度限值 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ (达标判定依据 (2≤次/天))	《施工场地扬尘排放标准》(GB13/2934-2019)
	原料储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气、半成品及成品储存时挥发的有机废气	甲醛	$25\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.26\text{kg}/\text{h}$ (15m)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 二级标准
		酚类	$100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.1\text{kg}/\text{h}$ (15m)	
		非甲烷总烃	$80\text{mg}/\text{m}^3$ (最低去除率 90%)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 有机化工业限值要求
	切割废气	粉尘	$120\text{ mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ (15m)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 二级标准
	预混发泡间无组织废气	甲醛	$0.20\text{mg}/\text{m}^3$	《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要求
		酚类	$0.080\text{mg}/\text{m}^3$	
		粉尘	$1.0\text{ mg}/\text{m}^3$	
		非甲烷总烃	$2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中企业边界大气污染物浓度限值

(2) 施工期场界噪声排放限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准。 昼间 $\leq 60 \text{ dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50 \text{ dB(A)}$ ;

(3) 生活污水经本厂区现有一体化治理设施处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准, 同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 表 1 城市绿化用水标准。

表 18 中水回用标准      单位: mg/L (pH 无纲量)

污染物	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准要求	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1城市绿化用水标准	本次评价执行标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD	50	--	50
SS	10	1000	10
氨氮	5 (8)	20	5
BOD <sub>5</sub>	10	20	10

(4) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准。

根据国家对污染物排放总量控制的要求,结合本项目的污染特征及污染物达标排放和总量控制的原则,确定本项目需实行总量控制的项目为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N,主要污染物排放总量控制建议指标为 SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。

按照河北省环保厅《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》(冀环总【2014】283号)要求,污染物总量控制指标按照污染物排放标准进行核定,经计算,扩建工程建成后主要污染物达标排放总量控制指标为 SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a; COD0 t/a、NH<sub>3</sub>-N0 t/a。扩建工程投产后本厂(东厂区)主要污染物达标排放量: SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a; COD 0t/a、NH<sub>3</sub>-N 0 t/a。

总量控制指标

## 建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

### 1、生产工艺流程:

扩建工程花泥及其制品与吸附剂用花泥料生产所需的原辅料种类，生产工艺相同，只是配比不同，生产工艺如下：

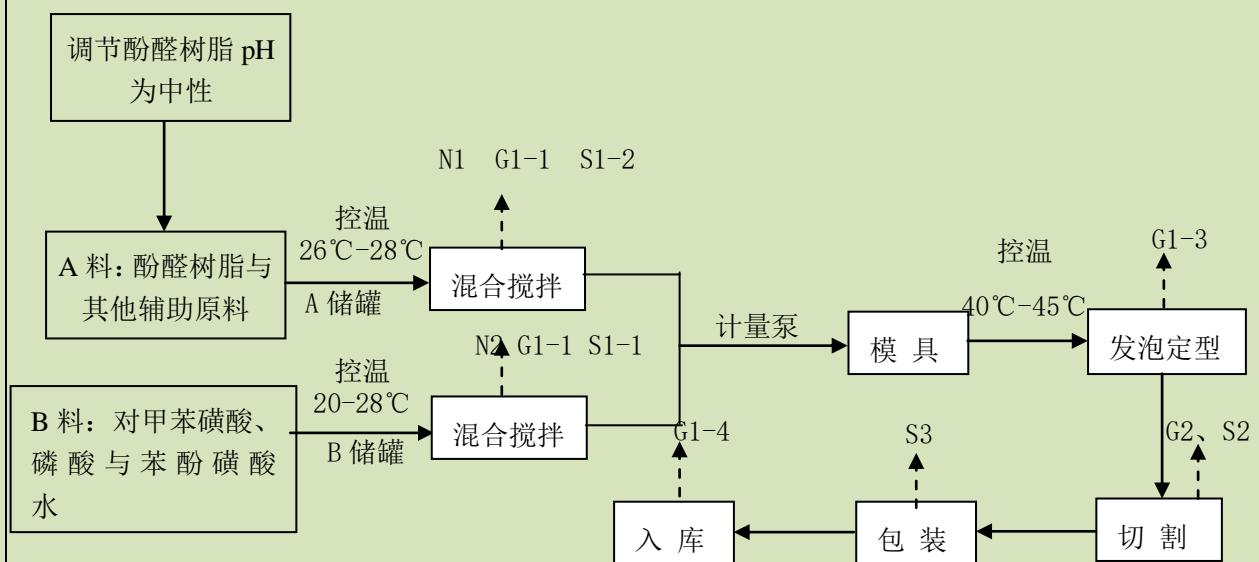


图 5 花泥及吸附剂用花泥料生产工艺流程及排污节点图

生产工艺简述:

#### (1) 原料储存:

本项目原辅材料均按物料储运要求堆放于库房内，工程拟对库区设置围堰，对库区地面做防渗处理，确保防渗系数不小于  $10^{-7}$ cm/s。

#### (2) 原料输送与准备:

本项目将 A 料：液体酚醛树脂、白猫洗洁精、色浆、硅油（DC-193）、尿素及正戊烷按一定比例由上料机送入 A 储罐混合搅拌；将 B 料：对甲苯磺酸、磷酸、苯酚磺酸与水按的比例混合后由输送管道送入 B 储罐混合搅拌。

物料在输送与准备过程中在密闭装置内完成，物料在使用完后及时盖好桶盖，因此，整

个过程产生少量废气。

(3) 模具：

A、B 储罐的原料准备就绪后，通过计量泵，将高压混合头塞入模具的注料孔，把物料注入准备好的模具空腔。

(4) 发泡定型：

将完成注料的模具进行加热，加热介质为热水，热水温度通过电加热自动控温。发泡定型时间为 8-10 分钟。

(5) 切割：

定型后的半成品根据生产需求，部分半成品需切割，去皮——切片——切块，切割成规格为  $22.5 \times 10.5 \times 7.5\text{cm}$  的长方体花泥。

(6) 包装入库：

将切割好的物料包装、入库。

酚醛树脂发泡原理：酚醛树脂发泡过程主要为低温物理发泡过程，该反应为放热反应，项目采用的主要原料酚醛树脂加入正戊烷发泡剂（沸点  $36.1^{\circ}\text{C}$ ），发泡剂吸收反应热量，由液态气化为气态，从而导致泡沫膨胀。此过程是借助于溶解在酚醛树脂中的发泡剂物理状态的改变，形成大量的气泡，完全是物理过程，没有发生任何化学变化。酚醛树脂在发泡过程中挥发出少量游离甲醛、游离酚，酚醛树脂中的正戊烷在气化过程中大部分被封闭在泡沫中，只有少量有机废气挥发到大气中，其他辅助材料在低温（ $45^{\circ}\text{C}$ 左右）发泡过程中均达不到分解温度，因此无其他工艺废气产生。

## **主要污染工序：**

### **一、施工期主要污染工序**

- (1)废气：地基开挖、车辆运输等产生扬尘；
- (2)噪声：施工机械设备、运输车辆产生噪声；
- (3)固体废物：施工产生弃土、建筑垃圾及施工人员生活产生生活垃圾；
- (4)废水：施工人员生活产生生活污水。

### **二、运营期主要污染工序**

- (1)废气：废气污染源主要为原料成品储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气、切割过程产生粉尘；
- (2)废水：工程不新增员工，员工内部调剂，无新增生活废水产生，废水主要为职工生活盥洗废水，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS和氨氮，废水经本厂区现有一体化治理设施处理后用于厂区绿化，不外排。
- (3)噪声：噪声主要为输送泵、雕刻机、预混机、风机等设备运行产生的机械噪声。
- (4)固体废物：固废主要为废包装桶、切割工序产生的边角料；除尘装置收集的除尘灰（塑料粉尘）；废包装材料；无新增职工，无多余生活垃圾，不新增格栅渣及污泥产生。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	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	原料、成品储 存、投料挥发有 机废气、发泡生 产有机废气	甲醛	231.6mg/m <sup>3</sup> 、 5.56t/a	23.16mg/m <sup>3</sup> 、 0.556t/a	
		酚类	231.6mg/m <sup>3</sup> 、 5.56t/a	23.16mg/m <sup>3</sup> 、 0.556t/a	
		非甲烷总烃	315.8mg/m <sup>3</sup> 、 7.58t/a	31.58mg/m <sup>3</sup> 、 0.758t/a	
	预混发泡间无 组织废气	甲醛	0.29t/a	≤0.20mg/m <sup>3</sup> 、 0.585t/a	
		酚类	0.29t/a	≤0.080mg/m <sup>3</sup> 、 0.585t/a	
		非甲烷总烃	0.92t/a	≤2.0mg/m <sup>3</sup> 、 0.92t/a	
	切割	粉尘	3000 mg/m <sup>3</sup> 、 3.6t/a	60mg/m <sup>3</sup> 、 0.072t/a	
水 污 染 物	生活污水	COD	350 mg/L、 0.11t/a	0t/a	
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L、 0.06t/a		
		SS	200mg/L、 0.06t/a		
		氨氮	30 mg/L、 0.009t/a		
固体 废物	混合搅拌工序	废包装桶	0.1t/a	0t/a	
	切割工序	边角料	0.62t/a		
	布袋除尘器	塑料粉尘	3.528t/a		
	包装工序	废包装材料	0.1t/a		
	职工办公、生活	生活垃圾	3 .2t/a		
	一体化治理设 施	栅棚渣及污泥	0.1t/a		
噪 声	项目噪声源主要为输送泵、雕刻机、预混机、风机等设备运行产生的机械噪声。噪声源强约70~95dB (A)。				
<b>主要生态影响:</b> 项目在原厂区进行扩建，不新增占地，因此不会影响生态环境质量。					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本工程施工期主要建设内容为场地平整、主体工程建设、设备安装调试等，建设期间将产生扬尘、噪声、废水、固体废物等，可能对周围环境产生一定的污染影响，现将施工期可能产生的环境影响及拟采取的措施分述如下：

#### 一、施工扬尘

本工程施工扬尘主要为地表的清理、平整及地基开挖，建筑材料运输及堆存过程中产生的扬尘。

为有效控制施工期间的扬尘影响，本评价要求建设单位严格执行《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》中有关施工扬尘的管理规定，类比调查结果及其它施工场地采取的抑尘措施，对项目施工期提出以下要求：

- 1、施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。
- 2、施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于 2.5 米，一般路段高度不低于 1.8 米。
- 3、施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。
- 4、施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。
- 5、施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。
- 6、施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。
- 7、拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。
- 8、基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。
- 9、施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

10、具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

11、施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

12、建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

13、施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

14、施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

15、建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

16、遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

17、建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

18、鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

通过采取以上防治措施后，可最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，随着施工期的结束以及地面的硬化，施工扬尘影响也将结束。

## 二、施工噪声

本工程施工噪声主要为建筑材料运输机械产生的噪声和结构施工噪声。结合本工程的施工特点，根据类比调查分析，施工设备产噪声级值为 80~90dB(A)。经距离衰减后到厂界的噪声值为 49.9~54.7dB(A)，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声标准要求中的昼间限值（70dB(A)），夜间限值（55dB(A)），因此，本工程施工噪声会对厂界周围的声环境产生影响很小。

## 三、施工废水

本工程施工过程中将产生一定量的施工废水，主要为车辆冲洗用水及施工人员生活污水。车辆冲洗用水经沉淀、过滤处理后全部回用；施工人员均为周边村民，施工场地不设宿舍、食堂和洗浴，施工人数约为 80 人，每人每天产生的生活污水按 20L 计算，则生活污水产生量

为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，污染物主要是 COD 和 SS，浓度分别为  $50\text{mg/L}$ ,  $100\text{mg/L}$ ，由于生活污水产生量较小、浓度较低，可直接用于泼洒道路抑尘，对环境影响不大。

#### 四、施工固废

本工程施工期产生的固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土，以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。施工期间产生的建筑垃圾用于地面平整，施工期生活垃圾一起收集后交由环卫部门统一处理。

采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成不利影响。

综上所述，施工期采取设计及环评提出的各项防治措施后，可将建筑施工对环境的影响降至最小，并随着施工期的结束而消失。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

#### 1.1 排放源强分析

扩建工程大气污染源主要为原料储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气、半成品及成品储存时挥发的有机废气、切割粉尘。

##### （1）原料、半成品及成品储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气

拟建工程原料储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气、半成品及成品储存时挥发出有机废气，主要定量分析发泡工序挥发的游离甲醛、游离酚及正戊烷等非甲烷总烃有机废气。根据物料衡算，甲醛产生量为 5.85t/a，酚类产生量为 5.85t/a，非甲烷总烃产生量为 18.5t/a，根据废气污染物产生特点，工程拟采取将废气通过发泡模具密闭、并在模具上方、搅拌罐投料口及储存区分别安装集气罩，经风机集气后，废气经两套“UV 光氧净化装置+喷淋塔”处理后经 1 根 15m 排气筒排空。工程设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，集气率达 95%，废气净化效率 90%，工作时间为 2400h/a。工程外排废气中甲醛排放浓度为 23.16mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.556t/a，排放速率 0.232kg/h；酚类排放浓度为 23.16mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.556t/a，排放速率 0.232kg/h；够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准要求。非甲烷总烃排放浓度 31.58mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.758t/a，排放速率 0.316kg/h，能够达到河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业限值要求。

##### （2）切割粉尘

扩建工程生产过程中切割工序产生少量粉尘，采取切料口下方设吸风管道，将粉尘引入布袋除尘器后经 1 根 15m 高排气筒外排。废气除尘器设计风量为 1000m<sup>3</sup>/h，除尘效率 98%，粉尘初始浓度为 3000mg/m<sup>3</sup>，则粉尘排放浓度为 60mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.06kg/h，外排粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 二级标准。

按照设备运行时数 1200 小时计算，系统废气排放量合计 120 万 m<sup>3</sup>/a，粉尘排放量 0.072t/a。

##### （3）预混发泡间无组织废气

拟建工程原料储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气、半成品及成品储存时全部挥发出有机废气采取了有效的治理措施，未被集气罩收集的废气无组织排放，则车间甲醛排

放量为 0.29t/a，酚类排放量为 0.29t/a，非甲烷总烃排放量 0.92t/a，废气中甲醛、酚类满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 周界外浓度限值要求，非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中企业边界大气污染物浓度限值。

## 1.2 环境空气预测分析

### 1.2.1 大气环境影响评价工作等级的确定

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$  ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### (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 19 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	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
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 20 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
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 （DB13/1577-2012）二级标准
酚	二类限区	一小时	50.0	《居住区大气中酚卫生标准 GB 18067-2000》
甲醛	二类限区	一小时	50.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
PM <sub>10</sub>	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012

### 1.2.2 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

**表 21 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)			
原料成品储存、投料发泡生产有机废气	115.030941	38.3566	46.0	15.0	0.5	30.0	11.0	甲醛 酚 NMHC	0.232 0.232 0.316	kg/h
切割粉尘	115.030918	38.356981	46.0	60.0	0.1	30.0	11.0	PM <sub>10</sub>	0.06	kg/h

**表 22 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 0.11(m)			
预混发泡间	115.031027	38.356822	46.0	46.36	12.66	10.0	甲醛 酚 NMHC	0.12 0.12 0.38	kg/h

### 1.2.3 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 23 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		
最低环境温度		-10.0 ℃
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	否
	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/°	/

#### 1.2.4 评级工作等级确定

本工程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 24  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

下方向距离 (m)	原料成品储存、投料发泡生产有机废气						切割粉尘	
	甲醛浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	甲醛占标率 (%)	酚浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	酚占标率 (%)	NMHC 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	NMHC 占标率 (%)	PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)
50	1.16	2.23	1.16	2.23	15.82	0.79	0.64	0.14
100	2.05	4.10	2.05	4.10	27.94	1.4	1.14	0.25
200	2.13	4.27	2.13	4.27	29.06	1.45	1.7	0.38
300	1.84	3.69	1.84	3.69	25.12	1.26	1.44	0.32
400	1.48	2.96	1.48	2.96	20.16	1.01	1.23	0.27
500	1.21	2.42	1.21	2.42	16.48	0.82	1.03	0.23
600	1.14	2.28	1.14	2.28	15.52	0.78	0.88	0.2
700	1.09	2.22	1.09	2.22	14.78	0.74	0.78	0.17
800	1.02	2.03	1.02	2.03	13.85	0.69	0.7	0.16
900	0.95	1.89	0.95	1.89	12.88	0.64	0.64	0.14
1000	0.88	1.76	0.88	1.76	11.96	0.6	0.58	0.13
1300	0.80	1.59	0.80	1.59	10.86	0.54	0.51	0.11
1400	0.72	1.45	0.72	1.45	9.9	0.5	0.45	0.1
1600	0.61	1.32	0.61	1.32	9.0	0.45	0.4	0.09
1800	0.60	1.20	0.60	1.20	8.21	0.41	0.37	0.08
2000	0.55	1.10	0.55	1.10	7.53	0.38	0.34	0.08
2500	0.47	0.95	0.47	0.95	6.43	0.32	0.29	0.06
下风向最大浓度	2.13	4.27	2.13	4.27	29.06	1.45	1.81	0.4
下风向最大浓度出现距离	201		201		201		160	
D <sub>10%</sub> 最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

表 25 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表(面源)

下方向距离 (m)	预混发泡车间					
	酚浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	酚占比率 (%)	甲醛浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	甲醛占比率 (%)	NMHC 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NMHC 占标 率 (%)
50.0	1.09	2.18	1.09	2.18	34.52	1.73
100.0	0.72	1.45	0.72	1.45	22.96	1.15
200.0	0.41	0.82	0.41	0.82	130.63	6.53
300.0	0.31	0.62	0.31	0.62	97.76	4.89
400.0	0.27	0.54	0.27	0.54	85.18	4.26
500.0	0.25	0.49	0.25	0.49	77.61	3.88
600.0	0.23	0.45	0.23	0.45	71.95	3.6
700.0	0.21	0.43	0.21	0.43	67.43	3.37
800.0	0.20	0.40	0.20	0.40	63.66	3.18
900.0	0.19	0.39	0.19	0.39	60.4	3.02
1000.0	0.18	0.36	0.18	0.36	57.55	2.88
1200.0	0.16	0.33	0.16	0.33	52.68	2.63
1400.0	0.15	0.31	0.15	0.31	48.63	2.43
1600.0	0.14	0.29	0.14	0.29	45.17	2.26
1800.0	0.13	0.27	0.13	0.27	42.17	2.11
2000.0	0.12	0.25	0.12	0.25	39.53	1.98
2500.0	0.11	0.22	0.11	0.22	34.12	1.71
下风向最大浓度	1.39	2.78	1.39	2.78	4.40	2.12
下风向最大浓度出现距离	24.0		24.0		24.0	24.0

综合以上分析，本项目  $P_{max}$  最大值出现为原料成品储存、投料发泡生产有机废气， $P_{max}$  值为 4.27%， $C_{max}$  为  $2.13\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，结合估算结果可知，大气环境影响评价工作等级为二级。

通过预测表明各类污染物均可达标排放，扩建工程实施后大气污染物排放量较小，因此，项目废气对当地环境空气影响不大，当地环境空气质量可维持现状水平。

### 1.2.5 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下

的预测排放量之和。污染物年排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_i \times H_i) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_j \times H_j) / 1000$$

式中： E 年排放—项目年排放量， t/a;

M<sub>i</sub> 有组织 —第 i 个有组织排放源排放速率， kg/h;

H<sub>i</sub> 有组织 —第 i 个有组织排放源年有效排放小时数， h/a;

M<sub>j</sub> 无组织 —第 j 个无组织排放源排放速率， kg/h;

H<sub>j</sub> 无组织 —第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数， h/a。

根据工程分析，对本项目有组织及无组织排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见下表。

表 26 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	原料成品储存、投料 挥发有机废气、发泡 生产有机废气排气 筒	甲醛	23.16	0.232	0.226
		酚	23.16	0.232	0.556
		非甲烷总烃	31.58	0.316	0.758
2	切割排气筒	PM <sub>10</sub>	60	0.06	0.072
一般排放口合计					
甲醛					
酚					
非甲烷总烃					
PM <sub>10</sub>					

表 27 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)		
				标准名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )			
无组织排放								
1	预混发泡	甲醛	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 周界外浓度限值要求	0.20	0.29		
		酚			0.080	0.29		
		非甲烷总烃	加强车间通风	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中企业边界大气污染物浓度限值	2.0	0.92		
无组织排放总计			甲醛		0.29			
			酚		0.29			
			非甲烷总烃		0.92			

表 28 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	甲醛	0.585
2	酚	0.585
3	非甲烷总烃	1.85
4	PM <sub>10</sub>	0.072

1.3建设项目建设项目大气环境影响评价自查见下表。

表29 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级√			三级			
	评价范围	边长=50 km□	边长 5~ 50 km			边长=5 km			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000 t/a□	500~2000 t/a□			<500 t/a√			
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5√				
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准√		附录 D √		其他标准		
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区√			一类区和二类区□ 二类区□			
	评价基准年	(2018) 年							
环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据√				现状补充监测□			
	现状评价	达标区□			不达标区√				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源□ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□	拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□		
	预测模型	AERMOD □ ADMS □	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型	其他□		
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥ 50 km□	边长 5~50 km			边长 = 5 km□			
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5				
正常排放短期浓度贡献值	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□			C 本项目最大占标率>100% □				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10% □				
大气环境影响预测与评价	二类区	C 本项目最大占标率≤30%√		C 本项目最大占标率>30% □					
	非正常排放 1 h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C 非正常占标率≤100% □			C 非正常占标率>100% □			
环境监测计划	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 □		C 叠加不达标 □					
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% □		k>-20% □					
评价结论	污染源监测	监测因子: ( )		有组织废气监测 无组织废气监测		无监测□			
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测□			
评价结论	环境影响	可以接受 √ 不可以接受 □							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
污染源年排放量		SO <sub>2</sub> : (0) t/a	NO <sub>x</sub> : (0) t/a	颗粒物: (0.072) t/a	VOCs: (1.85) t/a				

注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项。

## 1.4 卫生防护距离分析

根据《地方大污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中规定, 对于生产工艺过程中的有害气体属无组织排放时, 应在生产单元与居住区之间设置卫生防护距离, 其计算公式为:

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

式中:  $C_m$ —标准浓度限值,  $\text{mg}/\text{m}^3$ ;

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平,  $\text{kg}/\text{h}$ ;

$L$ —工业区所需卫生防护距离,  $\text{m}$ ;

$r$ —生产单元的等效半径,  $\text{m}$ ; 根据该生产单元占地面积  $S(\text{m}^2)$  计算,  $r=(S/\pi)^{0.5}$ ;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 与所在地区近五年平均风速及污染源构成类别有关, 具体数值取自 GB/T13201-91 中表 5。

其源强特征、标准浓度限值、区域污染物气象特征等计算参数见表 30。

表 30 卫生防护距离计算参数

项目	标准限值	源强特征			平均风速 (m/s)	计算系数				卫生防护距离计算 (m)
		源强 (kg/h)	面积 ( $\text{m}^2$ )	排放平均高度 (m)		A	B	C	D	
预混发泡车间甲醛	0.05 $\text{mg}/\text{m}^3$	0.12	1300	10	2.0	700	0.021	1.85	0.84	45.979
预混发泡车间游酚类	0.05 $\text{mg}/\text{m}^3$	0.12	1300	10	2.0	700	0.021	1.85	0.84	45.979
预混发泡车间非甲烷总烃	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$	0.38	1300	10	2.0	700	0.021	1.85	0.84	5.395

根据卫生防护距离取值规定, 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m; 超过 100m, 但小于或等于 1000m 时级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业, 按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需卫生防护距离; 但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。由计算结果可知, 该工程预混发泡车间卫生防护距离为 100m, 车间距离最近的环境敏感点南王家庄村 430m, 满

足卫生防护距离的要求，禁止在 100m 范围内建设居民点、医院、学校等环境敏感点。

## 2、水环境影响分析

拟建工程属于泡沫塑料制造项目，根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)，属于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。

扩建工程生产无废水外排，无新增职工，扩建工程投产后厂区无新增废水，与原环评保持一致，外排废水主要为生活污水，废水产生量  $1.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $303\text{m}^3/\text{a}$ )，经本厂区现有一体化治理设施（处理能力  $5\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准，同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 表 1 城市绿化用水标准，废水处理后中水回用于厂区绿化，不外排。

因此，扩建工程投入运营后不会对当地水环境产生影响。

## 3.声环境影响分析

工程投入使用后，噪声源主要为输送泵、雕刻机、预混机、风机等设备运行产生的机械噪声，声压级别为  $70\sim95 \text{ dB(A)}$ 。在噪声控制方面首先选用低噪设备，风机设置隔声罩、进出口安装消声器，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施，经距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2类标准要求。同时预混发泡生产车间主要噪声源距离环境敏感点均在  $360\text{m}$  以外，环境敏感点声环境可维持现状水平，工程噪声不会产生噪声扰民现象。

## 4、固体废物影响分析

### (1) 固体废物产生量及处置措施

#### ①一般固体废物

工程产生的边角料、除尘灰（塑料粉尘）、废包装材料全部作为废品外售。

#### ②危险废物

根据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~7-2007)，废包装桶属于危险废物，废包装桶产生量约  $0.1\text{t/a}$ ，暂存于现有危废间内，定期委托有危废处置资质单位处理。

#### ③生活垃圾、格栅栅渣及污泥

工程无新增职工，无多余生活垃圾，生活垃圾产生量为  $3.2\text{t/a}$ ，不新增格栅栅渣及污泥产

生，栅渣和污泥产生量为 0.1t/a，由环卫部门定期清运。

项目固废产生及处置情况见表 31。危险废物汇总表见表 32。

表 31 项目固废产生及处置情况

序号	污染源	污染物	危险性质鉴别	产生量(t/a)	处理方法
1	搅拌工序	废包装桶	危险废物	0.1	交由有危废处理资质的单位处置
2	切割工序	边角料	一般固体废物	0.62	收集后外售
3	布袋除尘器	塑料粉尘	一般固体废物	3.528	收集后外售
4	包装工序	废包装材料	一般固体废物	0.1	收集后外售
5	生活办公	生活垃圾	——	3.2	往环卫部门指定地点统一处理
6	污水处理设施	栅渣和污泥	一般固体废物	0.1	

表 32 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49 其他废物	HW49-900-041-49	0.1	搅拌工序	固态	酚醛树脂	酚醛树脂	T	桶装，置于危废间委托有资质单位处置

## (2) 危险废物处置措施可行性分析

为防止危险固体废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关内容，本项目拟采取以下措施：

1) 按照危险废物贮存污染控制标准要求，危险废物等采用专用的容器存放，并置于专用贮存间，分类收集、分类储存，设置防雨、防晒装置，贮存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

2) 根据厂区平面布置和危险废物产生情况，利用厂区现有危险间，专门用于危险废物的储存，本工程危废产生量小，现有危险间有足够空间储存，按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行建设，贮存间的地面和四周围挡均需进行防渗处理，耐腐蚀，耐热且表面无裂隙，防腐防渗层渗透系数小于  $1 \times 10^{-10}$  cm/s。

3) 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。

### ①危险废物的贮存

按照《国家危险废物名录》相关规定，利用现有厂区危废间，根据《危险废物贮存污染

控制标准》及修改单（GB18597-2001）中规定，可行性简要分析如下：

厂址所处区域地质结构稳定，地震烈度不超过7度，厂区地面高于该地地下水最高水位。不易受严重自然灾害如洪水等影响。

现有危废间为永久性砖混建筑，符合防风、防雨、防晒、放渗漏的要求。室内地面和裙角采取整体防渗措施，保证危险废物在泄漏情况下不会下渗污染地下水。

## ②危废间标识

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表33 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门 上或悬挂)		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100cm时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险 废物储存容 器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

## （3）一般固体废物处置措施可行性分析

项目一般固体废物主要为剪、切割工序产生的边角料；除尘装置收集的除尘灰（塑料粉尘）；废包装材料均收集后直接外售；

综上，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境造成污染影响。

## 5、全厂污染物总量控制指标建议值

扩建工程主要污染物预测排放量：SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a、颗粒物 0.072 t/a、非甲烷总烃0.758t/a、甲醛 0.556t/a、酚类 0.556t/a；COD 0t/a、NH<sub>3</sub>-N 0 t/a、总氮 0 t/a。扩建工程投产后

本厂（东厂区）主要污染物预测排放量：颗粒物：1.254t/a、SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a、甲醛 1.141t/a、酚类 1.141t/a、非甲烷总烃 2.758t/a； COD 0t/a、NH<sub>3</sub>-N 0 t/a、总氮 0 t/a。

按照河北省环保厅《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》（冀环总【2014】283号）要求，污染物总量控制指标按照污染物排放标准进行核定，经计算，扩建工程新增花泥及其制品、吸附剂用花泥料生产线，不新增污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放。扩建工程投产后无生产废水外排，无新增职工，无新增生活废水，生活废水采用现有厂区一体化化治理设施处理后回用于厂区绿化，废水中污染物排放量 COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。

扩建工程投产后，本厂（东厂区）主要污染物总量控制指标变化情况见下表 34。

表 34 扩建前后总量控制指标变化情况一览表

项目	废气		废水	
	二氧化硫	氮氧化物	COD	氨氮
现有工程排放量（环评批复量）	0	0	0	0
扩建工程排放量	0	0	0	0
全厂总排放量	0	0	0	0
增减变化量	0	0	0	0

扩建工程投产后本厂（东厂区）主要污染物达标排放量：SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a； COD 0t/a、NH<sub>3</sub>-N 0 t/a。

## 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	原料、成品储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气	甲醛	集气罩+UV光氧净化装置+喷淋塔+15m排气筒排空	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中表2的二级标准					
		酚类		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1 有机化工业限值要求					
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1 有机化工业限值要求					
	切割工序	粉尘	布袋除尘器+15m排气筒排空	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中表2的二级标准					
		甲醛 酚类	——	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值					
	预混发泡车间 无组织废气	非甲烷总烃	——	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2 中企业边界大气污染物浓度限值					
水污染物	生活污水	COD	本厂现有一体化污水处理设施处理后回用于绿化	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1城市绿化用水标准					
		BOD <sub>5</sub>							
		SS							
		氨氮							
固体废物	混合搅拌工序	废包装桶	全部作为废品外售	全部妥善处置					
	切割工序	边角料	全部作为废品外售						
	除尘装置	塑料粉尘	全部作为废品外售						
	包装工序	废包装材料	全部作为废品外售						
	一体化治理设施	栅栅渣及污泥	环卫部门定期清运						
	职工办公、生活	生活垃圾							
噪声	项目噪声源主要为输送泵、雕刻机、预混机、风机等设备运行产生的机械噪声。噪声源强约70~95dB(A)。在噪声控制方面首先选用低噪设备，风机设置隔声罩、进出口安装消声器，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求。								
<b>生态保护措施及预期效果</b>									
项目在原厂区进行，不新增占地土地，不破坏现有生态环境，因此，生态环境保持现状水平。									

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、建设项目概况

##### 1.1 工程基本情况

((1) 项目名称：河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造厂扩建项目

(2) 建设单位：河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司

(3) 项目性质：扩建

(4) 建设地点及周边关系：扩建工程位于河北省定州市高蓬镇南王家庄村村北河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司东厂区院内，中心坐标北纬  $38^{\circ}21'24.93''$ ，东经  $115^{\circ}1'52.58''$ 。工程东侧为现有厂区花泥及花泥设备生产区域，南侧为厂区边界，紧邻厂区门口，西侧为办公区及吸附剂生产区域，北侧厂区边界。

评价范围环境敏感点：工程东距位村 380m，七堡村 1210m，南距南王家庄村 360m，孙家庄村 1530m，西距小章村 620m，马村 1810m。

项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

(5) 工程内容：扩建工程规划在现有厂区中部预留发展用地新建生产车间、库房等，总建筑面积  $3000\text{m}^2$ 。

(6) 占地面积及土地性质：扩建工程规划在现有厂区中部预留发展用地建设，不新增占地，厂区占地 22 亩，占地类型为工业用地。定州市高蓬镇城建办出具了相关证明（见附件）。

(7) 项目投资：项目总投资 1150 万元，其中环保投资 25 万元，占项目总投资的 2.17%。

(8) 建设规模及产品方案：扩建工程年产花泥及其制品 20 万  $\text{m}^2$ ，吸附剂用花泥料 3500t，扩建工程建成后，东厂区年产花泥及其制品 30 万平方米，花泥设备 10 台（套）及吸附剂 1200t，吸附剂用花泥料 3500t。

(9) 建设期及建设阶段：工程建设期为 2019 年 6 月～2019 年 8 月，建设工期 3 个月。

(10) 劳动定员及工作制度：扩建工程职工采用公司内部调剂，不新增职工，劳动定员 9 人，全年工作日 300 天，工作制度为两班工作制，每班 8 小时。

##### 1.2 项目选址

扩建工程位于河北省定州市高蓬镇南王家庄村村北河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司东厂区院内，中心坐标北纬  $38^{\circ}21'24.93''$ ，东经  $115^{\circ}1'52.58''$ 。工程东侧为现有厂区花泥

及花泥设备生产区域，南侧为厂区边界，紧邻厂区门口，西侧为办公区及吸附剂生产区域，北侧厂区边界。

### 1.3、建设内容

扩建工程规划在现有厂区中部预留发展用地新建生产车间、库房等，新增建筑面积 $2570m^2$ 。

### 1.4、项目衔接

#### (1) 给水

扩建工程在现有东厂区新建花泥及其制品、花泥吸附剂用料，新增对甲苯磺酸稀释用水，用水量为 $2.6m^3/d$  ( $780m^3/a$ )，新增喷淋塔定期补充水量为 $0.1m^3/d$  ( $30m^3/a$ )，项目不新增职工，员工内部调剂，扩建工程投产后无新增用水，与原环评保持一致，项目劳动定员 21 人，员工生活用水按 60L/人·日计算，生活用水量为 $1.26m^3/d$  ( $378m^3/a$ )，用水依托现有南王家庄村集中供水管网提供，水质水量可满足用水需求。

#### (2) 排水

扩建工程生产无废水外排，无新增职工，扩建工程投产后厂区无新增废水，与原环评保持一致，外排废水主要为生活污水，废水产生量 $1.01m^3/d$  ( $303m^3/a$ )，经现有厂区一体化化治理设施（处理能力 $5m^3/d$ ）处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准，同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 表 1 城市绿化用水标准，废水处理后中水回用于厂区绿化，不外排。

#### (3) 供热

扩建工程办公生活取暖采用空调。

#### (4) 供电

扩建工程供电电源依托高蓬镇南王家庄村电网，新增用电量为 60 万 kWh/a，不增加用电负荷，能够满足用电需求。

## 2、区域环境质量现状

评价区域环境质量现状概述如下：

#### (1) 环境空气

评价区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级及修改单标准；酚执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 标准；甲醛执行《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D；非甲烷总烃执行河北省地方质量标准《环

境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/ 1577—2012) 二级标准。

## (2) 地下水

评价区域地下水水质良好, pH、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐等监测指标, 均符合《地下水质量标准》(GB/T14848—2017) III类标准要求。

## (3) 声环境

评价区域声环境质量良好, 昼间和夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

### 3、污染物排放及环境影响分析结论

#### (1) 空气环境影响评价结论

扩建工程大气污染源主要为原料储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气、半成品及成品储存时挥发的有机废气、切割粉尘。

拟建工程原料储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气、半成品及成品储存时全部挥发出有机废气, 挥发有机废气量极小, 主要定量分析发泡工序挥发少量的游离甲醛、游离酚及正戊烷等非甲烷总烃有机废气。工程拟采取将废气通过发泡模具密闭、并在模具上方、搅拌罐投料口及储存区分别安装集气罩, 经风机集气后, 废气经两套“UV 光氧净化装置+喷淋塔”处理后经 1 根 15m 排气筒排空。

扩建工程生产过程中切割工序产生少量粉尘, 采取切料口下方设吸风管道, 将粉尘引入布袋除尘器后经 1 根 15m 高排气筒外排。

综上, 由于本工程大气污染物排放量很小, 因此不会对周围环境空气产生明显污染影响, 当地环境空气质量可维持现状水平。

#### (2) 水环境影响分析结论

拟建工程属于泡沫塑料制造项目, 根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016), 属于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。

扩建工程生产无废水外排, 无新增职工, 扩建工程投产后厂区无新增废水, 与原环评保持一致, 外排废水主要为生活污水, 废水产生量  $1.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $303\text{m}^3/\text{a}$ ), 经现有厂区一体化化治理设施 (处理能力  $5\text{m}^3/\text{d}$ ) 处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准, 同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 表 1 城市绿化用水标准, 废水处理后中水回用于厂区绿化, 不外排。

因此, 扩建工程投入运营后不会对当地水环境产生影响。

### (3) 声环境影响分析结论

工程投入使用后，噪声源主要为输送泵、雕刻机、预混机、风机等设备运行产生的机械噪声，声压级别为 70~95 dB(A)。在噪声控制方面首先选用低噪设备，风机设置隔声罩、进出口安装消声器，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施，经距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准要求。同时预混发泡生产车间主要噪声源距离环境敏感点均在 360m 以外，环境敏感点声环境可维持现状水平，工程噪声不会产生噪声扰民现象。

### (4) 固体废物影响分析结论

工程产生的边角料、除尘灰（塑料粉尘）、废包装材料全部作为废品外售。工程无新增职工，无多余生活垃圾，生活垃圾产生量为 3.2t/a，不新增格栅渣及污泥产生，栅渣和污泥产生量为 0.1t/a，由环卫部门定期清运。

综上，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境造成污染影响。

## 4、项目选址可行性

扩建工程规划在现有厂区中部预留发展用地建设，不新增占地，厂区占地 22 亩，占地类型为工业用地。定州市高蓬镇城建办出具了相关证明（见附件）。项目区域现状环境质量较好，满足建设地区环境功能区划要求；环境影响分析结果表明，本项目排放的“三废”对周围环境影响不大；项目附近无自然保护区、风景名胜区革命历史古迹、水源保护区等国家规定的保护区域，综上所述，本项目厂址选择合理。

## 5、产业政策符合性

(1) 工程所用发泡剂为正戊烷，不属于《关于严格控制新建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》（环保部 2009 年第 121 号文）中“发泡行业禁止使用以含氢氯氟烃为发泡剂的聚氨酯泡沫和挤出聚苯乙烯泡沫生产装置（线）”的规定，符合《保护臭氧层维也纳公约》和《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的有关规定；

(2) 本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》限制类和淘汰类，为允许类项目；定州市行政审批局以“定行审项目【2019】116 号”批准项目备案，项目建设符合国家产业政策；且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列，项目建设符合国家及地方产业政策。

## 6、总量控制指标

扩建工程建成后主要污染物达标排放总量控制指标为 SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a；COD0 t/a、NH<sub>3</sub>-N0

t/a。扩建工程投产后本厂（东厂区）主要污染物达标排放量：SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a；COD 0t/a、NH<sub>3</sub>-N 0 t/a。

## 7、工程可行性结论

本项目符合国家及地方产业政策，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边环境产生明显的污染影响。在严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

## 二、建议

- (1) 项目应严格落实本环评提出的各项环保措施。
- (2) 加强各种环保治理设施和设备的维护管理，确保各项环保措施落到实处。

## 三、环境保护“三同时”验收

环境保护“三同时”验收一览表

类别	治理对象	环保设施	数量	验收指标	投资(万元)	验收标准	
大气污染物	原料储存、投料挥发有机废气、发泡生产有机废气	集气罩+UV光氧化净化装置+喷淋塔	1根15m排气筒排空	甲醛排放浓度≤25mg/m <sup>3</sup> 、排放速率≤0.26kg/h, 排气筒15m	20.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级要求	
	半成品及成品储存时挥发的有机废气	集气罩+UV光氧化净化装置+喷淋塔		酚排放浓度≤100mg/m <sup>3</sup> 、排放速率≤0.1kg/h, 排气筒15m			
	切割粉尘	布袋除尘器+1根15m排气筒排空		非甲烷总烃排放浓度80mg/m <sup>3</sup> (最低去除效率90%)			
	预混发泡间无组织废气	加强车间通风		排放浓度120mg/m <sup>3</sup> 、排放速率3.5kg/h、排气筒高度15米 甲醛≤0.20mg/m <sup>3</sup> 酚类≤0.080mg/m <sup>3</sup> 非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup>	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中企业边界大气污染物浓度限值	
水污染物	生活污水	本厂现有一体化污水处理设施处理后回用于绿化		pH6~9 SS≤10mg/m <sup>3</sup> COD≤50mg/m <sup>3</sup> 氨氮≤5g/m <sup>3</sup> BOD <sub>5</sub> ≤10mg/m		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1城市绿化用水标准	
噪声	设备运行机械噪声	风机设置隔声罩、进出口安装消声器，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施	若干	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	3.0	《工业企业厂界环境噪声标准排放》(GB12348-2008)2类标准	
固废	废包装桶	暂存于厂区现有危废间，定期委托有危废处置资质单位处理		不外排	1.0	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	
	切割边角料	全部作为废品外售		妥善处置率100%		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单标准	
	除尘装置塑料粉尘						
	包装工序废包装材料						
	污水处理设施产生的栅渣和污泥	环卫部门定期清运					
	生活垃圾						
合计					25.0		

预审意见：

公章  
年 月 日

经办人 下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章  
年 月 日

经办人

审批意见：

公章

经办人

年 月 日

## 注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案证

附件 2 规划选址意见

附件 3 原环评手续

附件 4 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置  
和地形地貌等）

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

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。根据建设项目的特性和当地环境特征，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。

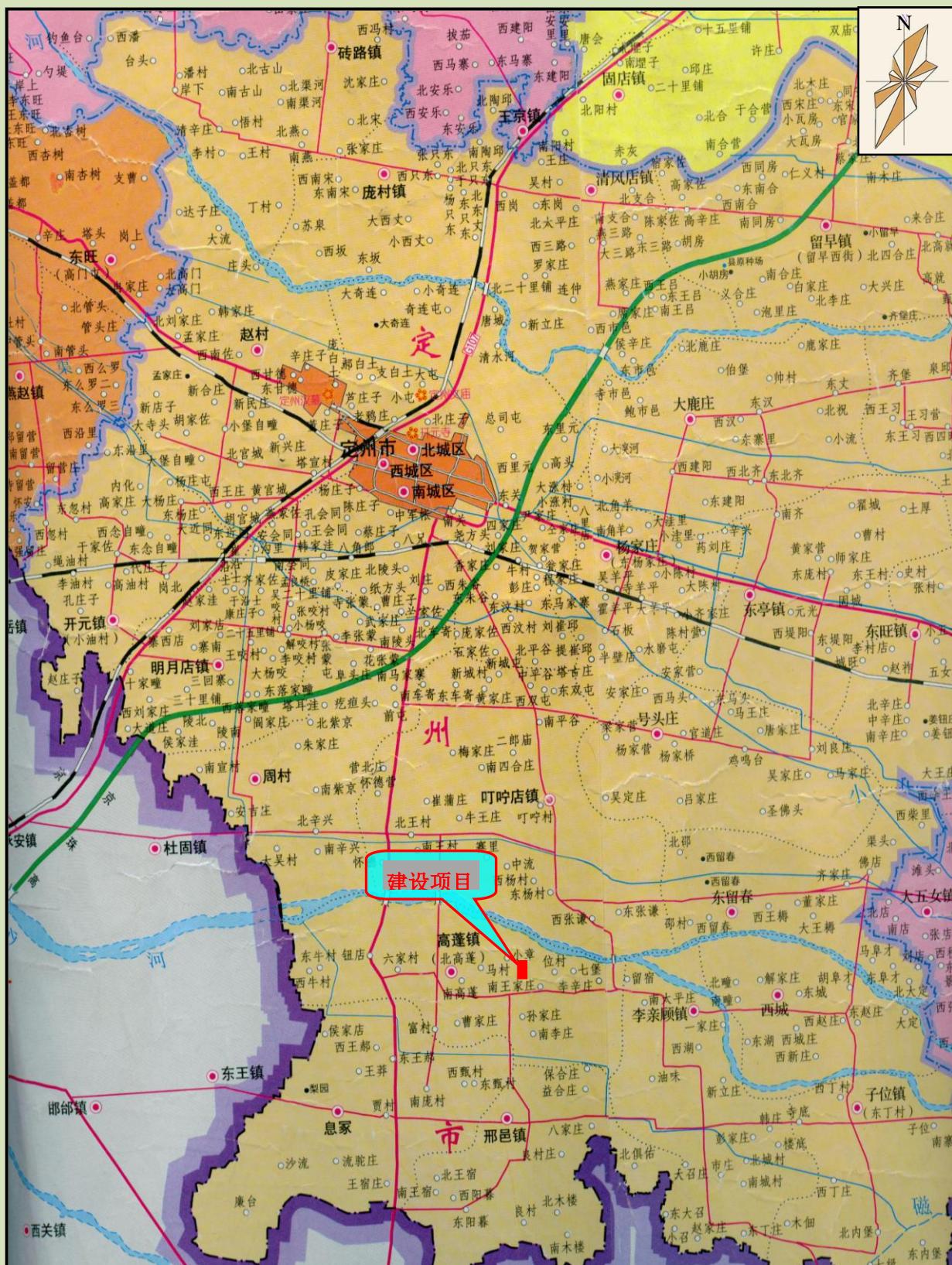
# 建设项目环境影响报告表

项目名称：河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司  
花泥设备、花泥新材料开发研究制造厂扩建项目

建设单位：河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司

编制日期：2019年6月

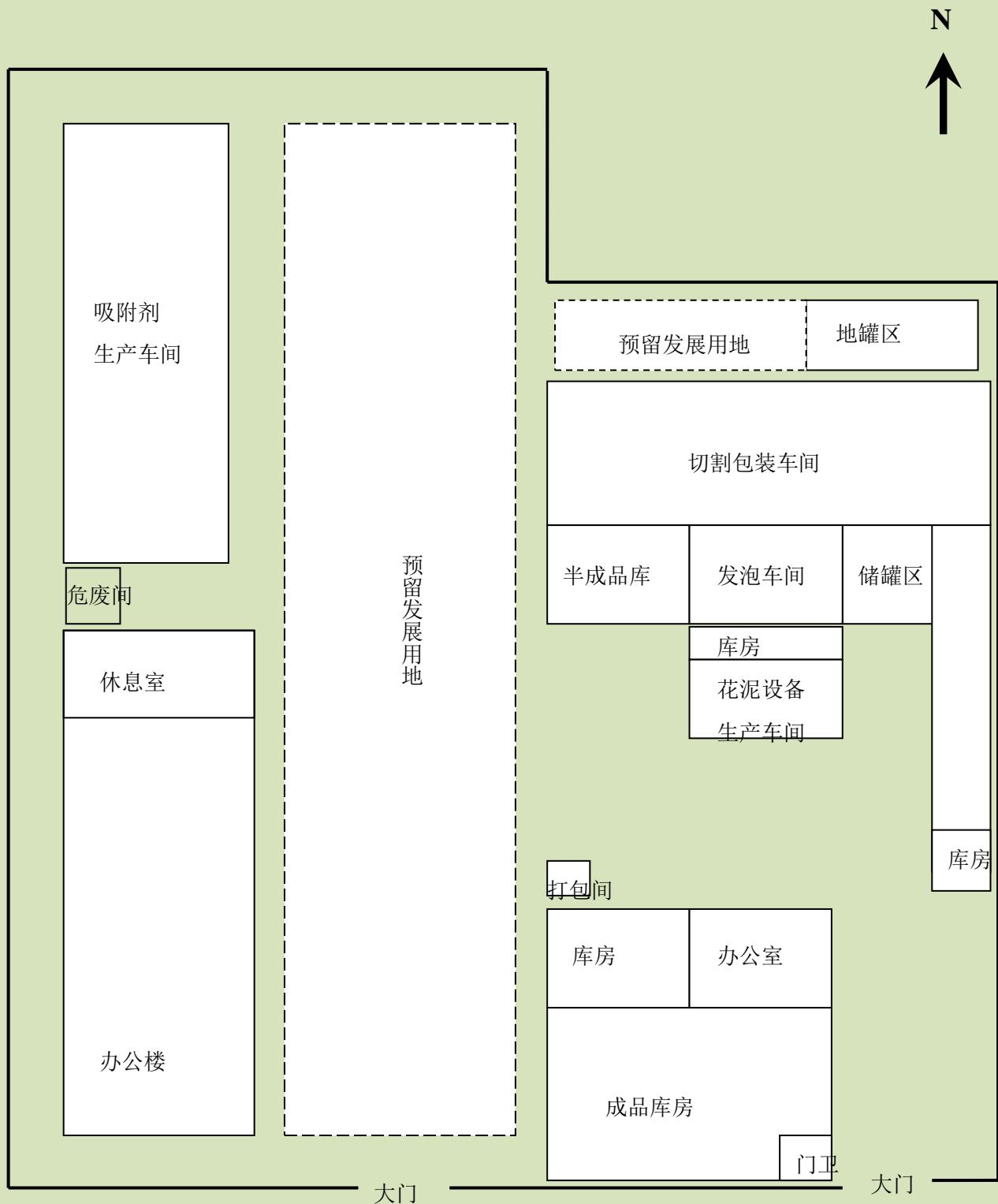




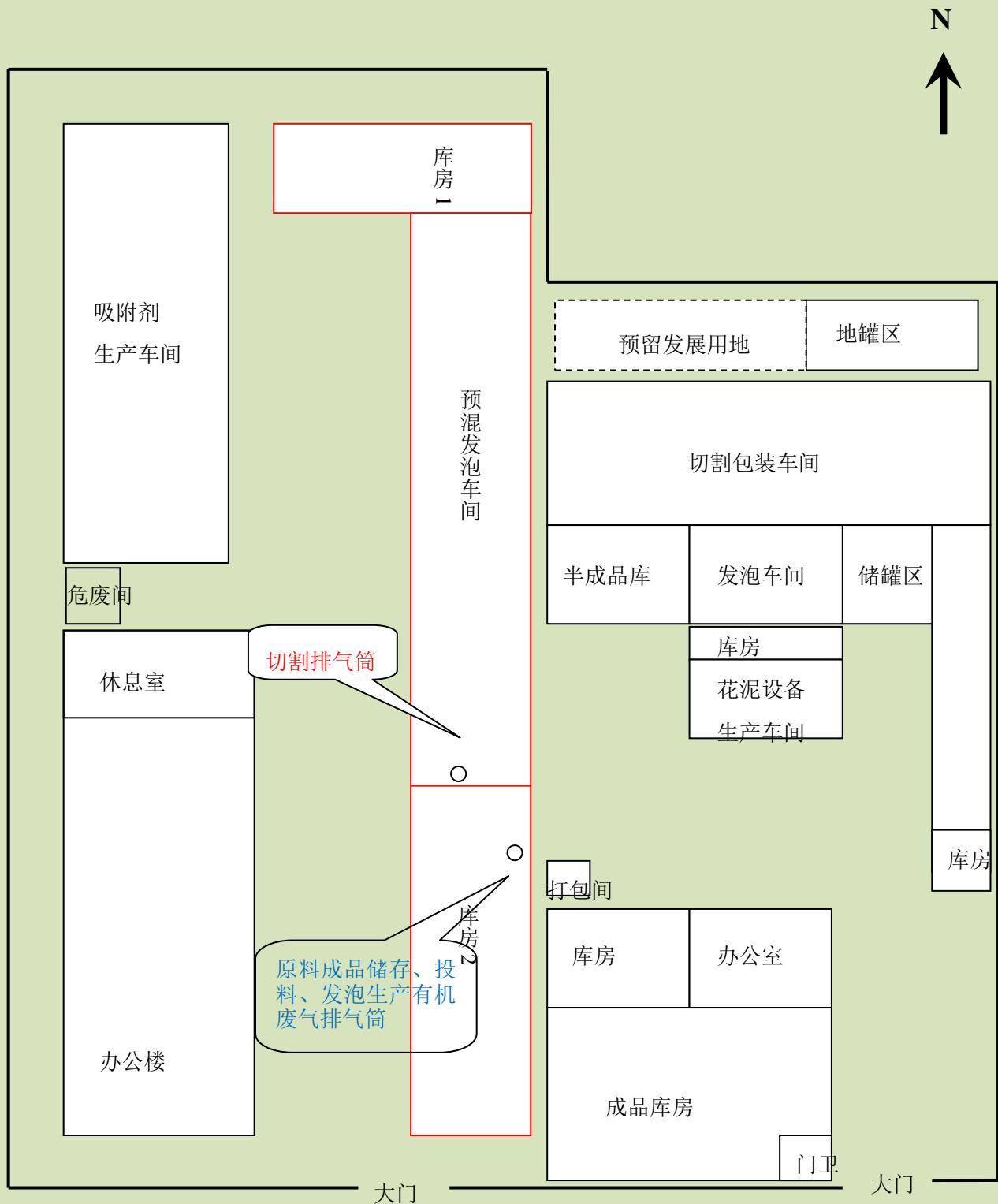
附图1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目周边环境敏感点分布图



附图 3-1 扩建前厂区总平面布置图



图示：本次扩建工程

附图 3-2 扩建后厂区总平面布置图

备案编号：定行审项目（2019）116号

## 企业投资项目备案信息

河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造厂扩建项目的备案信息如下：

项目名称：花泥设备、花泥新材料开发研究制造厂扩建项目。

项目建设单位：河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司。

项目建设地点：高蓬镇南王庄村村北。

主要建设内容及规模：该项目为扩建项目，总占地面积4000 m<sup>2</sup>（6亩），建筑面积3000 m<sup>2</sup>。项目建成后，花泥及其制品年产量将增产20万m<sup>2</sup>，吸附剂用花泥料年产量将增加3500T。

项目总投资：1150万元，其中项目资本金为1150万元，项目资本金占项目总投资的比例为100%。

请依法办理相关手续后方可开工建设。项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：用地面积、建设标准以市自然资源和规划局出具的相关数据为准；项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；开工建设后，及时将项目进度通过河北省投资项目在线审批监管平台予以报送；如果不再继续实施，应撤回已备案信息。

定州市行政审批局

2019年04月15日



项目代码:2019-130682-29-03-000077

## 证 明

河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司，法人：郑静，  
在高蓬镇南王家庄村村北占地 10 亩建厂，该地块属建设用  
地，现正在办理土地手续，不属于“双违”项目。

特此证明



## 证 明

河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司，法人：郑静，  
在高蓬镇南王家庄村村北（东至：戎如卿厂房，西至：驾校，  
南至：公路，北至：沙河）占地 12 亩建厂，该地块属于建  
设用地，现正在办理土地手续，不属于“双违”项目。

特此证明



2018年05月23日

审批意见：

定环表【2018】34号

根据河北博鳌项目管理有限公司出具的环境影响报告表，经研究，对河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造项目环评批复如下：

一、该报告表编制比较规范，内容全面，同意连同本批复作为该项目建设及环境管理的依据。该项目属未批先建，我局执法部门根据《建设项目管理条例》依法予以处罚。建设单位落实处罚并报送环评报告，我局依规受理。

二、该项目位于定州市高蓬镇南王家庄村村北 370 米处，总投资 500 万元，为定州市入统企业，占地不属于“双违”（违法占地、违章建筑）性质，定州市工信局及高蓬镇政府出具相关意见。根据环评报告，从环保角度项目选址可行。

三、项目建设过程中要严格落实环评文件中的各项建设内容和污染防治设施，确保污染物稳定达标排放。

1、项目需严格执行环评报告提出的污染防治措施和污染物排放标准，完善管理制度和具体环境管理措施，确保污染物达标排放。

2、项目应严格落实车间封闭，项目有机废气经集气罩收集+UV 光氧催化净化装置+15 米排气筒排放，满足河北省《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016) 表 1 有机工业限制要求以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级要求。烘干工序、碳化及沉积工序废气经焚烧炉+水冷除尘器+15 米排气筒排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 表 1 非金属焙烧炉窑标准以及河北省《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016) 表 1 有机工业限值要求。

3、打磨粉尘经设备自带布袋除尘，焊接过程中焊烟经移动式焊烟净化器处理后外排，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织浓度限值。球磨粉尘经自带布袋除尘器（5 台）+15 米排气筒排空，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。

4、项目产生的固废合理处置，搅拌、捏合工序废包装桶按照危废贮存，交有资质单位回收处置。

五、项目运营前需进行环保验收，验收合格后方可正式投入运营，项目日常监管由当地执法所负责。



# 河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司 花泥设备、花泥新材料开发研究制造项目 阶段性竣工环境保护验收意见

2018年10月7日，河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造项目阶段性竣工环境保护验收监测报告(表)并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

项目位于河北省定州市高蓬镇南王家庄村村北370m处，厂址地理位置中心坐标为北纬38°21'23.21"，东经115°1'53.87"。本项目建设一座花泥(发泡)生产车间、一座花泥设备生产车间、一座切割包装车间，建成后，年产花泥10万m<sup>3</sup>，花泥设备10台(套)。

### (二) 建设过程及环保审批情况

公司于2018年6月委托河北博鳌项目管理有限公司编制《河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司花泥设备、花泥新材料开发研究制造项目环境影响报告表》，该报告于2018年7月4日通过定州市环境保护局审批，审批文号为定环表【2018】34号。于2018年9月7日取得排污许可证，排污许可证编号为PMD-139001-0111-18。

### (三) 投资情况

项目建设总投资500万元，其中环保投资25万元，占总投资额的5%。项目实际建设总投资为300万元，环保投资10万元，占总投资额的3.33%。

### (四) 验收范围

项目验收范围为一座花泥(发泡)生产车间、一座花泥设备生产车间、一座切割包装车间及其相应的辅助工程、环保工程。

## 二、工程变动情况

根据现场调查和与建设单位核实，项目平面布置未发生变动，生产工艺未发

孙启军 王淑敏 李斌 李红喜 李涛 王志鹏

生变动，项目的主要变动情况如下：

- 1、项目危废间的位置发生变化，现位于库房北侧。
- 2、项目废气治理措施发生变化，由原来的花泥生产工序的产生的游离甲醛、游离酚及非甲烷总烃经 1 套 UV 光氧催化净化装置处理后经 15m 排气筒排空变化为花泥生产线发泡工序、物料投料及半成品储存时产生的有机废气经 1 套 UV 光氧催化净化装置处理后经 15m 排气筒排空，花泥生产线物料储存、切割时产生的有机废气经 1 套 UV 光氧催化净化装置处理后经 15m 排气筒排空（两套治理措施共用 1 根排气筒）。
- 3、花泥切割工序的粉尘由经布袋除尘器治理后经 15m 高排气筒排空变为经移动式布袋除尘器治理。

经检测，污染物可以达标排放，经对照“关于印发环评管理中部分行业建设项目建设重大变动清单的通知（环办〔2015〕52号）”，以上变动内容不会导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），不属于重大变动，可以纳入竣工环境保护验收管理。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废气

项目大气污染源主要有花泥生产线投料、储存时产生的废气；花泥发泡工序产生的工艺废气；花泥生产切割过程产生粉尘；花泥设备生产过程中焊接工序产生的焊接烟尘，打磨工序产生的粉尘。

①花泥生产线发泡工序产生的废气、物料投料及半成品储存时挥发废气  
本项目物料投料、花泥生产过程中发泡工序及半成品储存时全部挥发出有机废气，储存、投料及半成品储存时挥发有机废气量极小，主要污染物为游离甲醛、游离酚及正戊烷等非甲烷总烃有机废气。根据本项目废气污染物产生特点，工程拟采取将废气通过发泡模具密闭、并在模具上方、搅拌罐投料口及半成品储存区分别安装集气罩，经风机集气后，统一由一套 UV 光氧催化净化装置处理，经 15m 排气筒排空。

#### ②花泥生产线物料储存、切割时挥发废气

孙启华 王淑敏 李婉 李红喜 李涛 王高鹏

本项目物料储存时会挥发少量有机废气，其污染物为甲醛、游离酚及正戊烷等非甲烷总烃有机废气。项目通过在储存区安装集气罩，经风机集气后，统一由一套UV光氧催化净化装置处理，经15m排气筒排空（与发泡工序产生的废气、物料投料及半成品储存时挥发废气共用1根排气筒）。项目为防治花泥切割过程挥发甲醛、游离酚及正戊烷等非甲烷总烃有机废气，故在在切割机上方安装集气罩，经风机集气后，引至UV光氧催化净化装置处理（与物料储存共用一套UV光氧催化净化装置），经15m排气筒排空（与发泡工序产生的废气、物料投料及半成品储存时挥发废气共用1根排气筒）。

#### ③切割粉尘

项目花泥生产过程中切割工序产生少量粉尘，项目通过安装移动式布袋除尘器治理。

#### ④焊接烟尘

项目花泥设备生产中焊接工序产生焊接烟气，主要污染物是烟尘，本项目车间内设有焊接烟尘净化器，采用吸尘罩对焊接烟尘进行收集，然后经风机引进焊接烟尘净化器处理。

#### ⑤打磨粉尘

项目花泥设备生产中打磨工序使用打磨抛光机对机加工零部件进行打磨，打磨工序将产生少量金属粉尘。由于金属粉尘具有比重大、落地浓度近的特点，且打磨抛光机自身配有独特的吸尘装置，可将打磨产生的粉尘吸收，故金属粉尘无组织外排。

### （二）噪声

本项目投入使用时，噪声源主要为上料机、输送机、打包机、切割机、打磨机、电焊机、车床、台钻、风机等设备运行产生的机械噪声，声压级别为70~95dB(A)。项目噪声治理措施为低噪设备，风机设置隔声罩、进出口安装消声器，并采用厂房隔声、基础减振。

### （三）固体废物

孙启海 王淑敏 李莹 李林海 李涛 王连彩

本项目产生的固体废物主要包括花泥切割工序产生的边角料、除尘装置收集的塑料粉尘、废包装袋；花泥设备生产工序中下料工序产生的金属废料、机加工铁屑；搅拌工序产生的废包装桶；职工办公、生活垃圾。

项目产生的花泥切割边角料、塑料粉尘、金属废料、机加工铁屑、废包装袋全部作为废品外售；废包装桶暂存于厂区危废暂存间，按危废管理，不作为危废处置，由厂家回收。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

#### 四、环保设施调试结果

##### (一) 环保设施处理效率

项目运营期废气及噪声环保设施运行正常，根据检测报告，环保设施正常运行的情况下各污染物排放均能达到环评要求。检测数据表明。项目甲醛的去除效率未 52.0%，酚的去除效率未 52.9%，非甲烷总烃的去除效率为 61.9%，未达到去除率要求，故加测车间口非甲烷总烃的浓度。经治理措施治理后，厂区污染物可以达标排放。

##### (二) 污染物排放情况

###### 1、废气

经检测，项目非甲烷总烃监测的浓度最大值为  $5.39\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，排放速率为  $0.0669\text{kg}/\text{h}$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 有机化工业限值要求，甲醛排放浓度最大值为  $3.19\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，排放速率为  $0.0389\text{kg}/\text{h}$ ，酚的排放浓度最大值为  $1.6\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，排放速率为  $0.0194\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值要求。

经检测，无组织废气颗粒物的最大浓度为  $0.333\text{ mg}/\text{m}^3$ ，甲醛未检出，酚的最大浓度为  $0.004\text{ mg}/\text{m}^3$ ，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要求；非甲烷总烃厂界最大浓度为  $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，车间口最大浓度为  $1.77\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 浓度限值要求。

###### 2、噪声

经检测，该厂界昼间噪声厂界噪声昼间最大值为  $58.3\text{dB(A)}$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准。

###### 3、固体废物

孙晓宇 王淑丽 李斌 李婧 李涛 王志伟  
4

本项目产生的固体废物主要包括花泥切割工序产生的边角料、除尘装置收集的塑料粉尘、废包装袋；花泥设备生产工序中下料工序产生的金属废料、机加工铁屑；沉积工序产生的次品、废包装桶；职工办公、生活垃圾。

项目产生的花泥切割边角料、塑料粉尘、金属废料、机加工铁屑、废包装袋全部作为废品外售；废包装桶暂存于厂区危废暂存间，按危废管理，不作为危废处置，由厂家回收。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

本项目固废均得到合理处置，不会对周边环境产生影响。

#### 4、污染物排放总量

该项目已取得排污许可证，排污许可证的允许排放量为：SO<sub>2</sub>: 0t/a; NOx: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a, 经审核，项目不涉及四种污染物的排放。

经计算，项目甲醛的排放量为 0.093 t/a, 酚的排放量为 0.446 t/a, 非甲烷总烃的排放量为 0.16 t/a, 未超过环评批复量要求：甲醛的排放量为 0.585t/a, 酚的排放量为 0.585t/a, 颗粒物 1.182 t/a、非甲烷总烃 2 t/a。

#### 五、工程建设对环境的影响

项目废水、废气、噪声均可达标排放，厂区按要求进行防腐防渗处理，故本项目的建设不会对周边环境产生不利影响。

#### 六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

#### 七、后续要求

加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定、达标排放。

河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司

二〇一八年十月七日

王淑敏 李斌 李海英 李涛 王丽彩

河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司  
 花泥设备、花泥新材料开发研究制造项目  
 阶段性竣工环境保护验收会签到表

2018年10月7日·定州市

序号	姓名	工作单位	职务/职称	电话	签字
1	李德喜	北方工程设计研究院有限公司	教授级高工	18903116180	李德喜
2	王淑敏	定州市环境保护局环境评估中心	高工	13703220849	王淑敏
3	李赟	河北旭杰环境工程有限公司	高工	18633032561	李赟
4	李涛	河北拓维检测技术有限公司	工程师	18131157125	李涛
5	王志彩	河北博鳌项目管理有限公司	工程师	15100159261	王志彩
6	赵启军	河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司	经理	18603224420	赵启军
7	刘薇	河北科大环境工程有限公司	工程师	13722794554	刘薇
8					

**河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司  
花泥设备、花泥新材料开发研究制造项目  
阶段性竣工环境保护验收组名单**

会议职务	所属单位	姓名	工作单位	职务/职称	签字
组长  组员	建设单位	赵启军	河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司	经理	赵启军
	专家	李德喜	北方工程设计研究院有限公司	教授级高工	李德喜
	专家	王淑敏	定州市环境保护局环境评估中心	高工	王淑敏
	专家	李赟	河北旭杰环境工程有限公司	高工	李赟
	监测单位	李涛	河北拓维检测技术有限公司	工程师	李涛
	环评单位	王志彩	河北博鳌项目管理有限公司	工程师	王志彩

# 河北省排放污染物 许可证



单位名称：河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司

法人代表：郑静

单位地址：定州市高蓬镇南王家庄村村北

许可内容：SO<sub>2</sub>: 0 吨/年 NO<sub>x</sub>: 0 吨/年 COD: 0 吨/年 NH<sub>3</sub>-N: 0 吨/年

证书编号：PWD-139001-0111-18

发证机关：



有效期限：2018年9月7日至2019年9月6日

2018年

河北省环境保护厅印制

本证实行年度核查，发证满一年后，有年度核查记录有效，否则为无效。



统一社会信用代码  
91130682336188174F

# 营业 执 照



扫描二维码登录“国  
家企业信用信息公示  
系统”了解更多登记、  
备案、许可、监管信息。

名 称 河北汇亚花泥专用设备制造股份有限公司  
类 型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)  
法定代表人 郑静  
经 营 范 围 花泥专用设备及配件、花泥及制品、塑料工艺品、酚醛树脂、泡沫塑料、无土栽培机械和设施、鲜花辅材制品、塑料包装箱及容器、模具、制氮设备、吸附剂制造；花泥新材料的技术开发、技术咨询、技术服务和技术推广；自营和代理除国家组织统一联合经营的出口商品和国家实行核定公司经营的进口商品除外的其他货物的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注 册 资 本 壹仟叁佰万元整  
成 立 日 期 2015年05月25日  
营 业 期 限  
住 所 定州市高蓬镇南王家庄村村北

登 记 机 关

2019 年 4 月 19 日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制