

《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、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——给出该项目清洁生产、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，说明该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。

打印编号：1589161222000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8932bg		
建设项目名称	蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水材料生产项目		
建设项目类别	19_057防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	蚌埠市汇达建筑材料有限公司		
统一社会信用代码	91340322MA2TP8HDXR		
法定代表人（签章）	黄闯		
主要负责人（签字）	张道胜		
直接负责的主管人员（签字）	张道胜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	安徽省柏瑞环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91340100MA2MWPR05F		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郜宗智	07353443505340302	BH008586	郜宗智
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐敏	环境影响分析	BH008584	徐敏

建设项目基本情况

项目名称	蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水材料生产项目				
建设单位	蚌埠市汇达建筑材料有限公司				
法人代表	黄闯	联系人	张道胜		
通讯地址	五河县武桥镇武桥村老窑厂				
联系电话	18949320888	传真	/	邮政编码	233337
建设地点	五河县武桥镇武桥村老窑厂				
立项审批部门	五河县发展和改革委员会	项目编码	2019-340322-30-03-015568		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3033 防水建筑材料制造		
占地面积	2720m ²	建筑面积	1725m ²		
总投资(万元)	5500	环保投资(万元)	98	环保投资占总投资比例	1.78%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020年9月		

工程内容及规模:

1、项目背景

目前我国防水材料已形成包括 SBS、APP 改性沥青防水卷材、高分子防水卷材、建筑防水涂料、刚性防渗和堵漏材料，包括高中低档品种和功能比较齐全的完整系列，并形成材料生产、设备制造、防水设计、专业施工、科研教学、经营网络为一体的工业化体系。

为了满足市场需求，蚌埠市汇达建筑材料有限公司拟投资 5500 万元于五河县武桥镇武桥村老窑厂建设“蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水材料生产项目”。蚌埠市汇达建筑材料有限公司于 2019 年 5 月 5 日租赁五河县武桥镇武桥村窑厂建设用地约 13 亩。项目占地面积为 2720m²，总建筑面积 1725m²，项目建成后可形成年生产 1000 万平方米新型防水材料的规模。项目备案编码：2019-340322-30-03-015568。本项目属于未批先建项目，目前处罚手续正在办理过程中。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关文件，蚌埠市汇达建筑材料有限公司于 2019 年 7 月 2 日委托安徽省柏瑞环保科技咨询有限公司承担该项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及《关于修改〈建设项目环境影响评价》

价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令第1号），项目属于“十九、非金属矿物制品业，第57条防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站 全部”，应编制环境影响报告表。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘与调查，收集了资料并进行了整理分析，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为本项目实施和管理提供参考。

2、建设项目概况

项目名称：蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水材料生产项目；

建设单位：蚌埠市汇达建筑材料有限公司；

项目性质：新建；

建设地点：位于五河县武桥镇武桥村老窑厂，地块中心坐标为东经 117.885065°、北纬 33.296824°，项目地理位置见附图 1。

项目投资：总投资 5500 万元，其中环保工程投资 98 万元，占工程总投资的 1.78%。

3、工程建设内容与规模

本项目占地面积 2720m²，用于建设标准化厂房、宿舍及相关配套设施。项目建成后形成 1 条防水材料生产线，可年产防水材料 1000 万平方米新型防水材料。具体详见表 1。

表 1 建设项目组成一览表

工程名称	建设内容	建设规模
主体工程	生产车间	位于厂区中间，占地面积 600m ² ，厂房封闭处理，主要布置电导热油炉、专用搅拌锅、搅拌机、展卷机、覆膜装置、冷却机等生产设备。其中电导热油炉为生产提供热源。项目建成后形成 1 条防水材料生产线，可年产防水材料 1000 万平方米新型防水材料。
辅助工程	锅炉房	位于厂区西侧的原料库的南面，紧靠原料库，占地面积约 35m ² ，放置一台燃气锅炉，备用。
	大门	位于厂区东北侧。
	宿舍	共建设 2 座宿舍楼，分别位于位于厂区的东南侧和南侧，总占地面积约 300m ² 。
储运工程	成品仓库	位于生产车间内，主要用于存放成品防水建材。
	原料仓库	位于厂区西侧，占地面积约 720m ² 。主要用于存放生产所需的原材料。
	危废车间	位于厂区西侧，原料库的北侧，紧靠原料库，占地面积为 25m ² 。主要用来存放废导热油和废活性炭等危险废物。
公用工程	给水	由武桥镇供水管网提供，供水能力满足本项目生产、生活需要。
	排水	雨污分流。雨水经厂区雨水管网排入雨水管网；生活污水经化粪池处理后

		用于厂区绿化，不外排。
	供电	由武桥镇供电管网提供，供电能力满足本项目生产、生活需要。
环保工程	废气处理	生产工序产生的沥青烟气、苯并[α]芘经收集后通过过沥青烟处理设施处理后通过 15m 高排气筒排放。
		产生的粉尘全部通过罐顶自带的滤袋式除尘器处理，除尘效率达到 99.99%。除尘器收集的粉尘直接落入罐仓内，少量粉尘通过罐顶以无组织排放排入大气中。
	废水处理	生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。
	噪声处理	生产设备均设置在车间内，生产设备安装减震垫。
	固废处理	生活垃圾委托环卫部门清运；边角料、不合格产品经收集后回用于生产；废包装材料外售化处理；废导热油、废活性炭收集后，暂存于区危废暂存间（25m ² ），定期委托有资质单位清运处置。

4、平面布置

拟建项目占地面积 2720m²，建筑面积 1725m²，主要建设生产车间、原料区、宿舍、车库等，其中生产车间位于厂区中间，建筑面积 600m²；原料仓库位于厂区西侧，占地面积约 720m²；危废车间位于厂区西侧，原料库的北侧，紧靠原料库，占地面积为 25m²；锅炉房位于厂区西侧的原料库的南面，紧靠原料库，占地面积约 35m²；2 座宿舍楼，分别位于位于厂区的东南侧和南侧，总占地面积约 300m²；车库位于厂区北侧，建筑面积约 45m²；具体见附图 3。

5、产品方案

拟建项目建成投产后，可年生产 1000 万平方米新型防水材料。具体产品方案见表 2。

表 2 工程产品组成及数量表

序号	产品名称	年产量（万平方米）
1	防水材料	1000

6、主要工艺设备

本项目主要工艺设备见表 3。

表 3 项目主要生产设各一览表

序号	设备名称	数量
1	电导热油炉	1 套
2	装载机	2 台
3	专用搅拌锅	11 台
4	搅拌机	5 台
5	展卷机	2 台

6	覆膜装置	2套
7	冷却机	2台
8	沥青烟处理系统	1套

7、主要原辅材料、资源、能源消耗情况及各种添加剂理化性质

(1) 主要原辅材料、资源、能源消耗情况

本项目原辅材料、资源及能源消耗情况见表4。

表4 主要原辅材料、资源及能源消耗情况

序号	名称	单位	年用量	备注
1	10#沥青	t/a	2000	外购
2	滑石粉	t/a	8000	
3	纱布	t/a	3000	
4	导热油	t/a	0.5	外购，每4年换一次
5	隔离膜	t/a	200	外购
6	油渣	t/a	700	
7	水	t/a	600	由武桥镇供水管网供水
8	电	万kW·h/a	80	由武桥镇变电所供给

(2) 各种添加剂理化性质

表5 各种添加剂理化性质一览表

名称	理化性质
10#沥青	沥青是由性质及分子量不同的烃和烃的衍生物组成的混合物。在常温下呈固体、半固体，颜色为深褐色至黑色，有较高的粘滞性。其闪点：204.4℃，引燃温度：485℃。遇明火、高热可燃，具刺激性。加热时会产生少量的沥青烟废气。
滑石粉	滑石粉英文名为 PULVISTALCI，为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。本品在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。可作药用。
导热油	是用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品。由于其具有加热均匀，调温控制准确，能在低蒸汽压下产生高温，传热效果好，节能，输送和操作方便等特点，近年来被广泛用于各种场合，而且其用途和用量越来越多。本项目所用的导热油为烷基萘型导热油，这一类型导热油的结构为苯环上连接烷烃支链的化合物。它所附加的侧链一般有甲基、二甲基、异丙基等，其附加侧链的种类及数量决定化合物的性质。侧链单于甲基相连的烷基萘，沸点在 280℃左右。

8、公用工程

(1) 供水

本项目用水主要是职工生活用水、循环冷却补充水，由武桥镇供水管网供水，供水能力满足本项目生产、生活需要。生活用水为 120t/a，循环冷却用水量为 480t/a，共

计用水量为 600t/a。

(2) 排水

排水采用雨污分流。雨水就近排入雨水管网。营运期废水的排放主要为厂区职员的生活污水，生活污水排放系数取 0.8，则项目产生的污水量为 0.4t/d，96t/a，生活污水经化粪池预处理后，用于周边绿化，不外排；循环冷却系统无废水排放，定期补充新鲜水，不外排。

(3) 供电

由武桥镇变电所供给，年用电量为 80 万 kW·h，能够满足本项目生产用电需要。

9、职工人数及工作制度

(1) 职工人数：项目建成后共有员工 10 人，项目提供住宿。

(2) 工作制度：年工作 240 天，两班制，每班 8 小时，年工作时数 3840 小时。

10、产业政策符合性

本项目为新型防水材料生产项目，对照 2019 年 10 月 30 日国家发展改革委第 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目属于鼓励类。根据《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目属于鼓励类，第六项建材—第 7 条、新型节能环保墙体材料、绝热隔音材料、防水材料和建筑密封材料、建筑涂料开发生产。

拟建项目已取得五河县发展和改革委员会关于拟建项目的备案（项目编码：2019-340322-30-03-015568），同意本项目的建设。因此，本项目符合国家、安徽省现行相关产业政策。

11、选址合理性分析

蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水材料生产项目位于安徽省蚌埠市五河县武桥镇武桥村老窑厂，根据五河县县城总体规划（2014-2030 年），五河县内规划培育产业为高端装备制造、电子信息、新材料及其他新兴产业，关注养老地产、度假地产等，本项目属于新材料及其他新兴产业范畴之内，因此拟建项目的建设符合五河县总体规划。项目建设用地性质属于规划中工业用地，综合规划、环境、地理、交通等因素考虑，拟建项目的选址可行。

12、“三线一单”相符性分析

1) 生态保护红线：本项目位于五河县吴桥镇武桥村老窑厂。不在生态保护红线范

围内，且项目选址周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地等敏感点存在。因此符合生态保护红线要求。

2) 环境质量底线

大气环境：根据安徽省生态环境厅实时发布的五河县监测站 2019 年 4 月 18 日到 4 月 24 日共 7 天的日监测数据，空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

水环境：拟建项目生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排；生产过程不产生废水。

声环境：根据实测数据，项目区域声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准要求，项目区域声环境质量较好。

本项目建成后，不会造成区域环境功能的降低，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，符合环境质量底线的要求。

3) 资源利用上线：本项目营运过程中会消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

4) 环境准入负面清单：本项目为新型防水材料生产项目，不属于“限制”和“禁止”行业，因此项目不属于环境准入负面清单。综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

13、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带实施意见》（淮河比照）相符性判定

中共安徽省委、安徽省人民政府于 2018 年 6 月 27 日印发的《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）中规定：长江干流及主要支流 1 公里范围内，除必须实施的事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目；长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目；长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新、扩、改建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。

本项目为新型防水材料生产项目，位于五河县吴桥镇武桥村老窑厂，项目南侧距淮河约 16 公里，项目不属于重化工、重污染项目，项目建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（淮河比照）（皖发[2018]21 号）中的相关要求。

综上所述，项目评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区（如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等），不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内；拟建地自然环境及社会环境条件较为优越，环境空气、地表水、地下水及声环境质量较好，有利于项目建设；项目不属于重化工、重污染类项目，项目建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（淮河比照）（皖发[2018]21 号）中的相关要求；本项目位于五河县吴桥镇武桥村老窑厂，项目用地性质为工业用地，在采取相应的污染防治措施后，项目运行期间各类污染物均能实现达标排放，对环境的影响可以接受。因此，在严格落实环评报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从环境影响角度分析，本项目的建设可行。

与拟建项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目租用的为原窑厂用地，根据现场勘察，原窑厂建筑、设备已全部拆除，故无与本项目有关的原有污染情况与主要环境问题。

建设项目所在地自然环境

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):

一、地理位置

五河县位于安徽省东北部，淮河平原东南部，东接江苏省泗洪县，南与明光市、凤阳县接壤，西同蚌埠市区和固镇县毗邻，北接泗县、灵璧县。县城位于五河县境内的东部，总面积 1580km²，地理坐标为东经 117°26′~118°04′，北纬 32°54′~33°21′。境内有 104 国道贯穿南北，淮河、浍河横贯东西，五蚌公路（306 省道）、五固公路（304 省道）西连蚌埠、固镇、成为皖东北水路、陆路交通枢纽。本项目位于五河县城关镇城南工业园区，地块周边交通便利。项目地理位置详见附图 1。

二、地形、地貌、地质

五河地处淮北平原东南部，大部分是冲积平原。高程 13~19.5 米，由西向东缓缓倾斜，平均坡降万分之一左右。县境东北部天井湖以东丘陵一直延伸到江苏省泗洪县境内，地面高程 20~30 米；东南部淮河以南为低山丘陵，与嘉山、凤阳丘陵相接，地面高程 20~40 米。南部边缘在 60 米以上，大肥山为 95.4 米，最高玉皇山为 97.4 米。地表为第四纪河流冲积形成的松散地层，大地构造属山东台背斜的徐蚌凹褶带。

三、气候、气象

五河位于暖温带半湿润气候区与北亚热带湿润气候的过渡地带，四季变化和季风气候较明显。最多风向第一季为“东南和东”，第二季为“正东”，第三季为“东和东北”，第四季为“正东”。最少风向，第一季为“西北北”，第二季为“西和西北”，第三季为“西北”，第四季为“东南南”。风速历年平均风速为 3.4m/s。其特点为气候温和，雨量适中，光照充足，较适宜农作物生长。但亦常有灾害气候发生，尤以雨涝干旱灾害为重。年平均气温为 14.7℃。最热月为 7 月，月平均气温为 27.8℃；最冷月为 1 月，月平均气温为 0℃。气温年较差为 27.3℃。平均无霜期 212 天，日照时数 2306.7 小时。年平均降雨量 890mm，由于分配不均，夏多冬少。年际变化较大，年最大降雨 1151.1mm，最小 516.6mm。年均蒸发量为 1672mm。

四、地表水

五河县境内河湖众多，有“水乡”之称。五河因境内淮、浍、滂、潼、沱五水汇聚而得名。境内主要有沱湖、香涧湖、天井湖等几大湖泊，淮河、怀洪新河两大水系。

1、淮河水系

淮河发源于河南省桐柏山，干流全长 1000km，流经豫、皖、苏、鲁四省，经由长江注入黄海。干流安徽段全长 410km，落差 13m，比降为万分之零点三，是典型的平原型河流。淮河的水量、水位均由蚌埠闸人工调控，因此，在蚌埠闸开闸期，淮河具有畅流河流的共性。在关闸期内，淮河属于非畅流河流，这种特殊的水文条件，是造成淮河水污染矛盾突出的重要原因。

淮河于蚌埠以下由邵家大路流入五河县境，至东卡子以东流出县境，长度 83.2km，是横贯五河县境东西的主要河流。

2、怀洪新河水系

浍河发源于河南省商丘坡水区。东南引流至固镇的九湾有潞河来汇，东流入五河县至北店子与沱河汇合。全长 290km，流域面积 5450km²。最高洪峰流量 749m³/s。怀洪新河工程完成后，在其与淮河之间开凿了新开河，连通浍河和淮河。怀洪新河由北店子浍、沱两河汇流处起点，至江苏省泗洪县峰开窑河止，共长 20km。河底宽 128m，设计流量 1200m³/s。承接浍河、沱河诸水下经窑河分别由双沟和下草湾切岭流入洪泽湖。

五、地下水

五河县地下水埋深浅、水质好、储量丰富，地下水平均埋深 5.8 米，年均可利用量 220 亿 m³，水质为淡水，硬度在 0.5~10g/kg 之间，适合工农业生产和人畜饮用。

六、土壤、植被

五河县土壤分 7 个土类，16 个亚类，48 个土属，87 个土种，其中以砂礓黑土、潮土、棕壤、黄棕壤、水稻土面积较大。五河县植被属温带夏绿林带。在淮北朱顶丘陵区为阔叶林植被，淮北平原为草甸植被。朱顶丘陵地带尚存在的野生灌木有酸枣、枸杞、野棠梨、黄荆条、胡枝子等。草本植物有白茅草、野古草、狗尾草、山红草和多种中草药。平原地带自然生长的杂草有茅草、扒根草、刺刺芽、毛谷草、剪子股、富苗秧、马齿苋、黄蒿、小燕蒿、狗尾草、节节草、半夏、车前草、蒲公英等。洼地有三棱草、裨草、牛毛毡、鸭舌草等。但由于自然破坏和长期垦殖，原来的自然植被早已为工人栽培所代替。

七、生态环境

五河县地处淮河沿岸，气候温和，雨量充沛，区域内有大小湖泊和河流多个，自然条件优越，动植物种类较多，形成多种生态环境共存。

1、水产养殖

五河县有大面积水域，是一个天然水产养殖场，鱼类资源繁多，主要水产有：鲢、鳙、草、青、鲤、鲫、鳊、鳝、鲂、河蟹、虾、蚌等，其中河蟹为该县主要水产，大部分供出口。水生生物主要有莲藕、菰、菱角等。

2、野生动物

主要有鸟类、蛙类、蛇类、黄鼬、野鸭等。

3、林业

五河县国营林场 25565 亩，主要种植杉树和杨树，还有马尾松、杨柳、泡桐等，森林资源较丰富。

八、自然保护区

五河县沱湖是省级自然保护区，是安徽省典型代表性的河迹洼地型湖泊，面积 6785.7 公顷，水质良好，水产资源丰富，在国民经济建设中具有重大经济价值。主要保护对象为经济鱼类、蟹类等珍稀水生动物及水禽以及生态环境。目前，在保护和合理开发利用自然资源等方面已取得较好成就，在国内产生了较好的影响。

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):

一、空气环境质量现状

建设项目位于五河县吴桥镇武桥村老窑厂，根据环境空气质量功能区分类，该项目所在区域属于二类区，空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据安徽省生态环境厅省控站点空气质量日数据五河县监测点 2019 年 4 月 19 日到 4 月 25 日共 7 天的监测数据，具体监测数据见表 6。

表 6 五河县监测点空气质量监测数据

站点	时间	NO ₂	SO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃
五河县监测站	2019-04-19	7	17	0.71	104	47	154
	2019-04-20	10	17	0.69	77	43	94
	2019-04-21	9	17	0.8	89	48	78
	2019-04-22	8	17	0.64	28	19	78
	2019-04-23	21	28	0.53	34	26	86
	2019-04-24	36	36	0.57	69	54	114
	2019-04-25	26	29	0.48	48	35	72

根据《蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水建材生产项目环境现状监测报告》，安徽国测检测技术有限公司于 2019 年 7 月 19 日至 7 月 25 日对项目厂区大气中非甲烷总烃、苯并[a]芘进行监测，具体监测数据见表 7。

表 7 非甲烷总烃、苯并[a]芘监测结果一览表 单位：mg/m³

项目	采样时间	监测结果						
		7.19	7.20	7.21	7.22	7.23	7.24	7.25
非甲烷总烃	02:00-03:00	0.89	0.88	0.88	0.89	0.88	0.89	0.88
	08:00-09:00	1.13	1.10	0.84	1.03	1.19	0.95	1.20
	14:00-15:00	0.93	0.95	1.16	1.02	0.92	1.18	1.18
	20:00-21:00	0.82	0.83	0.99	0.87	0.82	0.89	0.88
苯并[a]芘	24 小时值	ND						
备注	“ND”表示未检出，苯并[a]芘的检出限值 0.1mg/m ³							

根据监测数据显示，空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

二、水环境质量现状

项目所在区域地表水为天井湖，天井湖执行《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。天井湖水质引用《五河县泓贝环保年产12万吨生物质颗粒项目环境影响报告表》中数据进行分析，具体监测结果见表8。

表8 地表水环境质量现状监测结果

测点项目	监测时间	pH	COD	BOD ₅	氨氮	TP
天井湖老张村断面	2019.3.6	7.37	16.7	2.7	0.624	0.0543
	2019.3.6	7.40	17.1	2.9	0.538	0.044
标准指数范围		-	0.84-0.86	0.68-0.73	0.62-0.54	0.22-0.27
GB3838-2002 中Ⅲ类标准		6-9	20	4	1.0	-

监测结果表明，地表水天井湖河各监测均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

三、声环境质量现状

根据安徽国测检测技术有限公司《蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水建材生产项目环境现状监测报告》中的监测数据，建设项目所在区域声环境质量现状如下：

1、监测布点

厂界四周各设一个场界噪声监测点，1个噪声敏感点，共5个监测点位，具体见附图6。

2、监测结果

根据项目厂界四周和周边敏感点噪声监测情况，监测结果见表9。

表9 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测时间 监测点位	2019年07月19日		2019年07月20日	
	昼	夜	昼	夜
厂界北侧	51.2	44.1	51.9	42.9
厂界东侧	52.1	44.3	52.8	44.2
厂界西侧	51.7	43.7	51.6	43.1
厂界南侧	53.4	45.6	52.4	43.7
居民点	53.7	45.4	53.7	44.8
GB3096-2008 中2类标准	60	50	60	50

2、评价标准

选用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准。

3、评价结果

由上表数据可以看出，厂界和周边敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据对拟建项目厂址周边环境现状的踏勘,拟建项目主要环境保护目标见表 10、表 11 和附图 4。坐标系以厂区的西南角为中心原点,正东向为 x 轴,正北向为 y 轴。

表 10 地表水、声环境保护目标情况一览表

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	规模	环境功能及保护级别
地表水	天井湖	E	2452	大型湖泊	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准
声环境	居民点	SE	173	300 人	GB3096-2008 中 2 类标准

表 11 大气环境保护目标情况一览表

环境要素	名称	坐标/m		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/m
		x	y					
大气环境	武桥镇	400	0	集镇	2000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	E	400
	余庄	459	1146	村庄	500 人		NE	1093
	大王庄	1000	1833	村庄	600 人		NE	1993
	新庄	-1313	1697	村庄	400 人		NW	2133
	丰刘	-2230	665	村庄	300 人		NW	2075
	西桥	-510	325	村庄	200 人		NW	570
	姜陆村	986	-347	村庄	200 人		SE	995
	东老张	1689	-918	村庄	300 人		SE	2060
	陈李庄	1090	-1022	村庄	200 人		SE	1478
	老张家	1090	-1258	村庄	300 人		SE	1729
	老张村	1087	-1653	村庄	200 人		SE	1971
	周湖村	-2397	-375	村庄	300 人		SW	2374
	皮条王	-1989	-1534	村庄	200 人		SW	2392
官庄	-1166	-1414	村庄	300 人	SW	1821		

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境			
	环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、苯并[a]芘、沥青烟（参照 TSP）执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。具体标准值见表 12。			
	表 12 环境空气质量标准			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
	SO ₂	日平均	150ug/m ³	
		1 小时平均	500ug/m ³	
	NO ₂	日平均	80ug/m ³	
		1 小时平均	200ug/m ³	
	CO	日平均	4mg/m ³	
		1 小时平均	10mg/m ³	
	O ₃	8 小时平均	160ug/m ³	
		1 小时平均	200ug/m ³	
	PM ₁₀	年平均	70ug/m ³	
		日平均	150ug/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35ug/m ³	
日平均		75ug/m ³		
苯并[a]芘	年平均	0.001 ug/m ³		
	24h 平均	0.0025ug/m ³		
总悬浮颗粒 物 (TSP)	年平均	200 ug/m ³		
	24 小时平均	300 ug/m ³		
2、地表水				
天井湖水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，具体标准值见表 13。				
表 13 地表水环境质量标准				
序号	项目	IV类(mg/L)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类水标准	
1	pH 值 (无量纲)	6~9		
2	COD _≤	20		
3	NH ₃ -N _≤	1.0		
4	BOD ₅ _≤	4		
5	总磷 (以 P 计) _≤	0.2(湖、库 0.05)		

	<p>3、声环境</p> <p>区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准, 详见表 14。</p> <p style="text-align: center;">表 14 声环境质量标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>类 别</td> <td>昼 间</td> <td>夜 间</td> </tr> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </table>	类 别	昼 间	夜 间	2 类	60	50																																			
	类 别	昼 间	夜 间																																							
2 类	60	50																																								
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>项目生产工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。具体详值见表 15。</p> <p style="text-align: center;">表 15 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th rowspan="2">最高允许排 放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排放高度 (m)</th> <th>二 级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120 (其他)</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td rowspan="4">周界外 浓度最 高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>苯并[a]芘</td> <td>0.3×10⁻³</td> <td>15</td> <td>0.5×10⁻³</td> <td>0.8×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td>沥青烟</td> <td>40</td> <td>15</td> <td>1.18</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>该项目废水用于厂区绿化, 不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准, 营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标。具体标准见表 16, 表 17。</p> <p style="text-align: center;">表 16 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>昼间</td> <td>夜间</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>类别</td> <td>昼间</td> <td>夜间</td> </tr> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </table> <p>4、固废废弃物</p> <p>一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及 2013 修改单的要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的相关规定。</p>	污 染 物	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		排放高度 (m)	二 级	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³	15	0.5×10 ⁻³	0.8×10 ⁻⁵	沥青烟	40	15	1.18	/	昼间	夜间	70	55	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
污 染 物	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)			最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值																																				
		排放高度 (m)	二 级	监控点	浓度 (mg/m ³)																																					
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0																																					
非甲烷总烃	120	15	10		4.0																																					
苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³	15	0.5×10 ⁻³		0.8×10 ⁻⁵																																					
沥青烟	40	15	1.18		/																																					
昼间	夜间																																									
70	55																																									
类别	昼间	夜间																																								
2 类	60	50																																								

总量控制标准	<p>根据国家环保部总量控制要求及安徽省环保厅《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号），结合本项目生产特点，确定总量控制因子：烟（粉）尘、VOCs。</p> <p>VOCs：本项目排放的 VOCs 主要是沥青烟、苯并芘，沥青烟排放总量为 0.0680015t/a（其中有组织排放量为 0.0556315t/a，无组织排放量为 0.01237t/a）、苯并芘排放总量为 12.09×10^{-6}t/a（其中有组织排放量为 9.89×10^{-6}t/a，无组织排放量为 2.2×10^{-6}t/a），总计 0.0681t/a。</p> <p>颗粒物：本项目排放的颗粒物主要为滑石粉罐进料时排放的粉尘 0.00065t/a</p> <p>拟建项目废气污染物总量申请总量为烟（粉）尘：0.00065t/a，VOCs：0.0681t/a。</p>
--------	--

建设项目工程分析

一、项目工艺流程分析

1、施工期

项目施工期工艺流程及污染物产生点位见图2。



图2 施工期工艺流程及产污节点图

2、营运期

(1) 项目营运期工艺流程及产污环节见图3。

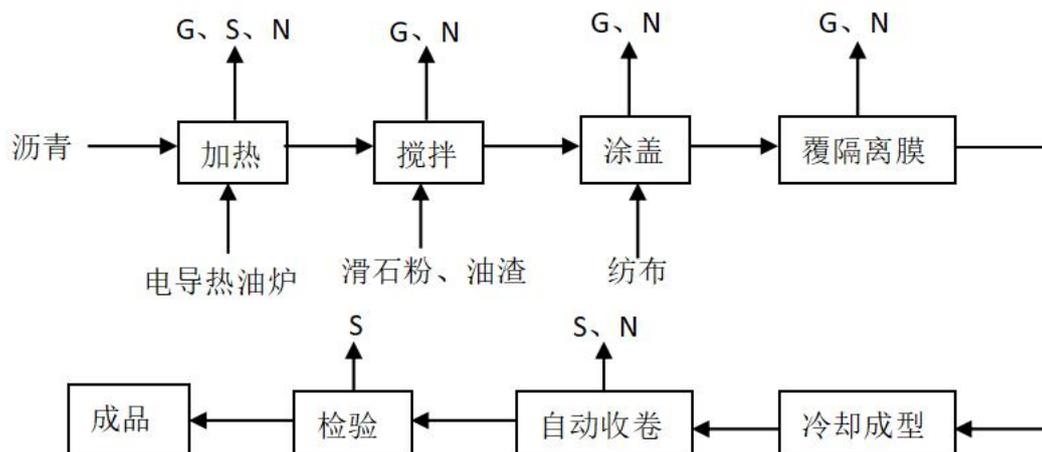


图3 项目生产工艺流程图

注：G—废气；N—噪声；S—固废

(2) 项目生产工艺流程简述：

①加热、搅拌

沥青经计量准确后，经电导热油炉加热至工艺要求的温度（170℃~210℃），加入滑石粉、油渣搅拌使物料均匀。此工序会产生废气、噪声、固废。

②涂盖

将无纺布卷平铺，将混合搅拌后的沥青倒入涂盖池，使沥青粘附在无纺布上。此工序会产生废气、噪声。

③覆隔离膜

在涂盖后的沥青表层覆隔离膜，覆膜同时用冷水降温，等冷却成型。此工序会产生废气、噪声。

④自动收卷

计量长度切割收卷后成成品入库。此工序会产生噪声、固废。

⑤检验

自动收卷后的产品经检验人员检验后入成品库，此工序产生的不合格产品回用于生产。

二、主要污染工序

施工期

(1) 废气

施工期的大气污染源主要为工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。施工扬尘的起尘量与许多因素有关，影响起尘量的因素包括基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量、水泥搬运量、以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。

施工废气污染环节主要为：

①施工开挖、建筑物的基础开挖、地基处理、平整土地等。

②水泥、砂石、混凝土等建筑材料，在运输、装卸、储存等环节易造成扬尘和大气污染。

③混凝土的搅拌加工产生扬尘、粉尘。

④施工所需建筑材料数量较大，施工将增加车流量、加之建筑砂石、土、水泥等泄漏，会增加路面起尘量。

(2) 废水

施工期项目产生的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后作为农肥清运，不外排，不会对外环境造成影响。

(3) 噪声

施工期噪声污染源主要是施工机械，施工机械在施工过程中产生的噪声将对周围的声学环境产生影响。土方阶段噪声源主要有装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性，各种平地车、移动式空调压缩机和风镐等基本属于固定源；结构阶

段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。

(4) 固体废物

施工期的固体废物主要为本项目施工过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾等。建筑垃圾循环利用，生活垃圾营分类堆放、分别处理、定期清理。

施工期的水、气、渣、噪声污染源，属于暂时的短期影响，随着施工的开始而消失。

营运期

(1) 废气

本项目营运期废气主要包括沥青烟气、粉尘。

①沥青烟气

本项目防水卷材主要原料为沥青，生产过程中沥青加热、搅拌、涂盖会产生沥青烟，项目参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中有毒物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月出版）及金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990年8月出版），每吨石油沥青在加热过程中可产生苯并[α]芘气体0.10g~0.15g（本次环评取为0.10g）、沥青烟562.5g。本项目沥青使用量为2000t/a因此本项目苯并[α]芘产生量为0.2kg/a、沥青烟产生量为1125kg/a。类比同类企业，配料搅拌产生的废气占50%，涂盖产生的废气占40%，覆隔离膜处产生的废气占10%。项目配料搅拌为全密闭装置，配料搅拌内的废气直接由引风管引出，收集效率99%；涂盖工序安排在密闭空间内，上方接引风管（要求完全密闭，除进料侧预留进料口），收集效率为99%；覆隔离膜工序上方设置负压集气罩，收集效率96%。各工序产生的废气通过收集后通过密闭管道进入沥青烟处理设施处理后通过15m高排气筒（1#）排放。去除率按照沥青烟95%，苯并[α]芘95%计，设计风机风量为10000m³/h。则废气产生及排放情况见表18。

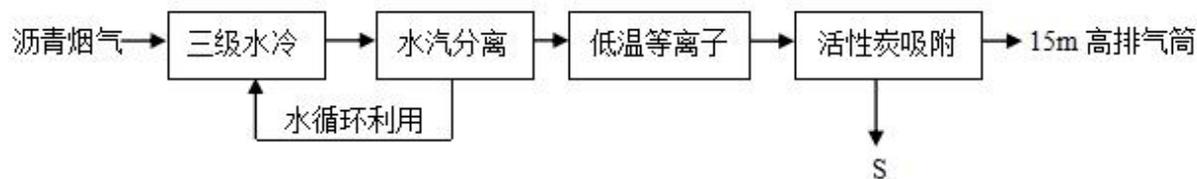
表18 生产车间废气产、排情况一览表

排放源		污染物种类	产生情况			排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
加热 搅拌	有组织	沥青烟	14.5	0.145	556.88	0.75	0.0072	27.844
		苯并[α] 芘	0.00258	2.58×10 ⁻⁵	0.099	0.000129	1.29×10 ⁻⁶	0.00495
	无组织	沥青烟	/	0.001	5.62	/	0.001	5.62
		苯并[α] 芘	/	2.60×10 ⁻⁷	0.001	/	2.60×10 ⁻⁷	0.001
涂 盖	有组织	沥青烟	11.6	0.116	445.5	0.58	0.0058	22.275
		苯并[α] 芘	0.00206	2.06×10 ⁻⁵	0.0792	0.0000412	2.575×10 ⁻⁶	0.00396
	无组织	沥青烟	/	0.0012	4.5	/	0.0012	4.5
		苯并[α] 芘	/	2.08×10 ⁻⁷	0.0008	/	2.08×10 ⁻⁷	0.0008
覆 膜	有组织	沥青烟	2.9	0.029	110.25	0.14	0.0014	5.5125
		苯并[α] 芘	0.00051	5.10×10 ⁻⁶	0.0196	0.0000255	2.55×10 ⁻⁷	0.00098
	无组织	沥青烟	/	0.00058	2.25	/	0.00058	2.25
		苯并[α] 芘	/	1.04×10 ⁻⁷	0.0004	/	1.04×10 ⁻⁷	0.0004
合 计	有组织	沥青烟	29	0.29	1112.63	1.4	0.014	55.6315
		苯并[α] 芘	0.00515	5.15×10 ⁻⁵	0.1978	0.000258	2.58×10 ⁻⁶	0.00989
	无组织	沥青烟	/	0.003	12.37	/	0.003	12.37
		苯并[α] 芘	/	5.73×10 ⁻⁷	0.0022	/	5.73×10 ⁻⁷	0.0022

沥青烟气处理措施可行性分析：

本项目采用的沥青烟气处理系统主要是采用水冷分离工艺，同时结合低温等离子与吸附净化法，提高沥青烟气的处理效率。

本项目使用的沥青烟气处理系统工艺流程图如下：



注：S—固废

图3 沥青烟处理系统工艺流程图

防水卷材生产线上各部位产生的沥青烟经烟道收集进入沥青烟气处理系统，沥青烟气处理系统主要分为三个部分：

a. 水冷分离

根据中温沥青在高温下挥发和沥青烟雾在低温（ $<70^{\circ}\text{C}$ ）下冷凝的特点，水冷分离是将沥青烟气收集，通过输气管通入冷却罐中，冷却罐中采用多根管并联，增加散热面积，提高冷凝效果，管端设有油箱，然后采用水冷分离法，在冷却罐中竖立多根水冷管，管内通冷水，冷却罐中水循环使用，烟气由冷却罐下部边缘切线向进入，上部排出，冷却水经冷却管自上而下流动，烟气在罐内上升，与冷却管充分进行热交换，达到分离的效果，冷凝油流至冷却罐下部放油管排出。项目拟设置三组冷却罐，进行三级水冷分离。

b. 低温等离子

低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质第四态，当外加电压到气体的放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合物。放电过程中虽然电子温度很高，但重离子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。

c. 活性炭吸附

经过低温等离子分解后的气体进入活性炭吸附净化装置，用颗粒活性炭将废气混合物中的多种组份积聚在活性炭表面从而达到净化的目的。

根据企业设计方案，其中沥青烟的处理效率可达95%，苯并[a]芘的处理效率可达95%。

②投料粉尘

本项目滑石粉由罐车运输至厂区，罐仓进料由于压力罐顶呼吸阀向上关闭，因风力作用将产生粉尘。根据类比同类企业，滑石粉进料时粉尘产生量约为原料通过量的0.5%，本项目滑石粉用量为1300t/a，则投料时的粉尘产生量为6.5t/a，产生的粉尘全部通过罐顶自带的滤袋式除尘器处理，除尘效率达到99.99%。除尘器收集的粉尘直接落入罐仓

内，少量粉尘通过罐顶排入大气中，约 0.65kg/a，通过无组织排放。

本项目无组织排放大气污染物产生源强见表 19，有组织排放大气污染物产生源强见表 20。

表 19 无组织排放大气污染物产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量(kg/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
厂区	沥青烟	12.37	2700	8
	苯并[α]芘	0.0022		
	颗粒物	0.65		

表 20 有组织排放大气污染物产生源强

污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			风机风量 m ³ /h	排气筒
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 (kg/a)		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/a		
生产车间	沥青烟	29	0.29	1112.63	沥青烟处理系统	1.4	0.014	55.6315	25000	15m
	苯并[α]芘	0.00515	5.15×10 ⁻⁵	0.1978		0.000258	2.58×10 ⁻⁶	0.00989		

(2) 废水

本项目建成后废水主要为职工生活污水和循环冷却补充水。

①生活污水

本项目员工人数 10 人，年工作日 240 天，员工每日日常生活用水按 50L/人·d 计算，则该项目生活用水量为 0.5t/d，120t/a，污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 0.4 t/d，96t/a，经化粪池处理后用于周边绿化不外排。

②循环冷却用水

项目循环冷却水包括生产过程冷却系统和沥青烟冷却系统，根据企业提供资料，项目循环冷却系统补充水量为480t/a（2t/d）。

表 21 项目用水及排水情况一览表

用水类别	用水情况		排污系数	排水情况	
	日用水量 (t/d)	年用水量 (t/a)		日废水量 (t/d)	年废水量 (t/a)
生活用水	0.5	120	0.8	0.4	96
循环冷却用水	2	480	/	0	0
合计	2.5	600	/	0.4	96

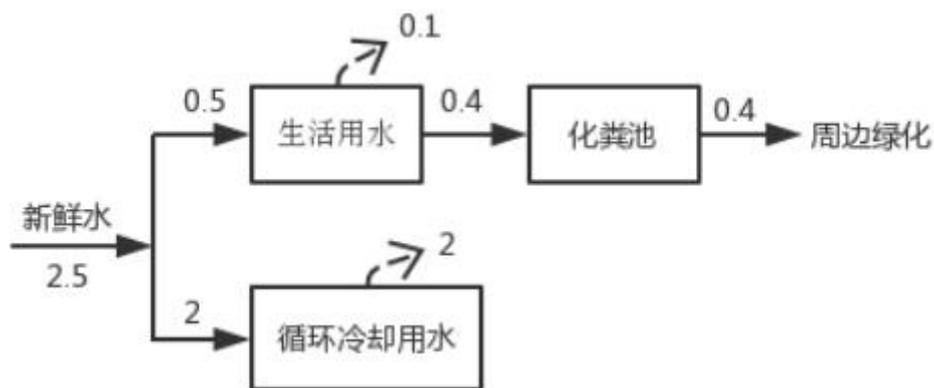


图 5 项目水平衡图 单位：t/d

综上，拟建项目废水污染物主要为生活污水，年排放废水量为 96t/a。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化不外排。本项目排放的废水主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS，废水污染物产生排放情况见表 22。

表 22 项目水污染物产生和排放情况

废水来源	废水量 (t/a)	污染物 (单位: mg/L)			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	96	300	180	200	25
经化粪池处理后		250	120	120	18
产生量 (t/a)		0.024	0.0115	0.0115	0.00173
用于周边绿化，不外排					

(3) 噪声

项目噪声主要来自电导热油炉、搅拌机、展卷机、覆膜装置、冷却机、装载机等设备所产生的噪声，声级约为 60~85dB (A)，具体见表 23 所示。

表 23 项目主要高噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声压级 dB (A)
1	电导热油炉	1	60~70
2	装载机	2	75~85
3	专用搅拌锅	11	75~85
4	搅拌机	5	65~75
5	展卷机	2	60~70
6	覆膜装置	2	65~75
7	冷却机	2	75~85

(4) 固废

本项目生产运行过程中产生的固废主要为一般工业固废和职工生活垃圾。

(1) 职工生活垃圾

生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目劳动定员 10 人，则生活垃圾产生量约为 1.2t/a，由环卫部门清运。

(2) 边角料

生产过程中计量卷边时会产生边角料，根据业主提供资料，边角料产生量约为 5t/a，边角料经收集后回用于生产。

(3) 不合格产品

生产过程中会产生不合格产品，根据业主提供资料，边角料产生量约为 10t/a，不合格产品经收集后回用于生产。

(4) 废包装材料

本项目建成后会产生废包装材料，厂区每年约产生 0.12t，外售处理

(5) 废导热油

导热油炉的油循环使用，大约 4 年更换一次，一次全部更换约 2 吨（约评均 0.5t/a）。废导热油为危险废物，类别 HW08，编号 900-249-08。废导热油收集后，暂存于厂区危废暂存库，定期委托有资质单位清运处置。

(6) 废活性炭

本项目采用活性炭吸附处理含苯并[a]芘的沥青油烟，按 1kg 活性炭吸附 0.3kg 沥青烟和非甲烷总烃计算，则废活性炭年产生量约为 3t/a。活性炭每季度更换一次。由于活性炭吸附的沥青烟气中含有苯并[a]芘这种有毒、强致癌物质，根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物，类别 HW49，编号 900-041-49。废活性炭收集后，暂存于厂区危废暂存库，并设置标牌，定期委托有相应危废资质的单位清运处置。项目活性炭装置每三个月更换一次。

表 24 项目固体废物一览表

序号	污染因子	产生量	处置措施	排放量	处置效果
1	职工生活垃圾	1.35t/a	由环卫部门清运	0	无害化
2	边角料	5t/a	回用于生产	0	
3	不合格产品	10t/a		0	
4	废包装材料	0.12t/a	外售	0	

表 25 项目危险废物汇总表

名称	类别	代码	产生量	产生工序	产生周期	危险特性	污染防治措施
废导热油	HW08	900-249-08	0.5t/a	导热油炉	4 年	T, I	委托有资质单位处置
废活性炭	HW49	900-041-49	3t/a	废气处理	90d	T/In	

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		排放浓度及排放量
大气污染物	生产车间	有组织	沥青烟	加热搅拌	14.5mg/m ³ , 556.88kg/a	1.4mg/m ³ , 55.6315kg/a
				涂盖	11.6mg/m ³ , 445.5kg/a	
				覆膜	2.9mg/m ³ , 110.25kg/a	
		苯并[α]芘	加热搅拌	0.00258mg/m ³ , 0.099 kg/a	0.000258mg ³ , 0.00989kg/a	
			涂盖	0.00206mg/m ³ , 0.0792kg/a		
			覆膜	0.00051mg/m ³ , 0.0196kg/a		
	无组织	沥青烟	12.37kg/a	12.37kg/a		
		苯并[α]芘	0.0022kg/a	0.0022kg/a		
厂区	颗粒物	0.65kg/a	0.65kg/a			
水污染物	生活污水 96t/a	COD	300mg/L	0.028t/a	0	
		BOD ₅	180mg/L	0.0173t/a		
		SS	200mg/L	0.0196t/a		
		NH ₃ -N	25mg/L	0.0024t/a		
固体废物	职工生活垃圾		1.2t/a	0		
	一般固废	边角料	5t/a	0		
		不合格产品	10t/a	0		
		废包装材料	0.12t/a	0		
	危险固废	废导热油	0.5t/a	0		
		废活性炭	3t/a	0		
噪声	本项目源强声级在 60~85dB (A), 采取相应措施后, 项目噪声值对周围环境影响较小。					
主要生态影响: 本项目位于武桥镇武桥村, 该项目正常运营期间污染物产生量较少且浓度较低, 均能达标排放。对周围环境影响不明显; 经过控制对周围生态环境的影响较小。						

环境影响评价

施工期环境影响分析：

施工期对环境的影响主要是平整场地、土建施工等过程中产生的局部地面扬尘；施工机械产生的噪声；其次是施工人员临时居住所产生的生活废水和生活垃圾以及部分建筑垃圾。建筑垃圾外运时严格按照当地市政部门要求进行处置，防止产生二次污染。这些影响是局部、短期、可恢复性的，随施工过程的结束而消除影响。

一、大气环境影响分析

扬尘是施工期间影响环境空气的主要污染物，来源于各种无组织排放源。其中场地清理、土方挖掘填埋和物料运输等工序产尘量较大，而材料堆存、建筑机构施工、设备安装等工序产尘量较小或不扬尘，并且扬尘还受风向、风速、湿度等气象条件影响。由于污染源多为间歇性源并且扬尘点低，因此只会在近距离内形成局部污染。

施工期间产生的污染物未经充分扩散稀释就进入地面呼吸带，将给现场人员的施工、生活、健康安全带来一定的影响。因此，为了减轻施工期间的扬尘对周围环境及施工人员的影响，建议对各污染源采取以下控制措施：

1、为减轻施工现场生活炉灶排放的烟气对大气环境造成的影响，评价建议施工现场临时生活炉灶应使用液化石油气作为燃料。

2、对于进场道路应适时洒水抑尘，以防道路扬尘对周围环境的污染；对于易产生粉尘的散装物料运输车辆，视物料的具体性状采取密封或围护措施，防止散装物料在运输过程中洒落引起扬尘污染。

3、装卸物料时应尽量降低高度以减少冲击扬尘污染，对散装物料应设置简易材料棚，以免露天堆放造成风蚀扬尘。

4、在项目区内进行建设施工，就近按规定使用预拌混凝土。

通过采取以上防治措施，可最大限度地减少施工期对周围大气环境的影响。

二、水环境影响分析

施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。

冲洗废水主要来源于石料等建材的洗涤，主要污染物为SS；生活污水主要污染物为SS、BOD5、COD等。

冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境及景观造成

一定影响。

对于施工中的冲洗废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。

三、施工期噪声环境影响分析

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。土石方阶段噪声源主要有二种，一种是装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性。另一种是各种平地车、移动式空气压缩机和风镐等，基本属固定声源；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。该项目施工时对周围环境的主要影响是施工噪声，其辐射范围较广，夜间影响更为严重，而施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取控制措施予以消除，只能通过加强对施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对项目区周围环境的影响。为了保护项目周围人群的正常生活和工作，施工单位应采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响。

具体措施如下：

(1) 施工期间设置施工围挡，施工机械布置尽量远离居民点、学校等环境保护目标，并在靠近该部分敏感点时安装临时声屏障。禁止强噪声施工机械夜间（22:00~6:00）施工作业，如需连续作业应向当地环保部门申报。

(2) 合理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声影响时间。避免高噪声施工机械在同一区域内使用。

(3) 材料运输路线应尽可能远离集中居民点、学校、医院等敏感点。

(4) 施工中注意选用效率高、噪声低的机械，并注意对机械的正确操作及维修，使之维持最佳工作状态和最低声级水平。

(5) 堆土机、铲平机、挖土机等强噪声源设备的操作人员应配备耳塞，加强防护。

通过采取以上噪声防治措施，最大限度地减少施工噪声对周围环境的影响，满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）的要求。

四、施工期固体废物对环境的影响

施工过程中会产生零散垃圾如：水泥、沙子、砖、白灰、石子等，产生量不大，收

集后部分可以再利用,无法利用的做到日产日清。施工中挖掘场地的渣土由于量比较小,用于场地周围平整洼地。

营运期环境影响分析:

一、大气环境影响分析

1、大气环境影响评价工作等级

评价等级按下表的分级判据进行划分,具体见 25。

表 25 大气评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

2、污染物评价标准

本次评价选择非甲烷总烃、苯并[α]芘、沥青烟、颗粒物作为预测因子,项目预测因子浓度标准限值见表 26。

表 26 项目预测因子浓度标准限值

污染物	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	备注	标准来源
苯并[α]芘	0.0075	24 小时平均值的 3 倍	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准
PM ₁₀	450	24 小时平均值的 3 倍	
沥青烟	900	24 小时平均值的 3 倍	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中 TSP 的二级标准

3、项目估算模型参数见表 27。

表 27 大气环境影响评价估算模型参数

参数		取值
城市农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高温度 $^{\circ}\text{C}$		41.3
最低温度 $^{\circ}\text{C}$		-24
土地利用类型		农作物
区域湿润条件		中等湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/

是否考岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4、污染源参数

表 28 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率/(kg/h)
点源 (1#)	117.890317	33.294978	24	15	0.6	9.82	25	3840	正常	沥青烟	0.014
										苯并[α]芘	2.58×10^{-6}

表 29 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度	年排放小时数	污染物名称及排放速率/(kg/h)		
	X	Y								
厂区	117.890382	33.295005	24	45	60	8	3840	沥青烟	苯并[α]芘	颗粒物
								0.003	0.00000057	0.00017

5、污染源估算结果分析

***** AERSCREEN 最大浓度计算结果 小结 *****

计算 计算模块	最大 1-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 3-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 8-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 24-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 年均 浓度 (ug/m3)
平坦地形模块	0.9607	0.9607	0.8646	0.5764	0.9607E-01
最大浓度点离源的距离	267.00 meters				

最大浓度在
环境边界处为 0.9560E-03 0.9560E-03 0.8604E-03 0.5736E-03 0.9560E-04
最大浓度点离源的距离 10.00 meters

图 4 有组织沥青烟估算模式计算结果

***** AERSCREEN 最大浓度计算结果 小结 *****

计算 计算模块	最大 1-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 3-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 8-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 24-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 年均 浓度 (ug/m3)
平坦地形模块	0.1770E-03	0.1770E-03	0.1593E-03	0.1062E-03	0.1770E-04
最大浓度点离源的距离	267.00 meters				

最大浓度在
环境边界处为 0.1762E-06 0.1762E-06 0.1586E-06 0.1057E-06 0.1762E-07
最大浓度点离源的距离 10.00 meters

图 5 有组织苯并[α]芘估算模式计算结果

***** AERSCREEN 最大浓度计算结果 小结 *****

3-小时, 8-1小时, 和 24-1小时对应的
 浓度直接采用1-小时的浓度, 此规定详见以下文档
 SCREENING PROCEDURES FOR ESTIMATING THE AIR QUALITY
 IMPACT OF STATIONARY SOURCES, REVISED (Section 4.5.4)
 Report number EPA-454/R-92-019
http://www.epa.gov/scram001/guidance_permit.htm
 under Screening Guidance

计算 计算模块	最大 1-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 3-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 8-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 24-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 年均 浓度 (ug/m3)
平坦地形模块	1.102	1.102	1.102	1.102	N/A

最大浓度点离源的距离 42.00 meters

最大浓度在
 环境边界处为 0.6310 0.6310 0.6310 0.6310 N/A

最大浓度点离源的距离 10.00 meters

图6 无组织沥青烟估算模式计算结果

***** AERSCREEN 最大浓度计算结果 小结 *****

3-小时, 8-1小时, 和 24-1小时对应的
 浓度直接采用1-小时的浓度, 此规定详见以下文档
 SCREENING PROCEDURES FOR ESTIMATING THE AIR QUALITY
 IMPACT OF STATIONARY SOURCES, REVISED (Section 4.5.4)
 Report number EPA-454/R-92-019
http://www.epa.gov/scram001/guidance_permit.htm
 under Screening Guidance

计算 计算模块	最大 1-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 3-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 8-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 24-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 年均 浓度 (ug/m3)
平坦地形模块	0.2093E-03	0.2093E-03	0.2093E-03	0.2093E-03	N/A

最大浓度点离源的距离 42.00 meters

最大浓度在
 环境边界处为 0.1199E-03 0.1199E-03 0.1199E-03 0.1199E-03 N/A

最大浓度点离源的距离 10.00 meters

图7 无组织苯并[a]芘估算模式计算结果

***** AERSCREEN 最大浓度计算结果 小结 *****

3-小时, 8-1小时, 和 24-1小时对应的
 浓度直接采用1-小时的浓度, 此规定详见以下文档
 SCREENING PROCEDURES FOR ESTIMATING THE AIR QUALITY
 IMPACT OF STATIONARY SOURCES, REVISED (Section 4.5.4)
 Report number EPA-454/R-92-019
http://www.epa.gov/scram001/guidance_permit.htm
 under Screening Guidance

计算 计算模块	最大 1-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 3-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 8-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 24-小时 浓度 (ug/m3)	对应的 年均 浓度 (ug/m3)
平坦地形模块	0.6243E-01	0.6243E-01	0.6243E-01	0.6243E-01	N/A
最大浓度点离源的距离	42.00 meters				
最大浓度在 环境边界处为	0.3576E-01	0.3576E-01	0.3576E-01	0.3576E-01	N/A
最大浓度点离源的距离	10.00 meters				

图 8 无组织颗粒物估算模式计算结果

6、评价工作等级确定

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 31 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	$C_{max}(ug/m^3)$	$P_{max}(\%)$	评价级别
点源 (1#)	沥青烟	0.961	0.11	三级
	苯并[α]芘	0.000177	2.36	二级
矩形面源 (生产车间)	沥青烟	1.10	0.12	三级
	苯并[α]芘	0.000209	2.79	二级
矩形面源 (厂区)	颗粒物	0.0624	0.01	三级

综合以上分析,本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源 (生产车间) 排放的苯并[α]芘, P_{max} 值为 2.79%, C_{max} 为 0.000209 ug/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, 不需要进一步预测与评价, 只需要对污染源排放量进行核算。

表32 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (kg/a)
主要排放口					
1	1#	沥青烟	0.56	0.014	55.6315
2		苯并[α]芘	0.0001032	2.58×10 ⁻⁶	0.00989
有组织排放总计		沥青烟			55.6315
		苯并[α]芘			0.00989

表33 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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(kg/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	厂区	沥青烟	生产装置密闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/	12.37
2	/		苯并[α]芘			0.8×10 ⁻⁵	0.0022
3	/		颗粒物			1.0	0.65
无组织排放总计				沥青烟		12.37	
				苯并[α]芘		0.0022	
				颗粒物		0.65	

7、大气环境保护距离

根据表的计算结果，本项目无组织排放的沥青烟、苯并[α]芘、颗粒物在厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，污染物浓度不仅满足有组织排放厂界要求，同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），不需设置大气环境保护距离。

8、卫生防护距离

本项目无组织排放废气以沥青烟、苯并[α]芘、颗粒物计。项目产生的废气量较少，经计算厂界浓度低于标准排放，可不设大气环境保护距离。项目产生的废气排入到大气环境中不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。针对本项目的无组织排放，卫生防护距离计算公式为：

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

式中：C_m-标准浓度限值，mg/m³。

L-工业企业所需卫生防护距离，m；

r-有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D-卫生防护距离计算系数，从 GB/T3840-91 中查取；

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，kg/h。

由计算得无组织排放的污染物卫生防护距离见下表：

表 34 卫生防护距离计算值

污染源	项目	Q _c (kg/a)	C _m (mg/Nm ³)	A	B	C	D	L ₁
厂区	沥青烟	12.37	0.9	470	0.021	1.85	0.84	50
	苯并[a]芘	0.0022	0.0000075	470	0.021	1.85	0.84	50
	颗粒物	0.65	0.45	470	0.021	1.85	0.84	50

由上表及根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定，项目的卫生防护距离为 100m。

环境防护距离分析：本项目无须设置大气环境防护距离，计算卫生防护距离为 100m，为了进一步控制项目对周围环境的影响，本评价按照严格要求，确定本项目环境防护距离为 100m，环境防护距离包络线示意图见附图 5。项目环境防护距离范围内无居民点、学校等环境敏感点，因此，项目环境防护距离符合环保要求，另项目防护距离内不准建设受本项目影响的项目。

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 <input checked="" type="radio"/>		二级 <input type="radio"/>			三级 <input checked="" type="radio"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input checked="" type="radio"/>		500~2000t/a <input checked="" type="radio"/>			<500t/a <input type="radio"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (苯并[a]芘、沥青烟)			包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="radio"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="radio"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="radio"/>			附录 D <input checked="" type="radio"/> 其他标准 <input type="radio"/>	
	环境功能区	一类区 <input checked="" type="radio"/>		二类区 <input type="radio"/>			一类区和二类区 <input type="radio"/>	
现状评价	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="radio"/>				不达标区 <input type="radio"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="radio"/> 现有污染源 <input checked="" type="radio"/>		拟替代的污染源 <input checked="" type="radio"/>			其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="radio"/> 区域污染源 <input checked="" type="radio"/>	
		大气环	预测模型	AREMOD	ADMS	AUSTAL2000	EMDS/AEDT	CALPUFF

境预测 与评价		○	○	○	○	○	模型○	他 ☼	
	预测范围	边长≥50km ○		边长 5~50km ○			边长=5km ☼		
	预测因子	预测因子 (TSP、苯并[a]芘、PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} ○ 不包括二次 PM _{2.5} ☼			
	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% ○			
		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 1h 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% ○			
	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% ○				
环境监 测计划	污染源监测	监测因子：(沥青烟、苯 并[a]芘、颗粒物)		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 ₂ : ()t/a	NO _x : ()t/a	颗粒物: (0.00065)t/a	VOCs: (0.0681)t/a				
注：“□”为勾选项，填√；“()”为内容填写项									

☑

二、水环境影响分析

本项目建成后废水主要为职工生活污水和循环冷却补充水。

①职工生活污水

本项目员工人数 10 人，年工作日 300 天，员工每日日常生活用水按 50L/人·d 计算，则该项目生活用水量为 0.5t/d，150t/a，污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 0.4 t/d，120t/a，经化粪池处理后用于周边绿化不外排。

②循环冷却用水

项目循环冷却水包括生产过程冷却系统和沥青烟冷却系统，根据企业提供资料，项目循环冷却系统补充水量为600t/a（2t/d）。

综上，拟建项目废水污染物主要为生活污水，年排放废水量为120t/a。生活污水经化粪池处理后用于周边绿化不外排。

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强分析

项目所在区域属声环境2类功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目生产中的噪声主要来自压铸机、切割机、电动桥式双梁起重机、叉车、平车、加工机床、行车等设备所产生的噪声，声级约为70—85dB（A）。项目对设备安装基础减振、厂房隔声等措施后降噪达20dB（A）左右。噪声源强分析见表33。

表33 项目噪声源强分析一览表

序号	设备名称	数量（台）	声压级 dB（A）
1	电导热油炉	1	60~70
2	装载机	2	75~85
3	专用搅拌机	11	75~85
4	搅拌机	5	65~75
5	展卷机	2	60~70
6	覆膜装置	2	65~75
7	冷却机	2	75~85

2、噪声影响预测

噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式，预测昼间噪声对周围环境的影响。

① 计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_{w\ oct}$ — 某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R — 房间常数， m^2 ；

Q — 方向性因子，无量纲值。

② 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

③ 计算靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④ 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S — 透声面积， m^2 。

⑤ 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(ro)$ 点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下列公式计算：

$$L_p(r) = L_p(ro) - A$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式计算：

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_p(r) - \Delta Li]} \right\} \quad i=1$$

式中：

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi — i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按如下两个公式作近似计算：

$$LA(r) = LAW - DC - A \quad \text{或} \quad LA(r) = LA(ro) - A$$

⑦ 由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级 $Leq(A)$ 。

⑧ 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中： T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数， M 为等效室外声源个数。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界和敏感点的影响。

(3) 预测结果及评价

本项目仅昼间运行，项目营运期厂界噪声预测结果见下表。

表 34 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

厂界 分类	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间背景值	53.4	52.1	51.7	51.2
昼间预测值	55.4	55.4	52.7	55.2
居民点叠加值	55.6			
标准值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准： 昼：60dB 夜：50 dB			

由上表可见，采取以上措施后，经预测厂界噪声昼夜可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

预测结果表明，项目建成后各主要噪声设备经降噪措施及距离衰减后对厂界的影响值均较小，厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，附近居民点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目设备产生噪声对厂界及敏感点影响不明显。

为进一步减少项目设备噪声对周围环境的影响，要求做到以下几点：

①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；对个别高噪声设备安装消声器、隔声罩等；在设备与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

②加强车间的隔音措施，如适当增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗。尽量少开启门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。

③加强内部管理，完善合理各项操作规程、规范，尽可能减少由于设备维护不善、工人操作不规范带来噪声提高的情况

综上所述，采取以上防治措施后，确保厂界噪声达标排放。

四、固体废物环境影响分析

项目产生的固废主要有工业固废和职工生活垃圾。拟建项目固废处置情况见表 35。

表 35 项目固废处置情况一览表

序号	污染因子		产生量	处置措施	排放量	处置效果
1	一般工业固废	边角料	5t/a	回用于生产	0	无害化
		不合格产品	10t/a			
		废包装材料	0.12t/a	外售处理		
2	生活垃圾		1.35t/a	委托环卫部门统一清运	0	
3	危险废物	废导热油	0.5t/a	委托有资质单位处置	0	
		废活性炭	3t/a		0	

1、危险废物贮存场所环境影响分析

本项目产生的危险废物暂存于危废暂存间内，建筑面积为 25m²。本项目危险废物暂存场所危废贮存过程中严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及标准修改单（公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025—2012）中相关要求进行了，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），强化危险废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝危险废物在厂区内的散失、渗漏。做好危险废物在车间内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置，建立完善的规章制度，以降低危险废物洒落对周围环境的影响。因此，本项目危险废物暂存场所不会对周围外环境造成较大影响，贮存场所满足要求。

2、危险废物运输过程环境影响分析

本项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（H2025—2012）中相关要求运输，在厂区内从产生工艺环节运输到危废暂存库过程中，需注意不要散落和泄漏，以免对厂区道路及其他区域产生影响，同时，运输过程应避开办公区，避免对人员产生影响。危险废物从本项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（H2025—2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

环评要求本项目建设单位将产生的危险废物废活性炭、废导热油拟委托有资质的单位处置，废胶桶由厂家回收，在选择有资质的处置单位时要注意核实接收单位的核准经营范围及处置余量，保证本项目的危险废物均能够得到合理处置。

综上所述，建设项目产生的固废均得到安全妥善的处置，固废环境保护措施可行。

同时应做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置，

建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

五、污染物排放清单及环境监测计划

(1) 污染物排放清单

本项目大气污染源排放基本情况具体见下表 38。

表 38 项目大气污染物排放基本信息

序号	污染源名称	污染物名称	治理措施	排气筒高度	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	国家或地方标准	
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	生产车间	沥青烟	沥青烟处理系统	15m	1.4	0.014	55.6315	40	1.18
		苯并[α]芘			0.000258	2.58×10 ⁻⁶	0.00989	0.3×10 ⁻³	0.5×10 ⁻³

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的相关要求，环境监测计划应包括污染源监测计划和环境质量监测计划，且对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定，明确自行监测计划内容。排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责，对所监测的数据应连同污染防治措施落实和运行情况编制年度环境质量报告，定期向有关部门报告。

本项目监测计划如下：

表 39 项目废气和噪声监测计划一览表

监测类别	监测点位置	监测项目	监测频次
废气	排气筒(1#)	沥青烟、苯并[α]芘	每季度监测 1 次
	厂界	沥青烟、苯并[α]芘、颗粒物	每半年监测 1 次
噪声	厂界	A 声级	每季度监测 1 次

六、环保投资预算

项目环保投资为 98 万元，占建设项目总投资（5500 万元）的 1.78%，建设项目环保设施投资主要用于废气废水、固废、噪声等的治理，具体见表 37。

表 37 环保投资估算和“三同时”验收一览表

类别	环保措施	估算金额 (万元)	验收要求	备注
废水	生活污水：1 座化粪池。	5.0	生活污水不外排	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
废气	车间产生的苯并[a]芘、沥青烟经收集后送至“沥青烟气处理系统”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；投料粉尘经罐顶自带的滤袋式布袋除尘器处理后通过无组织的形式排放	80.0	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准	
噪声	选用低噪声设备，减震基础，安装减震装置	6.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
固废	生活垃圾：垃圾桶、垃圾箱	2.0	资源化、无害化、不对外环境产生影响	
	危险废物：设置危废暂存间，专用的收集容器收集后交有资质单位处置	5.0		
合计		98.0	/	

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	生产车间	苯并[α]芘	车间产生的苯并[α]芘、沥青烟经收集后送至“沥青烟气处理系统”装置处理后通过1根15m高排气筒排放； 经罐顶自带的滤袋式除尘器处理	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2相关标准
		沥青烟		
		投料粉尘		
水污染物	厂区	生活污水	化粪池	用于厂区绿化，不外排
固 体 废 物	一般固废	边角料	回用于生产	对环境造成影响较小
		不合格产品		
		废包装材料	外售	
	生活垃圾		交由环卫部门统一清运	
	危险废物	废导热油	交由有资质单位处理	
废活性炭				
噪 声	设备选型时应优先选用噪声低、振动小的生产设备，并安装减振基座；运营过程中加强设备维护。采取以上措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>拟建项目废气、废水、固废、噪声经治理达标后排放，以减少拟建项目排放的污染物对周围环境的影响。</p>				

结论及建议

一、结论

1、项目概况

蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水材料生产项目位于五河县武桥镇武桥村。本项目占地面积 2720m²，用于建设标准化厂房、宿舍及相关配套设施。项目建成后形成 1 条防水材料生产线，可年产防水材料 1000 万平方米新型防水材料。

2、产业政策

本项目为新型防水材料生产项目，对照 2019 年 10 月 30 日国家发展改革委第 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目属于鼓励类。根据《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目属于鼓励类，第六项建材—第 7 条、新型节能环保墙体材料、绝热隔音材料、防水材料和建筑密封材料、建筑涂料开发生产。

拟建项目已取得五河县发展和改革委员会关于拟建项目的备案（项目编码：2019-340322-30-03-015568），同意本项目的建设。因此，本项目符合国家、安徽省现行相关产业政策。

3、选址可行性分析

蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水材料生产项目位于安徽省蚌埠市五河县武桥镇武桥村老窑厂，根据五河县县城总体规划（2014-2030 年），五河县内规划培育产业为高端装备制造、电子信息、新材料及其他新兴产业，关注养老地产、度假地产等，本项目属于新材料及其他新兴产业范畴之内，因此拟建项目的建设符合五河县总体规划。项目建设用地性质属于规划中工业用地，综合规划、环境、地理、交通等因素考虑，拟建项目的选址可行。

4、区域环境质量现状评价结论

大气环境：根据安徽省生态环境厅省控站点空气质量日数据五河县监测点 2019 年 4 月 19 日到 4 月 25 日共 7 天的监测数据以及安徽国测检测技术有限公司出具的蚌埠市汇达建筑材料有限公司新型防水建材生产项目环境现状监测报告》，空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

水环境：项目生活污水经过预处理后用于厂区绿化，不外排。根据《五河县泓贝环保年产 12 万吨生物质颗粒项目环境影响报告表》可知，天井湖水体水质能够满足《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

声环境：根据实测数据，项目区域声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求，项目区域声环境质量较好。

本项目建成后，不会造成区域环境功能的降低，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，符合环境质量底线的要求。

5、污染防治措施及环境影响评价结论

（1）施工期环境影响分析

①大气环境影响分析

扬尘是施工期间影响环境空气的主要污染物，为了减轻施工期间的扬尘对周围环境及施工人员的影响，建议对各污染源采取以下控制措施：

1、为减轻施工现场生活炉灶排放的烟气对大气环境造成的影响，评价建议施工现场临时生活炉灶应使用液化石油气作为燃料。

2、对于进场道路应适时洒水抑尘，以防道路扬尘对周围环境的污染；对于易产生粉尘的散装物料运输车辆，视物料的具体性状采取密封或围护措施，防止散装物料在运输过程中洒落引起扬尘污染。

3、装卸物料时应尽量降低高度以减少冲击扬尘污染，对散装物料应设置简易材料棚，以免露天堆放造成风蚀扬尘。

4、在项目区内进行建设施工，就近按规定使用预拌混凝土。

通过采取以上防治措施，可最大限度地减少施工期对周围大气环境的影响。

②水环境影响分析

施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。对于施工中的冲洗废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。

③施工期噪声环境影响分析

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。为了保护项目周围人群的正常生活和工作，施工单位应采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响。具体措施如下：

（1）施工期间设置施工围挡，施工机械布置尽量远离居民点、学校等环境保护目

标，并在靠近该部分敏感点时安装临时声屏障。禁止强噪声施工机械夜间（22:00~6:00）施工作业，如需连续作业应向当地环保部门申报。

（2）合理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声影响时间。避免高噪声施工机械在同一区域内使用。

（3）材料运输路线应尽可能远离集中居民点、学校、医院等敏感点。

（4）施工中注意选用效率高、噪声低的机械，并注意对机械的正确操作及维修，使之维持最佳工作状态和最低声级水平。

（5）堆土机、铲平机、挖土机等强噪声源设备的操作人员应配备耳塞，加强防护。

通过采取以上噪声防治措施，最大限度地减少施工噪声对周围环境的影响，满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）的要求，保证周围附近人群的正常生活、学习不受干扰。

④施工期固体废物对环境的影响

施工过程中会产生零散垃圾如：水泥、沙子、砖、白灰、石子等，产生量不大，收集后部分可以再利用，无法利用的做到日产日清。施工中挖掘场地的渣土由于量比较小，用于场地周围平整洼地。

（2）营运期环境影响分析

①环境空气影响分析

本项目营运期废气主要包括沥青烟气、苯并[a]芘、粉尘。其中各工序产生的沥青烟、苯并[a]芘废气经统一收集后通过沥青烟处理设施处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放；投料过程中产生的粉尘通过罐顶自带的滤袋式除尘器处理后排入大气中。综上所述，项目产生的废气经过处理后对周围环境影响较少。

②水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，经自建的化粪池处理后用于厂区绿化，不外排；

③噪声影响分析

生产车间内在各产生噪声设备应选用噪声低、振动小的设备，从声源上降低噪声和振动的影响；通过综合治理，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

④固体废物影响分析

（7）拟建项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险固废和生活垃圾。一般

工业固废中边角料和不合格产品回用于生产过程中，生活垃圾由环卫部门收集后集中处置；废导热油、废活性炭等危险废物收集后，暂存于厂区危废暂存库，并设置标牌，定期委托有相应危废资质的单位清运处置。综上所述，本项目固体废弃物均会得到综合利用或妥善处置，不会对外排放。

综上所述，该项目在落实各项污染控制措施、确保污染物达标排放的前提下，对环境的影响较小。从环境保护角度出发，项目在拟定地址建设与运营是可行的。

6、总体结论

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策、选址符合当地规划。在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，加强环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。由此可见，本项目从环保角度考虑是可行的。

二、建议和要求

(1) 将环境管理纳入日常生产管理渠道，发现问题及时处理，接受当地环保部门的检查与指导。

(2) 认真贯彻落实建设项目“三同时”制度，将各项环保治理措施落实到位，保证各个设备的正常运转，确保各项污染物的达标排放。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人

公 章
年 月 日