

建设项目环境影响报告表

项目名称： _____ 南宫市新联毛毡厂毛毡制品项目 _____

建设单位（盖章）： _____ 南宫市新联毛毡厂 _____

编制日期： 2020 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	南宫市新联毛毡厂毛毡制品项目				
建设单位	南宫市新联毛毡厂				
法人代表	杜玉勋	联系人	杜玉勋		
通讯地址	河北省南宫市垂杨镇小杜家庄村南				
联系电话	15031952008	传真	—	邮政编码	055750
建设地点	河北省南宫市垂杨镇小杜家庄村南				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C1789 其他产业用纺织制成品制造	
占地面积(平方米)	500		绿化面积(平方米)	—	
总投资(万元)	30	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	16.67%
评价经费(万元)	—		预期投产日期	2020年9月	

工程内容及规模：

针刺毛毡具有抛光、过滤、衬垫、防震、阻尼、保温隔热等作用，广泛用于机械、冶金、矿山、纺织、机电、通讯仪器、交通运输、机电五金、家具胶料等行业产品的表面处理，具有良好的市场前景。为了迎合市场需求，同时增加公司经济效益，南宫市新联毛毡厂拟投资 30 万元在河北省南宫市垂杨镇小杜家庄村南建设南宫市新联毛毡厂毛毡制品项目。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）中鼓励类、限制类及淘汰类项目；不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止准入类项目；不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014）》中禁止投资类项目；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（河北省人民政府文件冀政[2015]7 号文）中限制类、淘汰类建设项目；不属于《邢台市禁止投资的产业目录（2015 年版）》限制类、淘汰类建设项目。因此，本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保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建

设项目环境保护管理条例》等有关政策和法律法规规定，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 44 号令）及生态环境部发布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）的要求，本项目属于“六、纺织业 20、纺织品制造—其他（编织物及其制品制造除外）”，应编制环境影响报告表。南宫市新联毛毡厂委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，组织编制主持人及相关技术人员进行了详细的现场踏勘和资料收集，编制完成了本项目的环境影响报告表。

一、项目基本情况

1、项目名称：南宫市新联毛毡厂毛毡制品项目

2、建设单位：南宫市新联毛毡厂

3、建设性质：新建

4、工程投资：总投资 30 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 16.67%。

5、建设地点及四至关系：本项目位于河北省南宫市垂杨镇小杜家庄村南。厂址中心地理坐标为东经 115°34'33.79"，北纬 37°12'18.13"。厂址东侧为闲置厂房；南侧为临街饭店、西侧为临街商铺；北侧为空地。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

6、建设内容及建设规模：项目租赁 1 座生产车间，总建筑面积 500m²；购置开松机 1 台，开边机 1 台、混棉箱 1 台、梳理机 1 台、铺网机 1 台、针刺机 3 台、收卷机 1 台等设备，项目建成后全厂年产毛毡制品 300 吨。

7、项目用地：本项目为租赁厂房进行建设，建筑面积 500m²。南宫市垂杨镇人民政府已为本项目出具了选址意见。项目选址符合乡镇用地规划和选址意见。

8、劳动定员及工作制度：本项目劳动人员 5 人，实行常白班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

二、主要工程内容及平面布置

1、主要工程内容

主要工程内容见表 1，主要建(构)筑物见表 2。

表 1 主要工程内容一览表

序号	项目组成	工程内容	
1	主体工程	安装开松机 1 台，开边机 1 台、混棉箱 1 台、梳理机 1 台、铺网机 1 台、针刺机 3 台、收卷机 1 台	
2	储运工程	原料在原料仓库区储存，位于生产车间的南侧。	
3	公用工程	供电	由小杜家庄村供电电网提供。
		供热	项目生产不用热，办公室冬季采暖与夏季制冷采用单体空调。
		给水	项目生产喷淋用水、生活用水由小杜家庄村供水管网提供。
		排水	项目无生产废水，生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥。
4	环保工程	废水	项目无生产废水，生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥。
		废气	开边、混毛、开松、梳理工序废气经集气罩+布袋除尘器收集处理后经 15m 高排气筒 P1 排放。并安装“粉尘在线检测仪”；车间密闭、安装雾化喷淋减少车间粉尘无组织排放。
		噪声	厂房隔声、基础减振、距离衰减。
		固废	生产过程产生的边角料回用于生产；除尘器收集的除尘灰回用于生产；职工生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处置。
		防渗	一般防渗区：生产车间。防渗措施要求：地面采取三七灰土铺底，上层铺水泥硬化，使渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

表 2 主要建(构)筑物一览表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产车间	500	含 100m ² 的仓库区
总计		500	——

2、平面布置

本项目厂区布置生产车间、仓库等建筑，仓库位于生产车间南侧，生产车间大门位于厂区东侧。本项目建设完成后总平面布置见附图 3。

三、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3。

表 3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	开松机	台	1	——
2	开边机	台	1	——
3	混棉箱	台	1	——
4	铺网机	台	1	——
5	梳理机	台	1	——
6	针刺机	台	3	——
7	收卷机	台	1	——

四、产品方案、原辅材料及能源消耗

1、产品方案

项目建成后全厂年产毛毡制品 300 吨。

2、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 4。

表 4 本项目主要原材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	羊毛	t/a	290	打捆堆放，汽车运输
2	化纤	t/a	10	打捆堆放，汽车运输
3	水	m ³ /a	90	由小杜家庄村供水管网提供
4	电	万 kW·h/a	6	由小杜家庄村变电站提供

羊毛的主要成分为角蛋白，是纺织工业的重要原料，它具有弹性好、吸湿性强、保暖性好等优点。采用好羊毛生产的非织造布，仅限于针刺制造毛毯、高级针刺毡等不多的一些高级工业用布。一般采用的是羊毛加工中的短毛、粗毛，通过针刺、缝编等方法生产地毯的托垫布、针刺地毯的夹心层、绝热保暖材料等产品。

化纤主要成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯，强度高，纤维强度为 2.6~5.7cN/dtex，高强度纤维为 5.6~8.0cN/dtex；弹性接近羊毛，当伸长 5%~6%时，几乎可以完全恢复；耐光、耐热、耐磨、耐光、耐腐蚀，染色性较差。

五、公用工程

1、给排水

(1) 本项目用水由小杜家庄村供水管网提供，用水主要为职工生活用水及车间喷淋用水。项目生活用水主要为职工盥洗用水，厂区共有 5 人，年工作 300 天，根据《河北省用水定额 第 3 部分 生活用水》(DB13/T1161.3-2016)并结合实际情况，职工生活标准按 40 L/人·d 计，本项目建成后工人生活总用水量为 0.2 m³/d (60m³/a)；根据建设单位提供资料，车间喷淋用水量为 0.1 m³/d (30m³/a)。

(2) 排水：项目无生产废水，项目仅涉及职工生活污水产生，废水产生量按用水量 80%计算，产生量为 0.16m³/d (48m³/a)，水量少且水质简单，生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥。

项目给排水水量平衡表见表 5，项目给排水水平衡见图 1。

表 5 项目给排水水量平衡表

序号	用水单元	总用水量	新鲜水量	循环用水	损耗量	排水量	排放去向
1	生活用水	0.2	0.2	0	0.04	0.16	泼洒抑尘
2	喷淋用水	0.1	0.1	0	0.1	0	--
合计		0.3	0.3	0	0.14	0.16	--

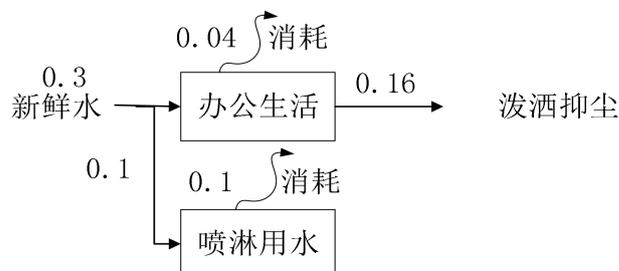


图 1 给排水平衡图 (m³/d)

2、供电：本项目用电由小杜家庄村供电网提供，全年耗电 6 万 kwh，可满足用电需要。

3、供热及制冷：本项目生产不用热，办公室冬季采暖与夏季制冷采用单体空调。

六、产业政策符合性分析

本项目所采用的生产设备、工艺及产品不在《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号)鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中的规定，本项目原料、产品、生产工艺及设备不属于限制类、淘汰类项目，属于允许建设项目，因此符合河北省产业政策。本项目所采用工艺设备及产品不属于淘汰落后生产设备。根据《邢台市禁止投资的产业目录(2015 年版)》中的禁止投资类项目，本项目不属于禁止投资类项目，符合邢台市产业政策。对照河北省人民政府关于印发《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》的通知，本项目不属于禁止建设类项目，符合相关政策要求。

因此，本项目符合国家及地方产业政策。

七、厂址选择合理性分析

本项目位于河北省南宫市垂杨镇小杜家庄村南。该项目厂址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的环境敏感目标。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。

因此，本项目选址可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

根据现场踏勘，项目租赁现有生产厂房进行建设，生产厂房建成后首次使用，目前生产厂房内无固体废物堆放，无污水积存，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

南宫市位于河北省东南部的黑龙港地区，隶属邢台市管辖。地理坐标：北纬 37°06' 至 37°27'，东经 115°15'至 115°45'，东与故城、清河以清凉江相隔，西与巨鹿相邻，南与广宗、威县相连，北与新河、冀县、枣强接壤。全市呈东南-西北长条型，长约 60km，南北较窄，平均宽约 15km，总面积 854km²。南宫市公路交通比较发达，是冀南平原的交通枢纽，俗有“旱码头”之称。

本项目位于河北省南宫市垂杨镇小杜家庄村南。厂址中心地理坐标为东经 115°34'33.79"，北纬 37°12'18.13"。厂址东侧为闲置厂房；南侧为临街饭店、西侧为临街商铺；北侧为空地。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

2、地形地貌

南宫市地处太行山东麓至渤海、滨海之间，河北平原南部，属黄河冲积、湖积平原。南宫市地势平坦开阔，地面高程海拔 26.5~30.1m，东南稍高，西北低，由东南向西北倾斜，地面坡降约 1/7000。由于自然和人为的因素，局部地区出现缓岗、洼地、道沟、坑塘等微地貌，呈现大平小不平。有较大通渠存水洼地九处：西康洼、崔村洼、宋家都水洼、六方洼、开河洼、大潘庄洼、云家庄洼、独水张家庄洼、北孟村洼，面积 28174 亩，涉及 49 个村庄。

本项目所在区域地势平坦。

3、水文地质

本区域地下水主要赋存于第四系各种砂层中，为孔隙潜水或承压水，根据沉积物质来源、成因类型及水文地质特征，南宫一带属于河北中部冲积湖积平原水文地质区，主要特点是有咸水分布。在垂直方向上，以第四纪地层划分为基础，水文地质要素为依据，对本工作区第四系含水层划分为四个含水组。

第 I 含水组(相当于全新统 Q₄)：本区内普遍分布为潜水，主要为冲积及湖沿作用所形成的细砂、粉细砂含水层，呈条带分布。该含水组上部，含水层岩性主要为粉砂，厚 3-5m，多呈透镜体状。下部含水层较连续，顶板埋深 21-25m，底板埋深 40-50m，总厚一般为 8-12m，局部地段大于 20m，岩性为粉细砂、粉砂等。单位出水量

2.5-5m³/h·m。

第Ⅱ含水组(相当于全新统 Q₃): 该含水组底板埋深 150m 左右, 含水层岩性主要为西粉细砂、厚 10-50m, 单位出水量 5-10m³/h·m。咸水底界面深度 100-120m, 其下部存在微咸水。

第Ⅲ含水组(相当于中更新统 Q₂): 该含水组底板埋深 350m 左右, 本含水组含水层岩性主要为中砂、细砂、粉细砂等, 共 13-18 层, 总厚 50-80m, 富水性一般为 5-15m³/h·m, 局部地段大于 15m³/h·m。

第Ⅳ含水组(相当于下更新统 Q₁): 工作区内底板埋深大于 500m, 顶板埋深 355m 左右, 含水层岩性主要为粉细砂、粉砂, 总厚度 30-50m, 共有 9-12 层单位出水量 5-10m³/h·m。

地下水的补给主要是降水入渗补给及灌溉回归补给, 首先表现为大气降水形成表流流经众多冲沟侧向渗透补给孔隙水, 其次为大气降水或灌溉水通过弱透水层缓慢地补给孔隙水, 此补给历时长, 量值受季节影响小, 分配均匀。河流的侧向补给主要为河流的侧向补给地下水; 地下水排泄主要为人工开采和越流排泄深层水, 人工开采近年来以农灌为主。

4、地表水

南宫市境内均为过境河流, 主要有清凉江、滹沱河、西沙河, 全部为季节性河流。

①清凉江

源于威县北善村, 至曲周县安寨称为东风总干渠; 安寨以下至威县牛寨称为老沙河; 牛寨以下为清凉江。流经邯郸、邢台、衡水、沧州四个地区 13 个县(市), 至交河县乔官屯汇入南排河, 全长 356 公里。清凉江沿南宫市界东南部, 由李家庄村西南入境, 流经万户庄南、安子窝东、北赞古东, 经张稳村东北入枣强县境, 长 25.1 公里, 流域面积 176.3 平方公里, 南宫市境以外流域面积 2922.1 平方公里。

②滹沱河

滹沱河为黑龙港地区排水河道之一, 位于南宫市城区东南部, 源于威县牛寨。南宫市境以上流域面积 428.8 平方公里, 自小范庄入县境, 经后双沱、郝家屯、红庙狼豕、垂杨、前刘邱村、西乔村、明化镇 7 个乡, 由沙里寨村东北流至衡水地区枣强县, 经交河县文庙村汇入南排河。

③西沙河

西沙河位于县城西部，是滏东排河的主要排水支流，今系邢台地区较大排水河道。该河发源于威县城西大高庙、小高庙，流经广宗、巨鹿、南宫、新河、冀州，在冀州同南冀支渠汇合后，向东北经冀县洼汇入滏东排河，全长 56.7 公里，流域面积 878.6 平方公里。西沙河自广宗核桃园乡北李庄流入南宫果木王家庄，由白家庄西北出境进入新河县境，流经南宫市长 17.2 公里，流域面积 150.8 平方公里。

④人工渠

为引水灌溉及排水，南宫境内有多条人工渠道，如南冀支渠、清西干渠(又称段高干渠)、南衡灌渠、高家寨渠等。

南冀支渠是古代降水流经南宫旧城以北的一段古道，后经人工裁湾取直后改称为南冀支渠，为排沥渠道。其南起于南宫城区北侧旧城洼，向北进入冀县汇入冀县洼。

清西干渠起始清凉江左岸(冯村)，横穿南宫市境至大村附近进入西沙河，中途穿过滏泸河、南冀支渠，并在段卢头村南向东与南衡灌区相连，清西干渠主要功能为引清凉江水用于两岸农田灌溉，雨季则用于排雨水，是一条排灌两用渠。

⑤群英湖

群英湖位于河北省南宫市区西北 1.5 公里处，东经 115°21'15"-115°22'28"，北纬 37°23'14" -37°23'14"，原为古泇水河道，唐代末泇水断流后，下游淤塞成沼泽洼地，地形多为低平洼地。1976 年-1980 年经邢台地区行署批准，人工挖掘呈现为“L”形。目前，湖区南北最大长度 2560 米，东西最大宽度为 1500 米。蓄水面积 2400 亩，最大蓄水量 800 万立方米，现蓄水量已达 800 万立方米。

本项目厂区西距老盐河-索泸河（IV类水体）2600m，项目无废水外排，不会对老盐河-索泸河水质造成不利环境影响。

5、气候气象

南宫市所在区域属暖温带半干旱大陆性季风气候区，四季分明，温差悬殊，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季秋高气爽，冬季干冷少雪。境内日照辐射充裕，年均日照总时数为 2668.5 小时，年日照率为 60%。太阳辐射年平均总量 127.2kcal/cm²，5、6 月份辐射最高，平均值 15 kcal/cm²。平均气温 13.2℃，月平均气温 1 月份最冷为-3.6℃，7 月份最热为 27℃，年极端最高气温 42.3℃，年极端最低气温-20.8℃。平均水量为 403.6mm，最多可达 864.8mm（1973 年），最少只有 235.1mm（1965 年），年蒸发量为 2262.3mm。冬季平均降水量为 17.2mm，占年降水量 3%，春季平均降水量为 53.7mm，

占年降水量 10%，夏季平均降水量为 356.3mm，占年降水量 68%，秋季平均降水量为 97.1mm，占年降水量 19%。冬季常在蒙古高压控制下，盛行自大陆吹向海洋的寒冷而干燥的冬季风，多刮西北风，夏季受副高压影响，或来自海洋吹向大陆的暖而湿的风，多刮东南风，春秋是冬、夏风的转换季节。年平均风速 2.6m/s，4 月风速最大，为 4.3m/s，8 月风最小为 2.3m/s。无霜期为 205 天，80%保证率无霜期为 205 天。南宫市历年统计气象资料列于表 6。

表 6 南宫市气候气象特征一览表

序号	特征值名称	特征值	序号	特征值名称	特征值
1	年平均风速	2.6m/s	9	平均相对湿度	65%
2	年平均降水量	403.6mm	10	年平均气温	13.2℃
3	年最大降水量	864.8mm	11	月均最高气温	27.0℃
4	年最小降水量	235.1mm	12	月均最低气温	-3.6℃
5	年平均蒸发量	2263.3mm	13	年平均日照时数	2668.5h
6	累年平均气压	10155Pa	14	日照率	60%
7	平均无霜期	205 天	15	三十年主导风向	S, 15.08%
8	最大冻土深度	60cm			

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划及经济

南宫市辖 6 镇、5 乡、4 个街道办事处、1 个省级经济开发区，464 个行政村，总人口 48 万，市域总面积 863 平方公里，耕地面积 90 万亩。

南宫市交通方便，境内有 106、308 国道和邢（台）—德（洲）线、肃（宁）—临（西）线、祁（村）—南（宫）线五条干线公路在市区交汇，青（岛）银（川）高速、大（庆）广（州）高速纵横交叉，京九铁路贯穿南北，客货运输十分方便。

南宫市地势平坦、土壤肥沃、生产条件较好，主要农作物有棉花、小麦、谷子、花生、芝麻等。粮食常年种植面积 247 万公顷，被确定为河北省第 4 批粮食基础县市。全市有 60 多家市办工业企业，2.4 万家乡镇企业，已形成纺织、机电、化工、建材、食品、医药、印刷等较为齐全的工业体系。

2、医疗、教育等概况

全县共有小学 430 所，在校生 106852 人，专职教师 3630 人；中学 46 所，在校生 56479 人，专职教师 2295 人；职业中学 1 所，在校生 3390 人，专职教师 88 人；已达到乡乡有中学、村村有小学、学龄儿童入学率 100%。卫生事业稳定发展，全县拥有县级医院 2 个，4 个分院和 37 个卫生院，及县卫生防疫站、县妇幼保健站。共有床位 780 张，从业人员 967 人，专业技术人员 815 人。

3、历史沿革

春秋时期，今南宫境域为晋国东阳地的“边陲之地”。西汉高祖始置南宫县，因境域曾为周代“八士”之一的南宫适居食之地，故取其姓为县名，治所在今县城西北的北旧城村。在东南境还置有繅县，故城在城东南二十三里。南宫县初属冀州信都郡(其间曾三次封为广川国，三次复为信都郡)，后隶信都国(曾改国为郡，后仍为国)；繅县初属冀州清河郡，后为清河国(其间时国时郡，几经更迭)。

民国二年(1913 年)南宫县属直隶省冀南道，次年改为大名道，民国十七年(1928 年)直隶于河北省，民国二十五年(1936 年)划属河北省第十四督察区。抗战爆发后，民国二十七年(1938 年)9 月中共创建冀南区，属晋冀鲁豫边区(1941 年成立)，南宫县为冀南区之十三专区。民国二十九年(1940 年)至民国三十三年(1944 年)，设垂杨县，后还属。民国三十四年(1945 年)底始，南宫县一直属冀南区四专区。民国三十七年(1948 年)9 月华北人民政府成立，晋冀鲁豫边区即行撤销，南宫县改隶华北行政区冀南区四

专区。民国三十八年(1949年)8月1日，南宫县划归河北省邢台专区。

1949年10月1日中华人民共和国成立后，南宫县仍为邢台专区。1958年4月28日，撤销邢台专区，南宫县划归邯郸专区。同年12月20日，撤销威县、清河县并入南宫县。1960年5月3日，撤销邯郸专区，南宫县归邯郸市辖。1961年5月23日，复设邢台专区，南宫县还属。同年7月9日，撤南宫县复置威县、清河县。1970年，邢台专区改称邢台地区，仍辖南宫县。1986年3月5日，南宫县经国务院批准改建为南宫市，为县级，区域不变，仍隶属邢台地区。

4、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线符合性分析

根据《河北省生态保护红线》，河北省全省生态保护红线总面积4.05万平方公里，占全省国土面积的20.70%。其中，陆域生态保护红线面积3.86万平方公里，占全省陆域国土面积的20.49%，海洋生态保护红线面积1880平方公里，占全省管辖海域面积的26.02%。

南宫市生态保护红线面积为2.42km²，占全市国土面积的0.28%，占邢台市国土面积的0.02%。本区域生态保护红线类型为河湖滨岸带敏感脆弱区。红线区内包含的各类保护地有河北南宫群英湖省级湿地公园及群英水库。南宫市生态保护红线集中分布在市域的北部、中部及东部。北部红线区域集中在群英水库附近，中部红线区域沿老盐河-索泸河呈南北方向分布，东部红线区域沿清凉江-老沙河间断分布。本项目厂址西距最近的生态红线区（老盐河-索泸河）2600m，不在红线范围内。南宫市生态保护红线区分布见下图。

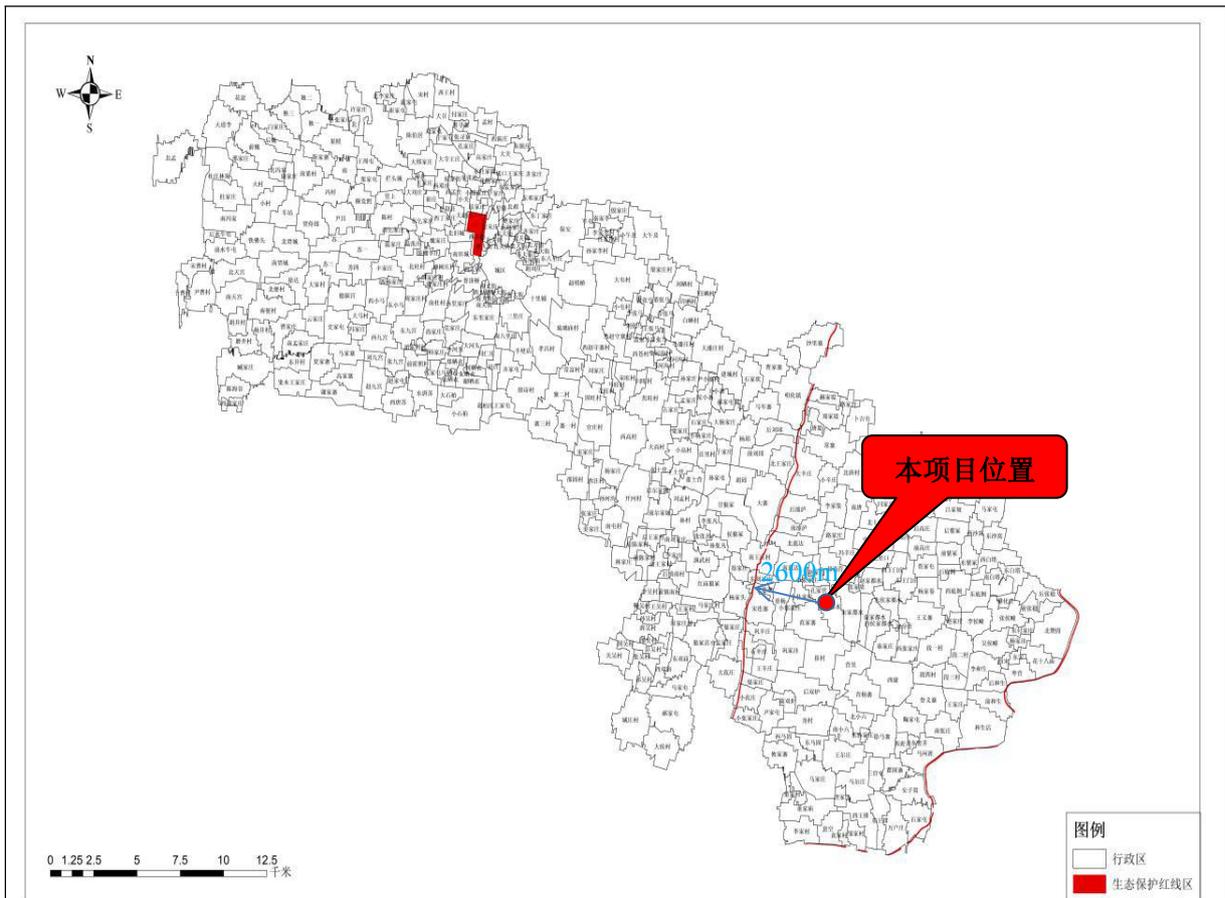


图2 南宫市生态保护红线区分布图

根据南宫市生态保护红线区分布图，本项目不在南宫市生态保护红线划定的范围内。

(2) 环境质量底线

根据《2019年邢台市生态环境状况公报》中数据统计，该区域内环境空气质量NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃百分位数日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，CO、SO₂均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，根据《环境影响评价技术导则-大气环境（2018）》要求判定，本项目所在区域为不达标区。

大气环境：开边、混毛、开松、梳理工序废气经集气罩+布袋除尘器收集处理后经15m高排气筒排放（P1排气筒），并安装“粉尘在线检测仪”，对环境空气质量影响较小。

地下水环境：根据引用的地下水监测数据可知，本项目区域潜水和承压水各监测因子中，总硬度、氟化物、锰存在超标现象，其它监测因子均满足《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) III类标准要求。总硬度、氟化物、锰超标原因主要为区域地质原因和土壤及岩土成分关系。本项目不产生生产废水，生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥，同时根据本次评价地下水分析结果，本项目运行后不会对周边地下水环境质量造成不利影响。

地表水环境：本项目不产生生产废水，生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥，不会对地表水环境造成不利影响。

噪声环境：本项目噪声采取治理措施后经预测各厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准昼间要求，不会对区域声环境产生影响。

固体废物：本项目产生的固体废物均能得到综合利用，不外排，对周围环境影响较小。

（3）资源利用上线

本项目位于河北省南宫市垂杨镇小杜庄村南，本项目租用现有厂房进行建设，南宫市垂杨镇人民政府已出具项目乡镇用地规划及选址意见；本项目建成后全厂用电量为6万kw·h/a；本项目不开采地下水，用水由小杜庄村供水管网提供，用量0.3m³/d。本项目资源消耗量相对区域资源总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地尚未制定环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策进行说明。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）中鼓励类、限制类及淘汰类项目；不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014）》中禁止投资类项目；不属于《市场准入负面清单（2019年版）》中禁止准入类项目；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（河北省人民政府文件冀政[2015]7号文）中限制类、淘汰类建设项目。因此，本项目不在负面清单内。

综上，本项目满足“三线一单”要求

5、环境功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中对环境空气功能区的分类，本项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区；本项目所在区域地下水主要用途为工业

和农业用水，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中对地下水质量的分类，本项目所在区域地下水质量为III类；根据《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中对地表水质量的分类，本项目所在区域老盐河-索泸河地表水质量为IV类；根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对声环境功能区的分类，本项目所在区域厂界 2 类声环境功能区。

本项目的建设不会改变区域环境功能，符合环境功能区划要求。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

环境空气质量达标情况判定：根据《2019年邢台市生态环境状况公报》中相关数据，邢台地区2019年环境空气六项污染物年平均浓度详见表7。

表7 2019年邢台市环境空气六项污染物年平均浓度值一览表

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
SO ₂	年平均质量浓度	19	60	31.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	45	40	112.50	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	115	70	164.29	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	65	35	185.71	不达标
CO	24h 平均质量浓度	2400	4000	60.00	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	209	160	130.63	不达标

根据表7显示，2019年邢台地区NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃均出现超标，NO₂超标倍数为0.12倍，PM_{2.5}超标倍数为0.86倍，PM₁₀超标倍数为0.64倍，O₃超标倍数为0.30倍。因此，本项目所在区域环境空气质量属于不达标区，主要污染物为PM_{2.5}、PM₁₀。

2、水环境质量现状

(1) 地表水环境质量现状

项目厂区西距老盐河-索泸河（IV类水体）2600m，老盐河-索泸河主要为一般工业用水区，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。

(2) 地下水环境质量现状

本次地下水环境影响评价的环境质量现状数据引自《南宫市农村污水处理项目-垂杨镇污水处理项目环境质量现状监测报告（地下水）》（No.GNBJFC6W53034645Z，No.GNBO7PJW78459606），监测时间：2019年11月18日，监测布点位于南慈达村、垂杨镇及小杜家庄村。本项目位于其监测范围内。

①监测因子

水质监测离子：选取K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻浓度。

水质监测因子选取：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化

物、总大肠菌群、细菌总数，并记录井深及层位。

②监测评价结果

表 8 浅层地下水水质现状监测结果统计表[单位: mg/L(除 pH)]

监测点	监测项目	标准值	浓度值	标准指数	超标率%	最大超标倍数
垂杨镇	pH 值	6.5~8.5	7.37	0.25	0	0
	总硬度(以CaCO ₃ 计)	450	600	1.33	0	0
	溶解性总固体	1000	997	0.997	0	0
	氟化物	1.0	1.39	1.39	100	0.39
	氯化物	250	195	0.78	0	0
	硝酸盐(以N计)	20	<0.01	—	0	0
	硫酸盐(SO ₄ ²⁻)	250	156	0.62	0	0
	挥发酚	0.002	<0.0003	—	0	0
	耗氧量	3.0	0.96	0.32	0	0
	氨氮	0.5	<0.02	—	0	0
	亚硝酸盐氮	1.00	<0.001	—	0	0
	氰化物	0.05	<0.001	—	0	0
	砷	0.01	0.0004	0.04	0	0
	汞	0.001	<0.00004	—	0	0
	铅	0.01	<0.0025	—	0	0
	镉	0.005	<0.0001	—	0	0
	铬(六价)	0.05	<0.004	—	0	0
	铁	0.3	0.0550	0.18	0	0
	锰	0.10	0.167	1.67	100	0.67
	菌落总数, CFU/mL	100	<1	—	0	0
总大肠菌群, MPN/100mL	3.0	<2	—	0	0	
南慈达村	pH值	6.5~8.5	8.12	0.747	0	0
	总硬度(以CaCO ₃ 计)	450	658	1.46	100	0.46
	溶解性总固体	1000	908	0.908	0	0
	氟化物	1.0	0.78	0.78	0	0
	氯化物	250	166	0.664	0	0
	硝酸盐(以N计)	20	0.29	0.0145	0	0
	硫酸盐(SO ₄ ²⁻)	250	71.6	0.286	0	0
	挥发酚	0.002	<0.0003	—	0	0
	耗氧量	3.0	1.18	0.393	0	0
	氨氮	0.5	<0.02	—	0	0
	亚硝酸盐氮	1.00	<0.001	—	0	0

续表 8 浅层地下水水质现状监测结果统计结果表[单位: mg/L(除 pH)]

监测点	监测项目	标准值	浓度值	标准指数	超标率%	最大超标倍数
南慈达村	氰化物	0.05	<0.001	—	0	0
	砷	0.01	0.0081	0.81	0	0
	汞	0.001	<0.00004	—	0	0
	铅	0.01	<0.0025	—	0	0
	镉	0.005	<0.0001	—	0	0
	铬(六价)	0.05	<0.004	—	0	0
	铁	0.3	<0.0045	—	0	0
	锰	0.10	<0.0005	—	0	0
	菌落总数, CFU/mL	100	55	0.55	0	0
	总大肠菌群, MPN/100mL	3.0	未检出	—	0	0
小杜家庄 村	pH值	6.5~8.5	7.39	0.26	0	0
	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	450	614	1.36	100	0.36
	溶解性总固体	1000	995	0.995	0	0
	氟化物	1.0	1.39	1.39	100	0.39
	氯化物	250	184	0.74	0	0
	硝酸盐(以N计)	20	<0.01	—	0	0
	硫酸盐(SO ₄ ²⁻)	250	148	0.59	0	0
	挥发酚	0.002	<0.0003	—	0	0
	耗氧量	3.0	1.04	0.35	0	0
	氨氮	0.5	0.03	0.06	0	0
	亚硝酸盐氮	1.00	<0.001	—	0	0
	氰化物	0.05	<0.001	—	0	0
	砷	0.01	<0.0003	—	0	0
	汞	0.001	<0.00004	—	0	0
	铅	0.01	<0.0025	—	0	0
	镉	0.005	<0.0001	—	0	0
	铬(六价)	0.05	<0.004	—	0	0
	铁	0.3	0.0545	0.18	0	0
	锰	0.10	0.169	1.69	100	0.69
	菌落总数, CFU/mL	100	2	0.02	0	0
总大肠菌群, MPN/100mL	3.0	<2	—	0	0	

表9 深层地下水水质现状监测结果统计表[单位: mg/L(除 pH)]

监测点	监测项目	标准值	浓度值	标准指数	超标率%	最大超标倍数
垂杨镇	pH 值	6.5~8.5	8.44	0.96	0	0
	总硬度(以CaCO ₃ 计)	450	52.0	0.12	0	0
	溶解性总固体	1000	433	0.43	0	0
	氟化物	1.0	1.28	1.28	100	0.28
	氯化物	250	49.7	0.2	0	0
	硝酸盐(以N计)	20	0.23	0.01	0	0
	硫酸盐(SO ₄ ²⁻)	250	53.9	0.22	0	0
	挥发酚	0.002	<0.0003	—	0	0
	耗氧量	3.0	0.84	0.28	0	0
	氨氮	0.5	<0.02	—	0	0
	亚硝酸盐氮	1.00	<0.001	—	0	0
	氰化物	0.05	<0.001	—	0	0
	砷	0.01	0.0020	0.2	0	0
	汞	0.001	<0.00004	—	0	0
	铅	0.01	<0.0025	—	0	0
	镉	0.005	<0.0001	—	0	0
	铬(六价)	0.05	<0.004	—	0	0
	铁	0.3	0.0302	0.1	0	0
	锰	0.10	0.0019	0.02	0	0
	菌落总数, CFU/mL	100	<1	—	0	0
总大肠菌群, MPN/100mL	3.0	<2	—	0	0	

由上表可知, 本项目区域潜水和承压水各监测因子中, 总硬度、氟化物、锰存在超标现象, 其它监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。总硬度、氟化物、锰超标原因主要为区域地质原因和土壤及岩土成分关系。

3、声环境质量现状

本项目评价区域各厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准; 小杜家庄村满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

通过对本项目的现场踏勘及有关技术资料分析,项目所在地周围无饮用水源保护区、珍稀动植物资源、风景名胜区、重点文物保护单位等需要特别保护的环境敏感目标。本项目环境保护目标见表 10。

表 10 主要环境保护目标及保护级别

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离厂界距离(m)
环境空气	115.583403	37.207201	小杜家庄村	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)环境空气功能区划为二类区	N	50
	115.573983	37.203398	垂杨村	居民		SW	380
	115.587544	37.198664	范家寨村	居民		SE	560
地表水	老盐河-索泸河				《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类	W	2600
地下水	区域内分散式饮用水源井				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类	——	——
声环境	厂界声环境				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类功能区	——	——
	115.583403	37.207201	小杜家庄村	居民		N	50

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>根据本项目所在区域环境功能区划和环境质量标准要求,确定本次评价执行以下标准:</p> <p>1、大气环境:SO₂、NO₂、CO、O₃、颗粒物(PM₁₀、PM_{2.5}、TSP)执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)相关要求。</p> <p>2、水环境:地表水环境《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。</p> <p>3、声环境:各厂界区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准;北侧50m处小杜家庄村声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。</p> <p>4、土壤环境</p> <p>厂区建设用地区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地土壤污染风险筛选值标准。</p> <p>环境空气质量标准见表11,地下水质量标准见表12,声环境质量标准见表13,土壤环境质量标准见表14。</p>					
	表 11 环境空气污染物浓度限值					
	环境要素	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)相关要求
	环境空气	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	
			24小时平均	150		
			1小时平均	500		
		NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
			24小时平均	80		
			1小时平均	200		
		CO	24小时平均	4	mg/m ³	
1小时平均			10			
O ₃		日最大8小时平均	160	μg/m ³		
		1小时平均	200			
PM ₁₀		年平均	70	μg/m ³		
		24小时平均	150			
PM _{2.5}		年平均	35	μg/m ³		
		24小时平均	75			
TSP	年平均	200	μg/m ³			
	24小时平均	300				

表 12 地下水质量限值

环境要素	污染物项目	标准值	标准
地下水	pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
	氨氮/ (m /L)	≤0.50	
	硝酸盐氮/ (mg/L)	≤20.0	
	亚硝酸盐氮/ (mg/L)	≤1.0	
	挥发性酚类 (以苯酚计) / (mg/L)	≤0.002	
	氰化物/ (mg/L)	≤0.05	
	砷/ (mg/L)	≤0.01	
	汞/ (mg/L)	≤0.001	
	铅/ (mg/L)	≤0.01	
	铬 (六价) / (mg/L)	≤0.05	
	氟化物/ (mg/L)	≤1.0	
	镉/ (mg/L)	≤0.005	
	铁/ (mg/L)	≤0.03	
	锰/ (mg/L)	≤0.10	
	耗氧量/ (mg/L)	≤3.0	
	总大肠菌群/ (MPN/100mL)	≤3.0	
	菌落总数/ (CFU/mL)	≤100	
	总硬度/ (mg/L)	≤450	
	溶解性总固体/ (mg/L)	≤1000	
硫酸盐/ (mg/L)	≤250		
氯化物/ (mg/L)	≤250		

表 13 环境噪声限值

环境要素	污染物项目	标准值	标准
声环境	等效连续 A 声级	昼间≤60dB(A)	厂界执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类功能区标准 小杜家庄村执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类功能区标准
		夜间≤50dB(A)	

表 14 建设用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬 (六价)	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900

续表 14 建设用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1, 1-二氯乙烷	9
12	1, 2-二氯乙烷	5
13	1, 1-二氯乙烯	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1, 2-二氯丙烷	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1, 2-二氯苯	560
29	1, 4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a, h]蒽	1.5
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
45	萘	70

污染物排放标准

根据本项目污染源产生及排放特点，确定本次评价执行以下污染物排放标准：

1、废气

本项目运营期开边、混毛、开松、梳理工序排放的粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级标准。厂界无组织颗粒物执行《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。废气污染物排放标准值见表 15。

表 15 废气排放标准取值一览表

污染源	污染物	排放形式	标准值		标准来源
			排放浓度	排放速率	
开边、混毛、开松、梳理工序	颗粒物	有组织	排气筒高度	15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值
			排放浓度	120mg/m ³	
			排放速率	3.5kg/h	
厂界	颗粒物	无组织	厂界浓度	周界外浓度最高点 1.0mg/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

2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准排放限值。噪声污染物排放标准值见表 16。

表 16 噪声排放标准一览表

污染源	污染物		标准值		标准
			昼间	夜间	
噪声	等效连续 A 声级	施工期	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
			70	55	
		运营期	昼间	夜间	厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
			60	50	

3、固体废物

施工期建筑垃圾及运营期产生的一般工业固废处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及其修改单要求。

根据本项目污染物排放特征，按照环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)及河北省环境保护厅《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)的规定，除火电行业外，其他行业污染物排放总量依照国家或地方污染物排放标准核定。本项目污染物达标排放总量控制指标如下：

表 17 本项目污染物总量核算

项目		标准值(mg/m ³)	废气量(m ³ /h)	运行时间(h/a)	污染物年排放(t/a)
P1 排气筒	颗粒物	120	5000	2400	1.44
COD		0	0	0	0
NH ₃ -N		0	0	0	0
SO ₂		0	0	0	0
NO _x		0	0	0	0
合计	颗粒物	——	——	——	1.44
核算公式		污染物排放量(t/a)=标准值(mg/m ³)×废气量(m ³ /h)×生产时间(h/a)/10 ⁹			
核算结果		由本公式核算可知，本项目大气污染物年排放量为： COD: 0t/a; NH ₃ -N: 0t/a; SO ₂ : 0t/a; NO _x : 0t/a; 颗粒物: 1.44t/a。			

综上所述，本项目污染物达标排放总量控制指标为：

COD: 0t/a; NH₃-N: 0t/a; SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; 颗粒物: 1.44t/a。

总量控制指标

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

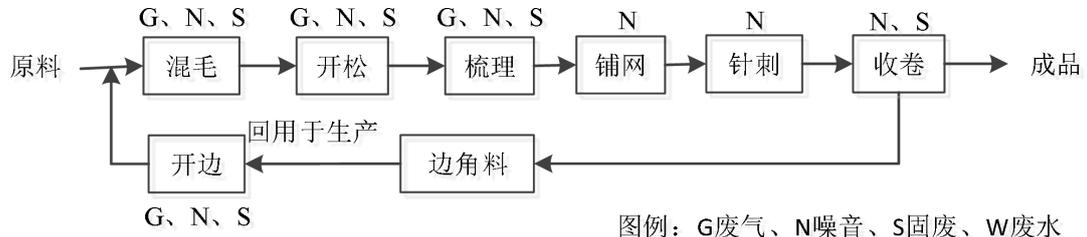


图3 本项目生产工艺流程及产排污节点图

1、混毛：外购羊毛、化纤按一定比例上料至混棉箱，混合均匀后暂存在混棉箱内，混棉箱内原料经由风机吸入开松机。

2、开松：混好的原料进入开松机，绵绵不断的进入开松工序，将羊毛、化纤打开，使其散开蓬松。

3、梳理：开松后原料进入梳理机，以机械力使羊毛、化纤顺向纠缠成网状结构。

4、铺网：随后将梳理好的羊毛、化纤网随输送带进入铺网机，进行铺网，分层次铺设到预先放好的基布上，准备进行针刺工序。

5、针刺：将半成品送入针刺机，针刺机上安装上千根钢针，这些针将刺入基布的基体中，经过反复针刺后，使之形成饱和，压实成为一体。

6、收卷：将压实成为一体的毛毡送入收卷机，同时将不规整的边角切除。通过收卷机，切边成卷。

7、开边：收卷工序产生的下脚料，收集后进入开边机，开边机将压实的毛毡边角料进行重新疏松，以便回用。

针刺机工作原理：针刺机利用具有三角形或其他形状的截面，且在棱边上带有刺钩的刺针对羊毛、化纤网反复进行穿刺。由交叉成网或气流成网机铺成纤网，在喂入针刺机时十分蓬松，只是由相互之间的抱合力而产生一定的强力，但强力很差，当多枚刺针刺入纤网时，刺针上的刺钩就会带动纤网表面及次表面的羊毛、化纤，由纤网的平面方向向纤网的垂直方向运动，使羊毛、化纤产生上下移位，而产生上下移位的羊毛、化纤对纤网就产生一定挤压，使纤网中羊毛、化纤靠拢而被压缩。当刺针达到一定的深度后，刺针开始回升，由于刺钩顺向的缘故，产生移位的羊毛、化纤脱离刺钩而以几乎垂状态留在纤网中，犹如许多的羊毛、化纤束“销钉”钉入了纤网，从而使

纤网产生的压缩不能恢复，如果在每平方厘米的纤网上经数十或上百次的反复穿刺，就把相当数量羊毛、化纤束刺入了纤网，纤网内纤维与纤维之间的摩擦力加大，纤网强度升高，密度加大，纤网形成了具有一定强力、密度、弹性等性能的非织造品。

主要污染工序：

一、施工期：

本项目施工期主要污染物为生产车间内部的设备安装产生的噪声。

二、运营期

1、废气：本项目废气主要为开边、混毛、开松、梳理工序产生的废气（颗粒物）。

2、废水：本项目生产不用水，无生产废水产生，主要为职工生活污水。

3、噪声：本项目主要噪声源为开边机、开松机、混棉箱、梳理机、针刺机、收卷机等设备产生的噪声，噪声源强约为 70~80dB(A)。

4、固废：本项目固体废物主要为生产过程中产生的边角料、除尘器收集的除尘灰及员工生活垃圾。

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	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	P1 排 气筒	开边、 混毛、 开松、 梳理工 序废气	颗粒物	20.2mg/m ³ ; 0.218t/a	0.184mg/m ³ ; 0.0022t/a
	生产车间无组 织废气		颗粒物	0.0020kg/h; 0.00484t/a	0.0020kg/h; 0.00484t/a
水 污 染 物	生活污水 (48m ³ /a)		COD	300mg/L 0.014t/a	0t/a
			BOD ₅	200mg/L 0.010t/a	
			SS	200mg/L 0.010t/a	
			氨氮	30mg/L 0.001t/a	
固 体 废 物	一 般 固 废	生产过程	边角料	0.5t/a	0t/a
		袋式除尘 器	除尘灰	0.216t/a	0t/a
		职工生活	生活垃 圾	0.375t/a	0t/a
噪 声	本项目主要噪声源为开边机、开松机、混棉箱、梳理机、针刺机、收卷 机等设备产生的噪声，噪声源强约为 70~80dB(A)。				
其 他	无				
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施正常运行状态下，各类污染物能够做到达标排放，不会对周围生态产生影响。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目建设施工期污染源主要为厂房内设备安装噪声。

施工机械单体声级一般均在 80-95dB(A)，属于中低能量级且为间歇发生。从类似项目的现状监测表明，在距声源 100m 范围内，除搅拌机的噪声监测值略为超标外，其它各种设备声源基本符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间)标准要求。本项目距最近敏感点为北侧 50m 处的小杜家庄村，本项目施工期一定要做好施工期噪声防护措施，选用隔声良好的材料设置围挡，夜间禁止施工建设，采取以上措施后，施工期对小杜家庄村的噪声污染影响较小。

采取以上措施后，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限值，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的、可逆的、可恢复影响，采取有效的控制措施，可将影响将至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

本项目营运期废气主要为开边、混毛、开松、梳理工序产生的废气（颗粒物）。

1、有组织废气

本项目生产过程中开边、混毛、开松、梳理工序会产生少量的含尘废气，废气的产生量《南宫市锐意毛毡制品厂毛毡加工项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（羊毛消耗 30t/a、化纤 272t/a，生产毛毡 300t/a）及《南宫市泰茹毛毡制品有限公司毛毡加工项目竣工环境保护验收监测报告》（羊毛消耗 400t/a、衬 10t/a，生产毛毡 410t/a）中检测数据可知：消耗相同质量的羊毛和化纤，化纤的颗粒物产生量低于羊毛的颗粒物产生量，本次评价化纤使用量较少，化纤颗粒物产生量以羊毛产生量计。南宫市泰茹毛毡制品有限公司毛毡加工项目，开边、混毛、开松、梳理工序治理设施进口平均浓度为 $45.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，标杆流量为 $1504\text{m}^3/\text{h}$ ，上述工序年工作 2400h（两根排气筒），则其除尘灰产生量为 $0.331\text{t}/\text{a}$ 。本项目所用原材料与上述基本相同，羊毛消耗 $282\text{t}/\text{a}$ ，产毛毡 $300\text{t}/\text{a}$ ，年工作 2400h，风机风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。则本项目开边、混毛、开松、梳理工序除尘灰产生量为 $0.242\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.101\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $20.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目开边机、开松机、混棉箱、梳理机等设备上分别设置集气罩，集气率为 90%，含尘废气通过密闭管道由风机（风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ）导入布袋除尘器，除尘效率为 99%，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放，并安装“粉尘在线检测仪”。

经核算，本项目排气筒 P1 颗粒物排放量为 $0.0022\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.00092\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.184\text{mg}/\text{m}^3$ 。颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，即：排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ，因此不会对周围大气环境产生不良影响。

2、无组织废气

项目在密闭车间内进行喷洒水雾增加湿度并起到湿式降尘的目的，生产时全程自动控制雾化喷淋频次，可有效减少颗粒物的排放。经车间喷淋系统处理后，纤维尘无组织排放量降低为原产生量的 20%。

由集气罩未收集（10%）的粉尘经雾化喷淋处理后（去除效率 80%）在车间无组织排放。因此，生产车间无组织颗粒物排放量为 $0.00484\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0020\text{kg}/\text{h}$ 。经预测，厂界无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2 排放限值要求。

3、大气环境影响评价

(1) 评价等级及评价范围

根据项目污染源初步调查结果，利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AREScreen 模型对项目主要大气污染物的最大地面浓度及占标率进行估算。

表 18 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	——
最高环境温度/°C		42.3
最低环境温度/°C		-20.8
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	——
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	——
	岸线方向/°	——

表 19 污染源强参数表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		标况废气量 (m ³ /h)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 单位: kg/h
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
P1 排气筒	115.203614	37.071859	5000	15	0.3	25	10.54	PM ₁₀	0.00092

表 20 污染源强参数表(面源)

名称	面源 海拔 高度	面源 长度	面源 宽度	与正北 向夹角	面源有 效排放 高度	年排放 小时数	污染物名称	污染物排放 速率/ (kg/h)
生产车 间	30m	25m	20m	10°	8m	2400h	TSP	0.0020

表 21 主要大气污染物最大地面浓度占标率计算及评价等级结果

排放 形式	污染源	污染因子	最大落地浓度	最大落地浓 度占标率(%)	D10% (m)
点源	P1 排气筒	PM ₁₀	0.072ug/m ³	0.02	——
面源	生产车间无组织	TSP	6.523ug/m ³	0.72	——

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中大气环境影响评价

工作等级划分原则的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用导则推荐的估算模式分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按照评价工作分级判据进行划分，分级判据见表 22。

表 22 大气评价工作等级判别表

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	$P_{max} < 1\%$

根据估算结果数据分析： $0.72\% < 1\%$ ，故确定本项目大气环境影响评价等级为三级。

(2) 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，大气评价级别为三级时，项目不进行进一步预测与评价。

(3) 污染物排放量核算

表 23 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/ (t/a)
一般排放口					
1	P1 排气筒	颗粒物	0.218	0.00092	0.0022

表 24 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	浓度限值	
1	—	生产车间无组织	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值	周界外浓度最高点 $1.0mg/m^3$	0.00484

表 25 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.00704

表 25 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 type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	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 type="checkbox"/>			500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
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 checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
大气环境影响评价与预测	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	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% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0.00704) t/a		VOCs: (0) t/a	

“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，排水量为 0.16m³/d (48m³/a)，

生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥。

综上所述，本项目生产过程中不会对周围地表水环境产生不良影响。

2、地下水环境影响分析

(1) 地下水环境影响评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定：

①建设项目行业分类：本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“O 纺织化纤—120 纺织品制造—其他”，环境影响评价类别为报告表，则本项目地下水环境影响评价类别为Ⅲ类。

②地下水环境敏感程度分级：本项目厂址占地不在饮用水源保护区准保护区内，也不涉及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区、环境敏感区等；但地下水评价范围内存在分散式饮用水水井，则本项目地下水环境敏感程度属“较敏感”。

地下水环境影响评价工作等级划分见表 26。

表 26 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水评价等级为三级，故本次评价采用解析法进行地下水影响分析。

(2) 区域地质条件

南宫市境内地质属较厚的第四纪地层，成因类型为河流冲积、湖积，位于华北断层的三级构造单元，是一套成因类型复杂的松散亚沙土、亚粘土、粘土、中间夹粉沙—粗沙的沉积，堆积厚度约 500~600m。由于不同时期气候变化及土地环境不同，该区域地层成因类型、岩性特征及分布规律分为：

①早更新统为一套棕红色、紫红色杂以灰绿斑点的半固结粘土，夹中细、粉细沙层。沙层的分选性由西向东逐渐变好，内有薄层的结砂。底板埋深 470~600m，顶部有一汇率古风化壳与中更新统分界。

②中更新统包括近山河流冲积、湖积平原区与远山河流冲积、湖积平原区。

③上更新统下段为棕黄色、褐黄色黄土状粘土、亚粘土与棕黄色混料结构的亚沙土、亚粘土，夹有风化程度不同的中粗沙层，含铁锰结核和螺化石碎片。顶部多见钙质富集层，是一套冰水沉积、冲洪积及风积混和堆积物。

上段为浅黄色至浅棕色，黄色黄土状亚沙土、亚粘土，夹较纯净的中粗沙层，富含分散钙及钙质结核，粉土质成份较高，属冲积及风积堆积物。底板埋深滦河以西 180~240m，以东为 220~260m。

④全更新统为一套灰黄色或灰黑色亚粘土、亚沙土夹沙层。结构疏松，无明显碳酸结核，局部见埋藏土，含蜗牛及螺的碎片，土中有较多的植物根，底部有一较稳定黑色淤泥层。属冲洪积及牛轭湖沼泽堆积。底板埋深 30~40m。

(3) 水文地质条件分析

本区地下水主要赋存于第四系各种砂层中，为孔隙水或承压水，根据沉积物来源、成因类型及水文地质特征，南宫一带属于河北中部冲积平原水文地质区，主要特点是有咸水分布。在垂直方向上，以第四纪地层划分为基础，水文地质要素为依据，第四系含水层划分为 4 个含水组。

第 I 含水层组（相当于全新统 Q4）：本区内普遍分布，属于潜水，主要为冲积及湖积作用形成的细砂、粉细砂含水层，呈条带分布。该含水组上部岩性主要为粉砂，厚 3~5m，多呈透镜体状，下部含水层较连续，顶板埋深 21~25m，底板埋深 40~50m，总厚度一般为 8~12m，局部地段大于 20m，岩性为粉细砂、细砂等，单位出水量 2.5~5m³/h·m。市域内该含水层为咸淡水相间分布。

第 II 含水层组（相当于上更新统 Q3）：该含水组底板埋深 150m 左右，含水层岩性主要为粉细砂，厚 10~50m，单位出水量 5~10m³/h·m。咸水底界面深度 100~120m，其下部存在微咸水。

第 III 含水层组（相当于中更新统 Q2）：该含水组底板埋深 350m 左右，含水层岩性主要为中砂、细砂、粉细砂，共 13~18 层，总厚 50~80m，单位出水量 5~15m³/h·m，局部地段大于 15m³/h·m。

第 IV 含水层组（相当于下更新统 Q1）：该含水组底板埋深大于 500m，顶板埋深 335m 左右，含水层岩性主要为细砂、粉细砂，共 9~12 层，总厚 30~50m，单位出水量 5~10m³/h·m。

(4) 地下水流场特征及补、径、排条件

项目所在区域浅层地下水补给源主要有大气降水入渗、河流渗漏、灌溉回归及侧向补给，浅层地地下水的流向自西偏北向东偏南，水力坡度在 3.5-4%之间，地下水水力坡度与地形坡度一致。排泄方式以人工开采为主。深层地下水（第III、IV含水组），埋藏于 160m 以下，主要靠侧向径流补给，地下水流向自西向东，排泄方式主要是人工开采和侧向流出。

(5) 地下水污染途径

地下水是否受到污染，主要取决于该区域水文地质条件和污染源的性质，即含水层岩性、地下水埋藏深度和污染源强及污染物性质等。潜水埋藏浅，常与大气降水及各类地表水直接发生联系，则易于受到污染。承压水一般埋藏比较深，不易直接受到地表水体的影响。平原地区，地表常常覆盖一定厚度能起隔水作用的粘土或亚粘土，形成防止地下水污染的保护层，保护层越厚对防止地下水污染越有利。地下径流的强弱决定于水力梯度和含水层的渗透性能。含水层中，卵石、砾石、粗砂层渗透性强，而中细砂层则较弱。

深部承压水虽然不易直接受到地表水体的污染，但承压水与潜水往往是过渡的。浅部的潜水与深部承压水一般不存在直接水力联系，在隔水层不厚的情况下，潜水可能受到承压水的顶托补给，但由于人工开采导致水动力条件发生变化，潜水越流下渗补给承压水，也会使承压水遭受污染。此外，不合理的井管结构，或由于混合开采，使潜水与承压水互相沟通也是导致承压水污染的原因之一。

本项目地下水污染源污染途径主要为生产车间防渗层发生破损或破裂，污染物通过包气带进入含水层。

(6) 地下水环境影响预测

①预测情景分析

预测情景主要分为正常工况和非正常工况情景。

a 正常工况

正常状况下，本项目旱厕按照要求进行防渗处理。正常状况下，污染源从源头上可以得到控制，因此本评价不再对正常状况进行预测评价。

b 非正常状况

非正常状况下，旱厕防渗层发生破损或破裂，造成污染物泄漏，会对地下水造成

污染。

本次模拟预测，根据本项目营运期污染源分析的情景设计，在选定有限控制污染物的基础上，对地下水污染物的运移距离、超标范围进行模拟预测，污染情景的源强数据通过工程分析类比调查予以确定。

本评价选取旱厕防渗层发生破损的非正常情景进行预测分析。

②预测因子筛选

本次评价选取旱厕中氨氮作为代表性污染物进行预测，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准 (0.5mg/L)。

③概化模型

本项目场地地下水平均埋深大于 30m，场地包气带垂向渗透系数大于 10^{-4} cm/s，泄漏污水直接穿过包气带进入浅层地下水；污染物在含水层中的运移情况，模型可概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型，其主要假设条件为：

a 假定含水层等厚，均质，并在平面无限分布，含水层的厚度、宽度和长度相比可忽略；

b 假定定量的定浓度的污水，在极短时间内注入整个含水层的厚度范围；

c 污水的注入对含水层内的天然流场不产生影响。

④数学模型的建立与参数的确定

含水层中的运移情况：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型为：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4 \pi n \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4 D_L t} + \frac{y^2}{4 D_T t} \right]}$$

式中：

x, y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x,y,t)—t时刻点 x,y 处的污染物浓度，mg/L；

M—含水层厚度，m；

mM—长度为 M 的线源瞬时注入示踪剂的质量，kg。

u—地下水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向 x 方向的弥散系数, m^2/d ;

D_T —横向 y 方向的弥散系数, m^2/d ;

π —圆周率。

a 污染物产生量:

泄漏时间: 假定发生废水泄漏至处理完成所需时间为 1d;

泄漏量: 假定旱厕防渗层破损, 其泄漏量为 $2m^3$;

预测因子: 选取氨氮作为预测因子, 其浓度为 $50mg/L$ 。

则污染物产生量为, 氨氮 $100g$ 。

b 含水层的厚度 M: 通过收集的地质资料, 可知项目区域含水层平均厚度约为 $30m$ 。

c 有效孔隙度: 含水层的有效孔隙度 n: 取 $n=0.12$;

d 水流实际平均流速 u: 由经验系数可得, 地下水含水层渗透系数平均为 $5m/d$ 。

水力坡度 I 为 0.00046 。因此地下水的渗透流: $u=K \times I/n=5m/d \times 0.00062/0.21=0.011m/d$ 。

e 纵向 x 方向的弥散系数 D_L : 含水层纵向弥散度 $\alpha_L = 20 m$, 由此计算项目含水层中的纵向弥散系数 $D_L = \alpha_L \times u = 20 \times 0.004m/d = 0.08m^2/d$;

f 横向 y 方向的弥散系数 D_T : 根据经验一般, $\alpha_T / \alpha_L = 0.1$, 因此 $\alpha_T = 0.1 \times \alpha_L = 2m$, 则 $D_T = 0.008(m^2/d)$;

⑤预测结果

根据污染物的运移规律, 预测特定时间 ($100d$ 、 $1000d$), 不同位置的浓度变化情况, 预测 100 天时, 预测的最大值为 $0.87mg/l$, 位于下游 $1.1m$, 预测超标距离最远为 $6m$; 1000 天时, 预测的最大值为 $0.087mg/l$, 位于下游 $11m$, 预测未超标 (170 天时, 预测超标消失, 最大值位于下游 $1.8m$)。

⑥预测结果分析

根据地下水溶质运移预测结果, 当旱厕发生泄漏情景下, 若在一定时间内及时采取应对措施, 则对厂界范围内潜水含水层造成影响, 但其迁移距离有限, 未超出厂界, 未对厂区外敏感点的地下水环境造成影响; 在实施严格的防渗、建立完善的地下水监测系统的基础上, 本项目建设对地下水环境的影响是可以接受的。

(7) 采取的地下水环境保护措施

为防止本项目的生产运行对周边地下水环境造成不利影响, 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 的规定, 结合污染物产生、处理过程、环节、项目总平面布置等情况, 将场区分为一般防渗区, 防渗措施如下:

一般防渗区：生产车间。防渗措施要求：地面采取三七灰土铺底，上层铺水泥硬化，使渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

综上所述，在采取以上措施后，本项目在正常生产时，不会对地下水环境产生明显不利影响。

三、声环境影响分析

本项目主要噪声源为开边机、开松机、混棉箱、梳理机、针刺机、收卷机等设备产生的噪声，噪声源强约为 70~80dB(A)。本项目噪声源的源强见表 27。

表 27 主要噪声污染源强

污染源	治理前 dB(A)	治理措施	治理后 dB(A)	排放方式
开边机	80	基础减振、厂房隔声	55	连续
开松机	80	基础减振、厂房隔声	55	连续
混棉箱	70	基础减振、厂房隔声	45	连续
针刺机	80	基础减振、厂房隔声	55	连续
收卷机	70	基础减振、厂房隔声	45	连续
梳理机	80	基础减振、厂房隔声	55	连续
铺网机	80	基础减振、厂房隔声	55	连续

本项目选用低噪声设备，采取安装基础减振、厂房隔声等措施对噪声污染进行控制。

本次声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。其计算公式如下：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

户外声传播衰减计算：

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

根据噪声衰减公式，在不计树木、绿地等对噪声的削减作用下，项目对厂界噪声贡献值结果见表 28。

表 28 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

项目 点位	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A) (昼、夜)
东厂界	38.4	60/50
南厂界	36.5	60/50
西厂界	33.6	60/50
北厂界	41.5	60/50
小杜家庄村	20.6	60/50

本项目夜间不生产，由预测结果可知，本项目厂界昼间噪声贡献值在 33.6-41.5dB(A)，各厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准昼间要求。项目北侧 50m 处小杜家庄村满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

综上所述，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

四、土壤环境影响分析

1、评价等级及评价范围

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》(HJ 964-2018) 附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“制造业、纺织、羊毛、皮革等及服装、鞋制造，其他类”，为 III 类项目。

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》，建设项目场地的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。本项目调查范围内无耕地、居民区等土壤敏感目标；不排放废水，不涉及地面漫流途径影响；排放的大气污染物中无重金属及难降解有机

废气污染物，不会对厂区厂界外土壤产生大气沉降影响。因此通过综合判断本项目场地周边土壤环境敏感程度等级确定为“不敏感”。

本项目占地为 500m²，小于 5hm²，属于小型建设项目。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度综合判定评价工作等级，评价工作等级分级参见表 29。

表 29 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	——
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	——	——

综上可知，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

五、固体废物影响分析

1、固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要为生产过程中产生的边角料、除尘器收集的除尘灰、职工生活垃圾。

本项目固体废物产生及处置情况见表 30。

表 30 固体废物产生情况一览表

编号	名称	产生量	排放量	类型	处置方式
1	边角料	0.5t/a	0t/a	一般固废	收集后回用于生产
2	除尘灰	0.216t/a	0t/a		收集后回用生产
3	生活垃圾	0.375t/a	0t/a		收集后交由环卫部门处理

由上表可以看出，本项目各种固体废物均得到了综合利用，妥善处置。

六、环境管理和监测计划

1、环境管理

为及时落实环保主管部门提出的各项管理要求，加强企业内部污染排放监督控制，本工程应将环境保护纳入企业管理和生产计划，在企业内部建立行之有效的环境管理机构。制定合理的污染防治措施，使企业排污符合国家和地方有关排放标准，实现总量控制。鉴于本项目建设情况，本评价建议项目在营运期设置专职环境管理人员不少于 1 人，制定相应的环保规章制度，对厂区环境保护进行管理，负责运营期的环境管理与环境监测工作。

(1) 对各环保设施应加强管理、定期监控，确保其正常运行，达到设计的治理效率；对生产设备进行定期检修、维护，确保各工艺流程正常运转，达到设计的要求，保证清洁生产的顺利实施，同时严禁在有故障或失效时运行。

(2) 项目建成运营期要制定严格的管理制度，强化环境管理，提高环保意识；设专职环境管理人员，定期进行环保培训，同时配合当地环保部门，按计划开展环保工作。

(3) 绿化是美化环境和减轻污染的有效措施，应当按照有关新建厂区内外绿地面积的规定，做好厂区及周围绿化工作。

(4) 根据国家环保政策、标准、环境监测要求以及本项目实际情况，制定本项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

(5) 本项目运行期的环境管理由专人负责承担；负责本项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(6) 对职工进行环保宣传和清洁生产的教育和培训工作，强化管理，鼓励开展节能降耗方面的研究，积极落实研究成果。

(7) 建立健全环境档案管理与保密制度，如污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。

(8) 另外，还应规范排污口：在厂区废物排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定。

表 31 环境保护图形标志一览表

排放口	噪声源	废气排放口	固体废物堆放场
图形符号			
颜色	背景绿色，图形白色		

2、环境监测计划

依据国家颁发的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定全厂的监测计划。根据监测计划预定的监测任务，安排全厂主要排污点的监测任务，及时整理数据，建立污染源监测档案，并将监测结果和环境考核指标及时上报各级主管部门。通过对监测结果的综合分析，摸清污染源排放情况，防止污染事故的发生，

如果出现异常情况及时反馈到有关部门，以便及时采取应急措施。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及行业排污许可证核发技术规范提出本项目运营期监测要求，具体如下表所示。

表 32 运营期监测计划一览表

类别	监测点位	项目	监测频次
废气	P1 排气筒	颗粒物	1 次/年
	厂界无组织	颗粒物	1 次/年
声环境	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度
地下水环境	厂区下游污染控制监控井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	1 次/年

七、本项目污染物排放清单

表 33 本项目污染物排放清单一览表

项目	产污环节		污染物种类	环保治理措施	排放量	执行标准
有组织废气	P1 排气筒	开边、混毛、开松、梳理工序废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（P1）；安装“粉尘在线检测仪”	0.0022t/a	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级标准限值
无组织废气	厂界无组织		颗粒物	车间密闭、安装雾化喷淋	0.00484t/a	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物排放限值标准
废水	生活废水		COD BOD ₅ SS 氨氮	生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥	0t/a	--
噪声	生产设备		噪声	基础减震、厂房隔声	--	各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间要求
固废	生产过程	边角料		收集后经开边处理回用于生产	0t/a	《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
		除尘灰		收集后回用生产	0t/a	
	职工生活	生活垃圾		收集后交由环卫部门处置	0t/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	预期防治效果
大气 污染物	P1 排 气筒	开边、混 毛、开松、 梳理工序 废气	颗粒物	集气罩（2个）+布 袋除尘器+15m 高 排气筒（P1）；安 装“粉尘在线检测 仪”	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 排放限 值
	生产车间无组织 废气		颗粒物	车间密闭、安装雾 化喷淋	《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
水污 染物	生活污水 (48m ³ /a)		COD BOD ₅ SS 氨氮	生活废水泼洒抑 尘，防渗旱厕定期 清掏，用作农肥	不外排
固 体 废 物	生产过程		边角料	收集后经开边处理 回用于生产	合理处置不外排
	袋式除尘器		除尘灰	收集后回用生产	
	职工生活		生活垃圾	收集后交由环卫部 门处理	
噪 声	本项目主要噪声源为开边机、开松机、混棉箱、梳理机、针刺机、收卷机等设备产生的噪声，噪声源强约为70~80dB(A)。本项目选用低噪声设备，同时采取基础减振、厂房隔声等措施，再经过距离衰减后，经预测各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。				
其 他	无				
生态保护措施及预期效果： 无。					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

(1) 项目名称：南宫市新联毛毡厂毛毡制品项目

(2) 建设单位：南宫市新联毛毡厂

(3) 建设性质：新建

(4) 工程投资：总投资 30 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 16.67%。

(5) 建设地点及四至关系：本项目位于河北省南宫市垂杨镇小杜家庄村南。厂址中心地理坐标为东经 115°34'33.79"，北纬 37°12'18.13"。厂址东侧为闲置厂房；南侧为临街饭店、西侧为临街商铺；北侧为空地。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

(6) 建设内容及建设规模：项目租赁 1 座生产车间，总建筑面积 500m²；购置开松机 1 台，开边机 1 台、混棉箱 1 台、梳理机 1 台、铺网机 1 台、针刺机 3 台、收卷机 1 台等设备，项目建成后全厂年产毛毡制品 300 吨。

(7) 项目用地：本项目为租赁厂房进行建设，建筑面积 500m²。南宫市垂杨镇人民政府已为本项目出具了选址意见。项目选址符合乡镇用地规划和选址意见。

(8) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 5 人，实行常白班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2、项目衔接

(1) 给排水

①给水：本项目用水由小杜家庄村供水管网提供，用水主要为职工生活用水和生产喷淋用水。本项目劳动定员 5 人，生活用水量为 0.2m³/d(60m³/a)，生产喷淋用水量为 0.21m³/d(30m³/a)，全部为新鲜用水。

②排水：项目无生产废水，项目仅涉及职工生活污水产生，废水产生量为 0.16m³/d(48m³/a)，水量少且水质简单，生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥。

(2) 供电

本项目用电由小杜家庄村供电网提供，全厂用电量为 6 万 kw·h。

(3) 供热及制冷：本项目生产不用热，办公室冬季采暖与夏季制冷采用单体空调。

3、区域环境质量概况

(1) 环境空气质量现状

根据《2019年邢台市生态环境状况公报》中相关数据，本项目所在区域为不达标区；根据质量公报结果，邢台市NO₂、O₃、PM₁₀和PM_{2.5}超标，SO₂、CO能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）相关要求。

(2) 地下水质量现状

根据引用的地下水监测数据可知，本项目区域潜水和承压水各监测因子中，总硬度、氟化物、锰存在超标现象，其它监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。总硬度、氟化物、锰超标原因主要为区域地质原因和土壤及岩土成分关系。

(3) 声环境质量现状

项目所在区域为2类声环境功能区，各厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准；小杜家庄村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准。

4、环境影响分析结论

(1) 本项目环境空气影响分析结论

本项目生产过程中开边、混毛、开松、梳理工序会产生的含尘废气。本项目开边机、开松机、混棉箱等设备上方分别设置集气罩，含尘废气通过密闭管道由风机导入布袋除尘器，处理后通过1根15m高排气筒（P1）排放；并安装“粉尘在线检测仪”。

经核算，本项目P1排气筒颗粒物排放量为0.0022t/a，排放速率为0.00092kg/h，排放浓度为0.184mg/m³。颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准，即：排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤3.5kg/h，因此不会对周围大气环境产生不良影响。

由于集气装置未的颗粒物为10%，项目在密闭车间内安装雾化喷淋装置，生产时全程自动控制雾化喷淋频次，除尘效率为80%，因此生产车间2%的颗粒物以无组织排放的形式逸散在车间内。经核算，租赁生产车间无组织颗粒物排放量为0.00484t/a，排放速率为0.0020kg/h。经预测，厂界无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值要求。

(3) 水环境影响分析结论

①地表水水环境影响分析结论

本项目无生产废水产生，生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥。
综上分析，本项目生产过程中不会对周围地表水环境产生不良影响。

②地下水水环境影响分析结论

本项目要求建设单位按照要求对生产车间进行防渗处理。同时根据地下水预测结果，本项目投产后，不会对地下水环境产生明显不利影响。

综上分析，本项目运营期生产过程中不会对周围水环境产生不良影响。

(4) 声环境影响分析结论

本项目主要噪声源为开边机、开松机、混棉箱、梳理机、针刺机、收卷机等设备产生的噪声，噪声源强约为70~80dB(A)。本项目选用低噪声设备，同时采取基础减振、厂房隔声等措施，再经过距离衰减后排放。本项目夜间不生产，经预测厂界昼间噪声贡献值，项目各厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准昼间要求，北侧50m处小杜家庄村满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

综上所述，本项目产生的噪声不会对区域声环境产生明显影响。

(5) 固体废物环境影响分析结论

本项目固体废物主要为生产过程中产生的边角料、除尘器收集的除尘灰、职工生活垃圾。

边角料收集后经开边处理回用于生产；除尘灰收集后回用生产；生活垃圾收集后交由环卫部门处置；本项目各种固体废物均得到了合理处置。

综上所述，经采取上述防治措施后，本项目固废不会对区域环境产生明显影响。

5、“三线一单”符合性分析结论

本项目所在区域不属于河北省生态保护红线范围，不会触及环境质量底线，符合资源利用上线要求，未列入河北省产业政策目录负面清单。

因此，本项目满足“三线一单”要求。

6、政策符合性分析结论

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年)》(中华人民共和国国家发展

和改革委员会令第 29 号) 中鼓励类、限制类及淘汰类项目; 不属于《市场准入负面清单 (2019 年版) 》中禁止准入类项目; 不属于《河北省禁止投资的产业目录 (2014) 》中禁止投资类项目; 不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录 (2015 年版) 》(河北省人民政府文件冀政[2015]7 号文) 中限制类、淘汰类建设项目; 不属于《邢台市禁止投资的产业目录 (2015 年版) 》限制类、淘汰类建设项目。因此, 本项目建设符合国家及地方产业政策。

7、总量控制结论

本项目完成后, 全厂污染物排放总量控制指标为:

COD: 0t/a; NH₃-N: 0t/a; SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; 颗粒物: 1.44t/a。

8、环境管理及污染源监测计划结论

为及时落实环保主管部门提出的各项管理要求, 加强企业内部污染排放监督控制, 本工程应将环境保护纳入企业管理和生产计划, 在企业内部建立行之有效的环境管理机构。

根据项目污染源及污染物排放情况制定污染源监测计划, 废气、噪声可委托当地有资质环境监测公司进行监测, 定期向生态环境主管部门上报监测结果。监测中发现超标排放或其他异常情况, 及时报告企业管理部门查找原因、解决处理, 遇到特殊情况应随时监测。

9、项目可行性结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策要求; 项目选址符合当地规划; 平面布置合理; 项目在满足环评提出各项要求和污染防治措施的基础上, 污染物能够做到达标排放, 措施可行; 项目的建设对环境影响较小。从环境保护的角度认为, 本项目建设是可行的。

二、建议

- 1、加强内部管理, 建立和健全各项环保规章制度, 确保各种污染物达标排放。
- 2、严格落实环保“三同时”制度, 加强与环境保护管理部门的联系。

三、建设项目竣工环境保护验收内容：

表 34 建设项目竣工环境保护验收一览表

类别	防治对象	污染物	防治设施	数量(套)	验收指标	验收标准	投资(万元)
废气	P1 排气筒	颗粒物	集气罩(2个)+布袋除尘器+15m高排气筒(P1)；并安装“粉尘在线检测仪”	1	15m 高排气筒 颗粒物排放速率 ≤3.5kg/h 排放浓度 ≤120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值	1.5
	厂界无组织	颗粒物	车间密闭、安装雾化喷淋	—	周界外浓度最高点 1.0mg/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	
废水	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	生活废水泼洒抑尘，防渗旱厕定期清掏，用作农肥	—	不外排	不外排	0.5
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声		—	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类排放标准	1
固废	边角料	收集后经开边处理回用于生产		—	合理处置	《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	1
	除尘灰	收集后回用生产		—			
	职工生活	收集后交由环卫部门处理		—			
防渗	一般防渗区：生产车间。防渗措施要求：地面采取三七灰土铺底，上层铺水泥硬化，使渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s。						1
合计							5

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

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 项目周边关系及周边敏感点分布图

附图 3 项目平面布置示意图

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。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声环境专项评价
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。