

建设项目环境影响报告表

项目名称：____锅炉及相关环保设备提升改造项目____

建设单位(盖章)：____沙河市冠宇工贸有限公司____

编制日期：2018 年 10 月

国家环境保护总局制

《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	沙河市冠宇工贸有限公司锅炉及相关环保设备提升改造项目				
建设单位	沙河市冠宇工贸有限公司				
法人代表	任普兴		联系人	王磊	
通讯地址	沙河市新城镇西冯村村西				
联系电话	13739812666	传 真		邮政编码	054100
建设地点	沙河市新城镇西冯村村西				
立项审批部门	沙河市工业和信息化局		批准文号	沙工信技改备字[2018]25 号	
建设性质	技改		行业类型 及代码	环境治理业 N772	
占地面积 (平方米)	/		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	650	环保投资 (万元)	22	环保投资占 总投资比例	3.38%
评价经费 (万元)	/	预期投 产日期	/		

工程内容及规模:

一、项目背景

沙河市冠宇工贸有限公司位于沙河市新城镇西冯村村西，2011 年 1 月，该公司委托河北水美环保科技有限公司编制《沙河市冠宇工贸有限公司高分子 PE 隔膜及无纺布项目环境影响报告表》，该报告表于 2011 年 3 月 14 日通过了沙河市环境保护局审批（编号：[2011]020 号）（详见附件 2），2012 年 7 月 13 号 PE 隔膜及无纺布（一期工程）项目通过了沙河市环境保护局验收（详见附件 3），2016 年 11 月 15 日取得了排污许可证（编号：PWX-130582-0024-16）（详见附件 4）。

为了取得更大的经济效益和环境效益，该厂按照国家、省、市大气污染防治要求，拟在现有厂区内，投资 650 万元进行技改，技改内容如下：

1、将原有的 1 台 10t 燃煤锅炉、2 台 4t 燃煤锅炉、1 台 2t 燃煤锅炉及脱硫除尘设施拆除，新增 1 台 4t 燃气蒸汽锅炉，1 台 2t 和 1 台 4t 醇基燃料蒸汽锅炉；1 座 60m³ 天然气储罐，2 座 50t 醇基燃料储罐。

2、原 PE 隔膜流水生产线产生的废气由无组织排放变为，挤出、压延工序废气经“油烟净化器+UV 光氧废气处理装置+活性炭”处理后通过 15m 高排气筒排放，脱吸、烘干工序废气经活性炭吸附处理后通过与挤出、压延工序共用的 1 根 15m 高排气筒

排放。

3、为了减少边角料的产生量，将原有一台挤出机型号由 SK75 变为 93；PE 隔膜流水生产线新增 2 台切片机型号分别为 PC-600 和 PC-1000 用于边角料的处理，处理后的边角料全部回用于生产。

4、原生活垃圾定期运往垃圾填埋场卫生填埋变为由河北德昂环境工程有限公司定期清运处理。技改完成后，现有生产能力维持不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。同时根据环境保护部第 44 号部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部 1 号部令《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》有关规定，项目属于“三十四、环境治理业”中第 99 项“脱硫、脱硝、除尘等工程”，本项目为有机废气治理，因此需编制环境影响报告表。为此，沙河市冠宇工贸有限公司委托保定新创环境技术有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响评价技术导则》的相关要求，编制完成了本项目的环境影响报告表。

二、技改前项目概况

1、建设地点：沙河市新城镇西冯村村西，项目中心坐标为：东经 114°22'29"，北纬 36°52'47"。

2、占地面积及土地性质：厂区占地面积为 20000m²。

3、生产规模：年产蓄电池用高分子 PE 隔膜 1500 万 m²，无纺布 1000t。具体产品种类及产量见表 1。

表 1 项目产品方案表

序号	产品名称	产量
1	蓄电池用高分子 PE 隔膜	1500 万 m ²
2	无纺布	1000t

4、主要原辅材料及能源消耗：原辅材料及消耗量见表 2。

表 2 主要原辅材料及能源消耗一览表

序 号	名 称	年用量（吨）
1	PE	50
2	二氧化硅	100
3	专用油	832.5
4	色母	22.5

5	抗氧化剂	22.5
6	湿润剂	22.5
7	PP	1000

5、主要生产设备：主要生产设备见表 3、4。

表 3 PE 隔膜主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	分体输送混合系统		套	1	3 台
2	双螺旋杆挤出机组	SK75	组	3	
3	压延机	无滚成型	台	3	
4	质量控制系统	HPW-2002QCS	套	3	
5	瑕疵在线检测	“火眼”	套	3	
6	充气配置灌	PZJ	个	3	
7	ST 失重计量系统	JBL-ST65	套	3	
8	ST 失重控制系统	M250 工业电脑	套	1	
9	TCE 烘箱	TCE-H-950	台	6	
10	涂剂机	TB-950	台	3	
11	分切机		台	3	
12	收卷机		台	6	

表 4 无纺布主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	熔喷线		条	12
2	喷油式螺杆压缩机	XK06-011	台	2
3	螺旋挤出机	JWM45	台	12
4	切纸机	WK137C	台	2
5	折页机	OP-238SM	台	4
6	滤料效率检测台	NLG-3	台	1
7	高精度模头	RP300	个	20

6、技改前项目生产工艺流程图

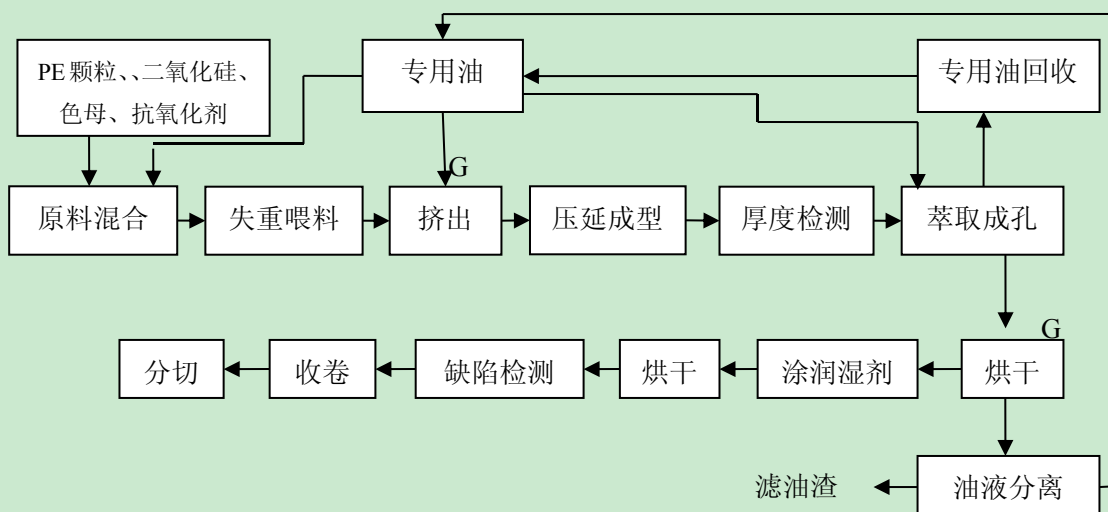


图 1 PE 隔膜流水生产线流程图

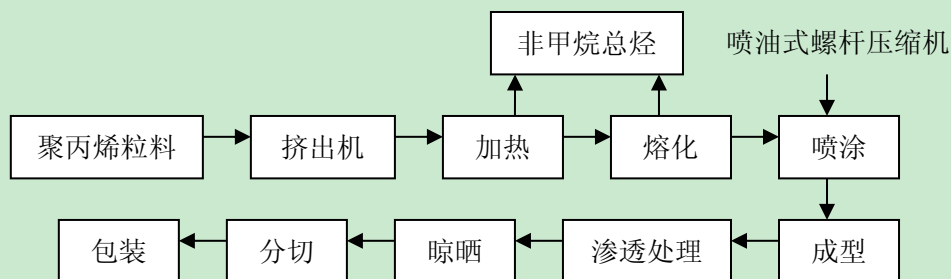


图 2 无纺布生产工艺流程图

7、公用工程

(1) 给排水

①给水

本项目用水由密封罐车运送，主要为职工生活用水，生产用水为少量的循环水补充水，约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，宿舍仅为员工倒班休息，项目员工均不在厂区食宿，生活用水量较小，按 $20\text{L}/\text{d} \cdot \text{人}$ 计算，生活用水量为 $3.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

②排水

本项目产生废水主要为职工少量生活废水，总量为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ 。废水产生量较小，且水质简单，直接用于厂区的泼洒抑尘。厂区设旱厕，定期清掏。

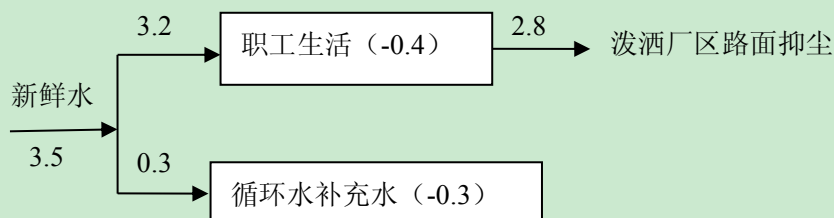


图 3 技改前项目水平衡图 单位 m^3/d

(2) 供电

电源由沙河市供电局供给，项目总用电负荷约 600KVA ，根据用电需要，正常负荷按 80% ，正常负荷为 480KVA ，需配备 500KVA 变压器一台。

(3) 供热

本项目设 10t 的锅炉 1 台、 4t 的锅炉 2 台可满足项目生产用热和 2t 的锅炉一台可满足冬季取暖用热。年燃煤量 $6696\text{t}/\text{a}$ 。

8、劳动定员与生产时制

全厂劳动定员 1750 人，年工作 360 天，每天 3 班生产，每班 8 小时工作制。

三、技改项目概况

1、建设地点

技改项目建设地点位于沙河市冠宇工贸有限公司厂区内，中心地理坐标为：东经 114°22'29"，北纬 36°52'47"。

2、技改内容及生产规模

(1)、将原有的 1 台 10t 燃煤锅炉、2 台 4t 燃煤锅炉、1 台 2t 燃煤锅炉及脱硫除尘设施拆除，新增 1 台 4t 燃气蒸汽锅炉，1 台 2t 和 1 台 4t 醇基燃料蒸汽锅炉；1 座 60m³ 天然气储罐，2 座 50t 醇基燃料储罐。

(2)、原 PE 隔膜流水生产线产生的废气由无组织排放变为，挤出、压延工序废气经“油烟净化器+UV 光氧废气处理装置+活性炭”处理后通过 15m 高排气筒排放，脱吸、烘干工序废气经活性炭吸附处理后通过与挤出、压延工序共用的 1 根 15m 高排气筒排放。

(3)、为了减少边角料的产生量，将原有一台挤出机型号由 SK75 变为 93；PE 隔膜流水生产线新增 2 台切片机型号分别为 PC-600 和 PC-1000 用于边角料的处理，处理后的边角料全部回用于生产。

(4)、原生活垃圾定期运往垃圾填埋场卫生填埋变为由河北德昂环境工程有限公司定期清运处理。技改完成后，现有生产能力维持不变。

技改完成后，现有生产能力维持不变，仍为年产蓄电池用高分子 PE 隔膜 1500 万 m²，无纺布 1000t。

3、占地面积及性质

技改项目位于现有厂区内，不新增占地面积。项目中心坐标为：东经 114°22'29"，北纬 36°52'47"。厂区南侧和北侧为空地、东侧为铁矿区、西侧为荒坡。距离项目最近的敏感点为项目东侧 600m 的西冯村。具体地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

4、主要原辅材料

技改完成后，项目产品方案及生产规模保持不变，主要原辅材料年消耗量不变。新增 1 台 4t 醇基和天然气两用蒸汽锅炉，1 台 2t 醇基和 1 台 4t 燃气锅炉，用一备二。年用天然气约 220 万 m³。备用 2t 醇基锅炉醇基燃料用量约为 500t/a。

5、主要生产设备

其他生产设备不变，将原有的 1 台 10t 燃煤锅炉、2 台 4t 燃煤锅炉、1 台 2t 燃煤

锅炉及脱硫除尘设施拆除，新增 1 台 4t 醇基和天然气两用蒸汽锅炉，1 台 2t 醇基和 1 台 4t 燃气锅炉。

表 5 新增生产设备一览表

序号	主要用电设备	数量台（套、个、座）	备注
1	4t 醇基和天然气两用蒸汽锅炉	1	
2	4t 燃气锅炉	1	
3	2t 醇基燃料蒸汽锅炉	1	
4	活性炭罐	7	
5	双螺旋杆挤出机组	1	由原型号 SK75 变为 93
6	切片机	2	型号分别为 PC-600 和 PC-1000
7	60m ³ 天然气储罐	1	
8	50t 醇基燃料储罐	2	

6、厂区平面布置

技改项目位于现有厂区内，生产车间位于厂区北部，厂区西部为库房、车间和办公室，厂区东部为晾晒棚和车间，锅炉房位于厂区西北侧，危废间位于厂区东部偏南两车间之间，厂区大门位于厂区南侧。工艺流程合理，功能分区明确，交通运输畅通，生产管理方便，厂区布局科学，总平面布置合理。具体厂区平面图见附图 3。

7、劳动定员与工作制度

技改完成后，项目劳动定员与工作制度均不变。

8、公用工程

（1）给排水：技改完成后，项目不新增工作人员，不新增生活污水；新增蒸汽锅炉用水，新增新鲜水量约为 20m³/d，废水主要为锅炉软化水设备产生废水，产生量为 3m³/d，用于厂区泼洒抑尘。

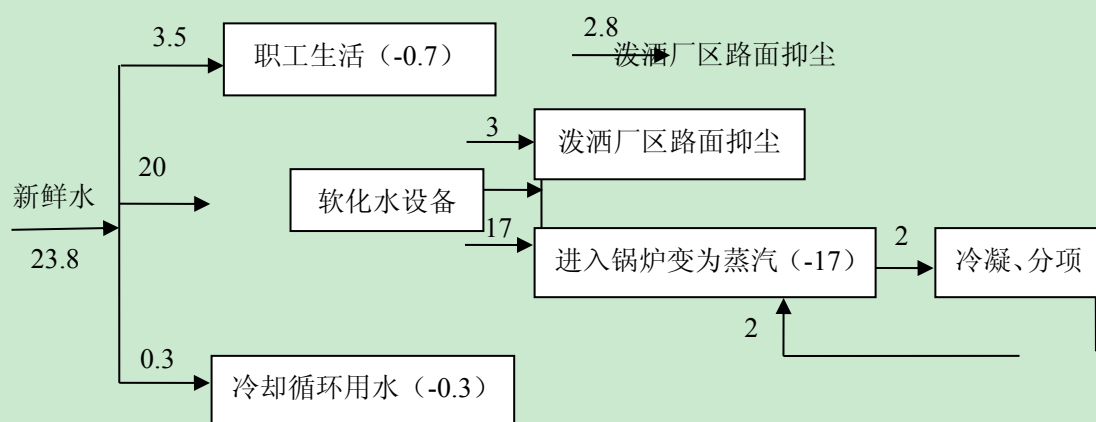


图 4 技改后项目水平衡图 单位 m³/d

(2) 供电：供电系统维持不变，厂区配备 500KVA 变压器一台。

(3) 供热：本项目一般采用新增 1 台 4t 燃气蒸汽锅炉为生产和厂区供暖提供热源，另两台锅炉备用。所用燃料为天然气，现由厂区存放的 1 个 60m³LNG 储罐供应，储气量约为 20t，当燃气管网接通后改用天然气管网供应；另外厂区备有 2 个 50t 醇基燃料储罐备用，储存量约为 100t，其生产负荷能够满足全厂用热需求。

9、产业政策符合性

查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令）和《河北省新增限制和淘汰类产业指导目录（2015 年版）》可知，项目不属于限制类及淘汰类，属于允许类。沙河市工业和信息化局已为本项目备案，备案证号为：沙工信技改备字[2018]25 号（详见附件 1），该项目建设符合国家和地方现行产业政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、技改前项目主要污染物及防治措施

(1) 废气

技改前项目废气主要为锅炉烟气和挤出烘干工序产生的非甲烷总烃。

项目设 1 台 10t/h、2 台 4t/h、1 台 2t/h 链条蒸汽锅炉，年耗煤量 6696t/a。采暖期 120 天，小时耗煤量 2.12t/h，烟气产生量为 18290m³/h；非采暖期 240 天，小时耗煤量 0.84t/h，烟气产生量为 16450m³/h。烟气中主要污染物为烟尘和 SO₂，产生浓度分

别为 3328mg/m³ 和 1240 mg/m³，锅炉烟气采用文丘里麻石水膜除尘器处理，石灰水脱硫，除尘效率和脱硫效率分别为 95%和 75%，处理后烟尘和 SO₂ 的排放浓度分别为 166.4 mg/m³ 和 310 mg/m³，锅炉烟气经 40m 高的烟囱排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区 II 时段标准要求。烟尘和 SO₂ 排放量分别为 27t/a 和 49t/a。

技改前项目生产的挤出和烘干工序将有少量非甲烷总烃产生，为无组织排放。加强车间通风，安装换气扇，空气质量可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

（2）废水

技改前项目产生的废水主要为职工生活废水，产生量较小，总量约为 2.8m³/d，直接用于厂区泼洒抑尘，全厂废水不外排，不会对地下水产生污染影响。

（3）噪声

技改前项目噪声的主要来源为风机、生产设备等，对其采取柔性连接、室内布置等降噪措施后再经距离衰减，厂界的噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，不会对周围声环境产生明显影响。

（4）固体废物

技改前固体废物主要为原料检验产生的边角料、不合格原料，锅炉灰渣及生活垃圾。边角料、不合格原料产生量为 3t/a，回收工艺环节重新利用；锅炉灰渣产生量为 1300t/a，外售做建材；生活垃圾产生量为 35t/a，定期运往垃圾填埋场卫生填埋。

2、技改前项目污染物排放量

根据沙河市环境保护局出具的沙河市冠宇工贸有限公司排污许可证（编号：PWX-130582-0024-16）（详见附件 5），可知现有排放污染物：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：49t/a、NO_x：0t/a。

3、技改前项目环境问题

（1）项目锅炉采用燃煤为生产和厂区供暖提供热源，在燃煤过程中燃烧不充分，造成能源浪费，产生大量锅炉灰渣，同时会产生高浓度的烟尘、SO₂ 和 NO_x，对环境污染严重。根据《关于印发河北省燃煤锅炉治理实施方案通知》【冀政字[2015]16 号】相关内容到 2017 年底，设区市和省直管县（市）城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、城乡结合部和其他远郊区县城镇地区淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。

(2) 技改前项目生产的挤出和烘干工序将有少量非甲烷总烃产生，为无组织排放。未安装收集和净化设施。

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

沙河市位于河北省西南部，邢台市南部，地处东经 $113^{\circ} 52' \sim 114^{\circ} 40'$ ，北纬 $36^{\circ} 50' \sim 37^{\circ} 03'$ 之间，全市总面积 999 平方公里。北距石家庄市 132km，北距邢台市 25km，南距邯郸市 28km。北连邢台市区、邢台县、东邻南和县、南与邯郸市的永年县、武安市相邻，城区建成区面积 13.49 平方公里。

技改项目位于现有厂区内，不新增占地面积。项目中心坐标为：东经 $114^{\circ}22'29''$ ，北纬 $36^{\circ}52'47''$ 。厂区南侧和北侧为空地、东侧为铁矿区、西侧为荒坡。距离项目最近的敏感点为项目东侧 600m 的西冯村。具体地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

2、地形地貌

沙河市位于河北省南部、太行山东麓，地形自西向东分山地、丘陵、平原。山地海拔高度在 1000m 以下，中部丘陵区海拔在 500m 左右，平原区海拔在 70m 以下。

3、水文地质

沙河市东部平原地区属第四系松散沉积物地层，沉积物厚度一般在 350~600m。就时代来讲可划分为四个地层组：①下更新统：底板埋深 300~400m；②中更新统：底板埋深 200~300m；③上更新统：底板埋深 40~100m；④全更新统：底板埋深 10~70m。主要岩性有砂土、亚砂土夹砂层、砂砾石层、亚粘土及粘土。

地下水主要赋存于第四纪多层交迭的冲积砂层中，共分三个含水组：第一含水组：底板埋深 40-60m 左右，地质岩性以砂土、亚砂土、中粗砂为主。含水层岩性主要是砂砾卵石和中粗砂层，其渗透性、富水性较好，渗透系数 20-50m/d，单位涌水量在 $20\text{m}^3/\text{h.m}$ 。第二含水组：底板埋深 100-140m，为冲击砂、卵石、砾石结构，单位涌水量在 $30\sim 50\text{m}^3/\text{h.m}$ 。第三含水组：底板埋深 200~300m，含水层以中粗砂为主，厚度约 20m，单位涌水量在 $10\sim 20\text{m}^3/\text{h.m}$ ，本含水组与上两层含水组无明显水力联系。

地下水位动态变化属渗入一开采型。地下水补给以大气降水垂直入渗补给为主，其次为河流、渠系、田间灌溉回归水入渗补给，地下水侧向径流补给等。其

排泄途径主要是蒸发和人工开采。地下水在自然状态下流向为西南向东北。

4 、地表水特征

沙河境内主要河流为沙河，其次有属于名河上游支流的马河等几条小河。沙河发源于内丘县西缘白鹿角乡之小岭底，当地称白鹿角川。川水南入邢台县后，自北而南穿过太行山前谷地，其间先后有将军墓川、浆水川、路罗川汇入，到西上庄乡东南进入沙河市孔庄乡境。此段河川为沙河上游主流，多年平均流量为 $9.34\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量 $8360\text{m}^3/\text{s}$ 。自朱庄水库截流后，坝下平均径流量为 0.4436亿m^3 ，沙河过水库后，经朱庄、纸房到左村东北与自西南而来的渡口川汇合。渡口川发源于沙河市西端的上窝铺，流经蝉房、温家沟、渡口等乡，全长 38.4km 。自左村向东，沙河即进入丘陵地带，坡度渐小，河床渐宽，到大油村乡北，河床宽达十数里，至东户乡缘，折向东南，至原沙河县城南，复向东而去，至郭龙庄村南进入南和县境，此后改称澧河。自左村以东，沙河长 41km ，大部分时间无水，系季节性泄洪河。82年以后，多年基本上断流。此段河床，西部多卵石，中部十数里都是漫漫白沙，东部河渐窄，沙质渐细。自大油村以下，沙河分为南北两支，北支如上所述，南支经冀庄、周庄、普通店、田村然后入永年县境，至鸡泽后与名河汇流。南支自1964年油村水坝修成后已多年无水。

5 、气候气象

沙河市气候属温带大陆性季风气候区。春季干旱，风沙较多，夏末秋初多雨，冬季寒冷干燥。根据沙河市气象台提供的多年气象资料统计结果，主要气象特征见表6。

表6 主要气象特征

项目	单位	数据	项目	单位	数据
年平均温度	℃	13.2	自计最大风速/风向	m/s	21.0/WSW
年平均降雨量	mm	539.1	定时最大风速/风向	m/s	24.0/WSW
年最大降雨量	mm	802.0	年平均相对湿度	%	66
月最大降雨量	mm	427.5	年极端最高温度	℃	42.7
日最大降雨量	mm	273.5	年极端最低温度	℃	-22.3
近30年平均风速	m/s	2.6	年平均日照时数	h	2457.5

6 、土壤、植被

沙河土壤为沙质褐土性土，壤质碳酸盐褐土，粘质碳酸盐褐土、沙壤土等。土壤肥力中等。山区、丘陵有零星自然植被，如荆条、酸枣等。森林覆盖率为 10% 左右。

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):

根据项目所在区域近期环境质量监测数据:

1、大气环境质量

根据项目所在区域近期环境质量监测数据, 该区环境空气质量良好, SO₂、NO₂ 年平均浓度、24 小时平均浓度和 1 小时平均浓度, PM₁₀ 年平均浓度和 24 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、地下水环境质量现状

该区地下水符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准, 是当地工业生产和生活饮用水的主要水源。

3、地表水环境质量现状

南水北调地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III类标准。

4、声环境质量现状:

声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准。

5、生态环境质量现状

项目所在地属农业生态环境, 项目附近为覆有一般天然植被和农作物的耕地, 生态环境良好, 总体而言, 区域内生态环境质量良好。

主要环境保护目标:

根据项目排污特征, 结合项目周边环境, 确定本项目的保护对象及环境保护级别见表 7。

表 7 主要环境保护对象及级别

环境要素	保护对象	方位	距离 m	功能	保护级别
环境空气	西冯村	E	600	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	新城镇	W	1100	居住区	
声环境	厂界	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
地表水	南水北调	E	2270	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
地下水	场区及周围区域浅层地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准

评价适用标准

区域内环境质量适用如下标准:

1、环境空气指标执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。其中非甲烷总烃环境质量执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)表1二级标准。

2、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、厂区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准。

环境质量标准限值见表 8:

表 8 环境质量标准限值一览表

项目	评价因子		标准值	标准来源
环境空气	SO ₂ 1 小时平均		≤500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	SO ₂ 24 小时平均		≤150μg/m ³	
	NO ₂ 1 小时平均		≤200μg/m ³	
	NO ₂ 24 小时平均		≤80μg/m ³	
	PM ₁₀ 24 小时平均		≤150μg/m ³	
	PM ₁₀ 年平均		≤70μg/m ³	
	CO 1 小时平均		≤10mg/ m ³	
	CO24 小时平均		≤4mg/ m ³	
	O ₃ 1 小时平均		≤200μg/ m ³	
	非甲烷总烃 1 小时平均		2.0mg/m ³	《环境空气质量标准非甲烷总 烃限值》（DB13/1577-2012）二 级标准
地下水	pH		6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类
	总硬度		450	
	溶解性总固体		1000	
	氨氮		0.5	
	硫酸盐		250	
	硝酸盐		20	
	亚硝酸盐氮		1.00	
声环境	区域声环境	Leq(A)	昼间≤60dB（A）	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
			夜间≤50 dB(A)	

污 物 排 放 标 准	1、运营期非甲烷总烃排放执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业非甲烷总烃最高允许排放浓度标准和表 2 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 其他行业颗粒物无组织排放监控浓度限值；锅炉烟气排放执行《邢台市大气污染防治工作领导小组办公室关于加快全市燃气锅炉氮氧化物治理工作进度通知》(邢气领办[2018]97 号)。 2、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。 3、一般工业固体废物处置按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中标准及 2013 年修改单要求。危险废物处置须执行《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~7-2007)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。			
	表 9 污染物排放标准限值一览表			
	类别	项目	标准值	标准来源
	废气	非甲烷总烃 (有组织)	最高允许排放浓度≤80mg/m ³	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 1 其他行业非甲烷总烃最高允许排放浓度标准
		非甲烷总烃 (无组织)	厂界最高监控浓度≤2.0mg/m ³	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 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物 (无组织)	无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 其他行业颗粒物无组织排放监控浓度限值
		锅炉烟气	颗粒物	《邢台市大气污染防治工作领导小组办公室关于加快全市燃气锅炉氮氧化物治理工作进度通知》(邢气领办[2018]97 号)
			SO ₂	
			氮氧化物	
	厂界噪声	施工期	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准
		运营期	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

总量控制目标	根据“十三五”期间国家及地方各级政府对主要污染物总量控制的相关规划、政策措施，结合本项目污染源及污染物排放特征，确定本项目需要实施总量控制的污染因子为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。 本项目一般采用4t醇基和天然气两用蒸汽锅炉为生产和厂区供暖提供热源，另两台锅炉备用。所用燃料为天然气，年用量为220万m³，产生烟气量约为2997.7万m³/a。 1、污染物排放总量控制指标按预测排放浓度计 天然气燃烧污染物控制总量： SO₂: $8.81\text{mg/m}^3 \times 2997.7 \text{ 万 m}^3/\text{a} \div 10^9 = 0.264\text{t/a}$; NO_x: $27.49\text{mg/m}^3 \times 2997.7 \text{ 万 m}^3/\text{a} \div 10^9 = 0.824\text{t/a}$。 综上，按照预测排放浓度计项目污染物总量控制指标为： 即 COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a、SO₂: 0.264t/a、NO_x: 0.824t/a。 2、污染物排放总量控制指标按排放标准计 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），污染物排放总量控制指标按达标排放计。 根据《邢台市大气污染防治工作领导小组办公室关于加快全市燃气锅炉氮氧化物治理工作进度通知》（邢气领办[2018]97号），到2018年10月底前，完成我市全部燃气锅炉底单燃烧改造工作，烟尘、二氧化硫和氮氧化物达到5mg/m³、10mg/m³、30mg/m³。 天然气燃烧污染物控制总量： SO₂: $10\text{mg/m}^3 \times 2997.7 \text{ 万 m}^3/\text{a} \div 10^9 = 0.300\text{t/a}$; NO_x: $30\text{mg/m}^3 \times 2997.7 \text{ 万 m}^3/\text{a} \div 10^9 = 0.899\text{t/a}$。 综上，按照排放标准计项目污染物总量控制指标为： 即 COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a、SO₂: 0.300t/a、NO_x: 0.899t/a。 根据沙河市环境保护局出具的排污许可证（编号：PWX-130582-0024-16）（详见附件4），可知现有排放污染物：COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a、SO₂: 49t/a、NO_x: 0t/a。 本次技改项目建议污染物总量控制目标：COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a、SO₂: 0.300t/a、NO_x: 0.899t/a。技改项目实施前后污染物排放变化情况见下表。
--------	--

表 10 技改项目实施前后污染物排放变化情况

污染物	现有工程排放量 t/a	技改工程排放量 t/a	技改前后变化量 t/a	总体工程排放量 t/a
SO ₂	49	0.300	-48.7	0.300
NO _x	0	0.899	+0.899	0.899
COD	0	0	0	0
NH ₃ -N	0	0	0	0

技改完成后，全厂污染物总量建议指标为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a、SO₂：0.300t/a、NO_x：0.899t/a。

建设项目工程分析

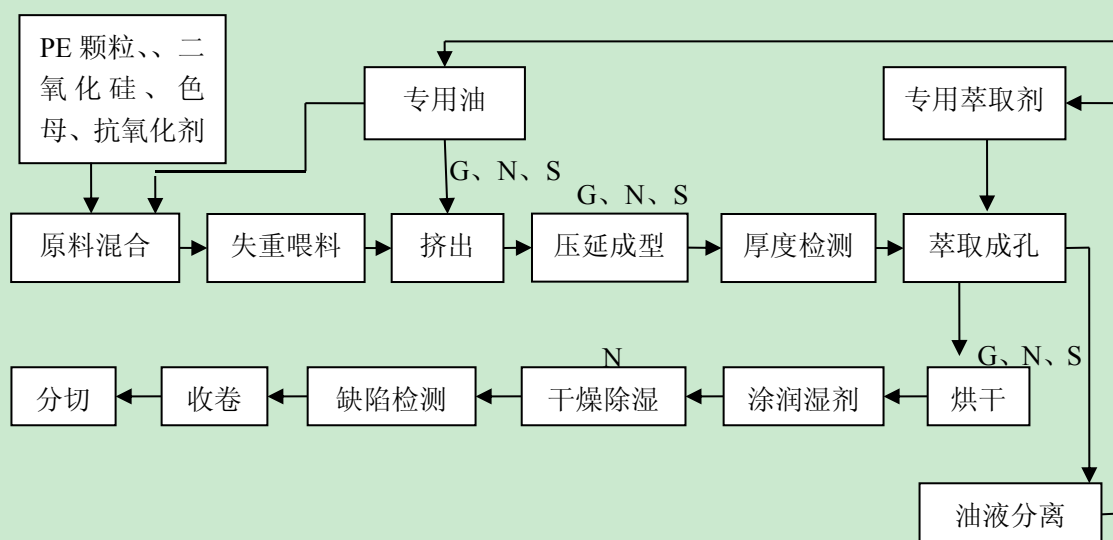
工艺流程简述（图示）：

1、施工期

项目施工期主要是对原有锅炉及脱硫除尘设施进行拆除、新锅炉的安装及环保设备的安装，无其他建设工程。施工期主要污染程序为施工过程中产生的设备拆除和安装噪声以及拆除的旧设备和零部件，施工人员生活污水与其生活垃圾。

2、运营期

PE 隔膜生产线工艺流程及排污节点图：



图例：废气 G、噪声 N、固废 S

图 5 PE 隔膜生产线工艺流程及排污节点图

工艺简述：

原料混合、失重喂料：项目主要原料为高分子聚乙烯，将 PE 粉（高分子聚乙烯）、二氧化硅加定量的色母、抗氧化剂和专用油进行混合搅拌，以失重计量泵给与精确喂料。

挤出、压延成型、厚度检测：混合原料喂料至挤出机组，经挤出处理呈半液态状，进行压延成型为厚度 0.16mm~0.3mm，宽度为 1000mm 的薄膜，经测厚系统检测。挤出、压延工序会产生油烟废气（非甲烷总烃）（G）、设备工作产生噪声（N）、边角废料（S）。

萃取成孔：萃取阶段加入专用萃取剂，为隔膜做微孔处理并将多余废液进行油液

分离并回收。

烘干：萃取成孔后将隔膜送至烘箱进行烘干处理。会产生有机废气（非甲烷总烃）（G）、设备工作产生噪声（N）、边角废料（S）。

涂润湿剂：烘干后用涂剂机均匀涂上润湿剂（根据企业提供资料可知，主要成分为丁二酸二己酯磺酸钠，易溶于水和乙醇，在 200℃左右会挥发，具有高度的电解稳定性，可增强润湿效果，降低表面张力）。

干燥除湿、缺陷检测、收卷和分切：去除多余水分（温度为 100℃左右），经过缺陷检测系统将有瑕疵的部位打印标记后做收卷、分切处理。设备工作产生噪声（N）。

烘干工序活性炭脱吸工艺流程简述：

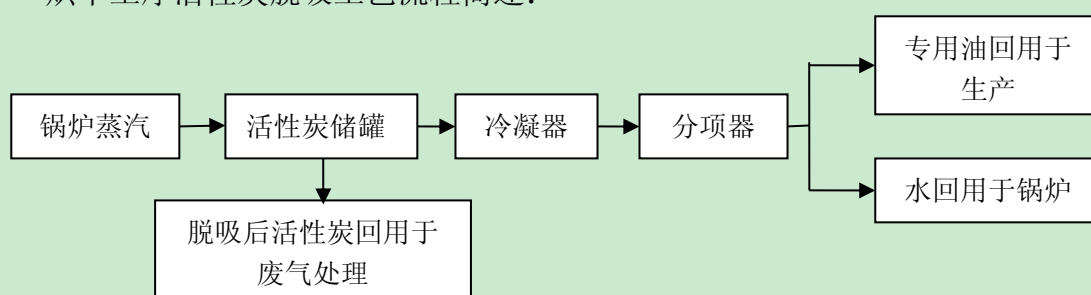


图 6 烘干工序活性炭脱吸工艺流程图

用于烘干工序废气处理的活性炭吸附饱和后，向活性炭储罐中通入蒸汽对饱和活性炭进行脱吸处理，脱吸过程在密闭的活性炭储罐中进行，脱吸后活性炭回用于废气处理，蒸汽随管道进入冷凝器内，经冷却循环水冷却后，进入分项器将专用油和水进行分离，分离后的专用油回用于生产，水回用于锅炉。

主要污染工序：

施工期：

项目施工期主要是对原有锅炉及脱硫除尘设施进行拆除、新锅炉的安装及环保设备的安装，无其他建设工程。施工期污染源主要为施工过程产生的设备拆除和安装噪声以及拆除的旧设备和零部件，施工人员生活污水与其生活垃圾。

运营期：

1、废气：锅炉烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）；挤出、压延工序产生的油烟（非甲烷总烃）；脱吸、烘干工序产生的废气（非甲烷总烃）；切片机产生的粉尘（颗粒物）。

2、噪声：主要为锅炉、风机等设备运行产生的噪声，主要污染物为等效连续 A 声级。噪声值在 70~80dB(A)之间。

3、废水：项目不新增工作人员，不新增生活污水。废水主要为软化水制备废水。

4、固废：技改完成后，不再产生煤渣，有利于改善周边环境。主要固体废物为活性炭储罐产生废活性炭、齿轮润滑产生的废润滑油、收尘器收集的粉尘、生产过程中产生的边角料和生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排 放 源	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	挤出、压延工 序	非甲烷总烃	46.3mg/m³； 6t/a	3.22mg/m³； 0.6675t/a
	脱吸、烘干工 序	非甲烷总烃	17.36mg/m³； 1.35t/a	
	生产车间	非甲烷总烃 （无组织）	<2.0mg/m³； 2.45t/a	<2.0mg/m³； 2.45t/a
	切片工序	颗粒物 （无组织）	<1.0mg/m³； 0.3t/a	<1.0mg/m³； 0.015t/a
	锅炉烟气 （4t 燃气蒸 汽锅炉）	SO ₂	8.81mg/m³， 0.264t/a	8.81mg/m³， 0.264t/a
		NO _x	137.44mg/m³， 4.12t/a	27.49mg/m³， 0.824t/a
		颗粒物	3.3mg/m³， 0.099t/a	3.3mg/m³， 0.099t/a
	备用锅炉 （2t、4t 醇基 燃料锅炉）	SO ₂	7.68mg/m³， 0.0684t/a	7.68mg/m³， 0.0684t/a
		NO _x	206.13mg/m³， 0.367t/a	20.61mg/m³， 0.184t/a
		颗粒物	14.60mg/m³， 0.13t/a	0.73mg/m³， 0.0065t/a
水 污 染 物	软化水制备 废水 (600m³/a)	COD	150mg/L ， 0.09t/a	用于厂区地面泼洒抑 尘
		SS	50mg/L ， 0.03t/a	
		氨氮	20mg/L ， 0.012t/a	
固 体 废 物	活性炭储罐	废活性炭	1.2t/a	收集、暂存后委托有资 质的单位处置
	齿轮润滑	废润滑油	0.1 t/a	
	生产过程	边角料	3t/a	切片机处理后回用于 生产
	收尘器收集	粉尘	0.285t/a	收集后回用于生产
	职工生活	生活垃圾	35t/a	由河北德昂环境工程 有限公司定期清运处 理
噪 声	项目噪声主要为锅炉、风机等设备运行产生的噪声，噪声源强 70～80dB(A)；通过选取低噪声设备，同时采取基础减振、厂房隔声等隔声降噪措施，预计变更内容对厂界噪声贡献值较小，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，对项目周围声环境影响较小，区域声环境可维持现状。			
其 他	危险废物暂存间进行硬化，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s，并设置堵截泄漏的裙脚和泄漏物料收集装置。			
主要生态影响： 本项目在现有厂区内进行，不新增土地，仅对部分设备进行安装调试，不会对当地生态环境产生影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本次技改项目不新增占地，施工期主要是对原有锅炉及脱硫除尘设施进行拆除、新锅炉的安装及环保设备的安装，无其他建设工程。施工期污染源主要为施工过程产生的设备拆除和安装噪声以及拆除的旧设备和零部件，施工人员生活污水与其生活垃圾。由于施工期短暂，施工量小，污染物产生量较小，施工期影响将随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) 锅炉烟气

将原有的 1 台 10t 燃煤锅炉、2 台 4t 燃煤锅炉、1 台 2t 燃煤锅炉及脱硫除尘设施拆除，新增 1 台 4t 燃气蒸汽锅炉，1 台 2t 和 1 台 4t 醇基燃料蒸汽锅炉，用一备二。

①燃气蒸汽锅炉

厂区采用新增 1 台 4t 燃气蒸汽锅炉为生产和厂区供暖提供热源，所用燃料为天然气，根据企业提供的相关资料可知，锅炉年工作约 4800h，天然气用量约为 220 万 m^3 。锅炉烟气主要成分为 SO_2 、 NO_x 等。参照《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（第十分册）》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—燃气工业锅炉”相关数据如下表 11 所示。

表 11 主要废气污染源源强一览表

污染物指标	单位	产污系数	排污系数
工业废气量	$m^3/万 m^3$ 原料	136259.17	136259.17
二氧化硫	$kg/万 m^3$ 原料 (S=60)	0.02S	0.02S
氮氧化物	$kg/万 m^3$ 原料	18.71	18.71

根据国家标准《天然气》(GB17820-2012)中“一类气”技术指标(总硫 $\leq 60mg/m^3$)，燃料中含硫量(S)取 60 毫克/立方米，则 S=60。

根据上表计算可知，本项目产生烟气量约为 2997.7 万 m^3/a ，则 SO_2 排放量为 0.264t/a，排放速率 0.055kg/h，排放浓度为 8.81mg/ m^3 ； NO_x 产生量 4.12t/a，产生速率 0.858kg/h，产生浓度为 137.44mg/ m^3 。根据《北京环境总体规划研究》中给出的排放因子，天然气燃烧烟尘产生量约为 0.45kg/ m^3 ，则烟尘排放量为 0.099t/a，排放速率 0.021kg/h，排放浓度为 3.3mg/ m^3 。废气经“低氮燃烧器+烟

气循环燃烧技术”处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排。经处理后 NO_x 的产生量将减少 80%，则 NO_x 排放量 0.824t/a，排放速率 0.17kg/h，排放浓度为 27.49mg/m³。排放浓度均满足《邢台市大气污染防治工作领导小组办公室关于加快全市燃气锅炉氮氧化物治理工作进度通知》（邢气领办[2018]97 号）。

②备用锅炉烟气

本项目使用 1 台 2t 和 1 台 4t 醇基燃料蒸汽锅炉作为备用。年耗醇基燃料 500t，为生产提供热量。燃料为醇基燃料，主要成分为甲醇。全年运行时间按 200 天，每天运行 24h。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第十分册）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃油工业锅炉”相关数据如下表 12 所示。

表 12 主要废气污染源源强一览表

污染物指标	单位	产污系数	排污系数
工业废气量	m ³ /吨原料	17804.03	17804.03
烟尘	千克/吨原料	0.26	0.26
二氧化硫	千克/吨原料	19S*	19S*
氮氧化物	千克/吨原料	3.67	3.67

*注：类比醇基燃料项目，本项目醇基燃料中含硫量（S）取 0.0072%

根据上表计算可知，本项目醇基燃料锅炉产生烟气量为 8902015m³/a，1854.59m³/h，则烟尘产生量为 0.13t/a，产生速率 0.027kg/h，产生浓度为 14.60mg/m³；SO₂ 产生量为 0.0684t/a，产生速率 0.014kg/h，产生浓度为 7.68mg/m³；NO_x 产生量 1.835t/a，产生速率 0.38kg/h，产生浓度为 206.13 mg/m³。

废气经“低氮燃烧器+烟气循环燃烧技术”处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排。NO_x 去除效率为 90%，烟尘的去除率为 70%。则烟尘产生量为 0.039t/a，产生速率 0.0081kg/h，产生浓度为 4.38mg/m³；SO₂ 产生量为 0.0684t/a，产生速率 0.014kg/h，产生浓度为 7.68mg/m³；NO_x 排放量 0.184t/a，排放速率 0.038kg/h，排放浓度为 20.61mg/m³。排放浓度均可以满足《邢台市大气污染防治工作领导小组办公室关于加快全市燃气锅炉氮氧化物治理工作进度通知》（邢气领办[2018]97 号）。

（2）非甲烷总烃废气

项目在挤出、压延工序会产生油烟废气，本环评要求企业在每台挤出机和压延机上方均安装集气罩，经收集的油烟废气送至“油烟净化器+UV 光氧废气

处理装置+活性炭”处理。风机风量为 15000m³/h，收集效率在 75 %以上，净化效率在 90 %以上，以年工作时间 8640h 计，类比同类项目可知，废气产生量约为 8t/a。则非甲烷总烃的有组织排放量约为 0.6t/a，排放速率约为 0.069kg/h，排放浓度为 4.63mg/m³。

项目在烘干工序会产生废气，主要成分为非甲烷总烃。根据企业提供的数据可知，非甲烷总烃产生量约为 1.2t/a。本环评要求企业在烘箱排气口安装集气罩，经收集的废气经管道送至活性炭储罐（六级）进行净化处理。项目在活性炭储罐脱吸工序会产生少量废气，主要成分为非甲烷总烃，产生量约为 0.6 t/a。废气经收集后与烘干工序共用一套处理设备处理。风机风量为 9000 m³/h，收集效率在 75%以上，净化效率在 95%以上，以年工作时间 8640h 计，非甲烷总烃的有组织排放量约为 0.0675t/a，排放速率约为 0.0078kg/h，排放浓度为 0.87mg/m³。

挤出、压延工序和脱吸、烘干工序所产生的非甲烷总烃废气分别经过处理后，最后通过 1 根共用的 15m 高排气筒排放。混合后的非甲烷总烃废气排放量约为 0.6675t/a，排放速率约为 0.077kg/h，排放浓度为 3.22mg/m³。满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业排放标准限值(80mg/m³)。

生产车间未捕集到的非甲烷总烃以无组织的形式排放，总产生量为 2.45t/a，经车间排风扇以无组织形式排入大气中；无组织废气排放量较小，通过车间密闭，提高捕集效率，预计厂界外非甲烷总烃监控浓度小于 2.0mg/m³，能够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 企业边界大气污染物浓度限值。

（3）切片工序粉尘

项目新增两台切片机，用于边角料的破碎，工作过程中会产生部分粉尘。本环评要求企业在切片机上方均安装收尘器，废气经收尘器处理后以无组织的形式外排。收尘器的处理效率可达 95%。经类比同类报告可知，粉尘的产生量约为 0.3t/a，经收尘器处理后粉尘的排放量约为 0.015t/a。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他行业颗粒物无组织排放监控浓度限值。（≤1.0mg/m³）。

(4) 根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008) 中的推荐模式计算项目的大气环境防护距离, 计算结果见表 13。

表 13 主要废气污染源源强一览表

参数 污染源	点 源							
	污染因子	烟气量	污染物排放速率	排气筒高度	排气筒内径	排气筒出口废气温度	环境温度	城市/农村选项
	-	Nm³/h	kg/h	m	m	℃	℃	-
挤出、压延工序	非甲烷总烃 (有组织)	24000	0.077	15	0.8	40	32	农村
脱吸、烘干工序								
锅炉烟气	烟尘	6245.21	0.021	15	0.8	40	32	农村
	SO ₂		0.055	15	0.8	40	32	农村
	NO _x		0.17	15	0.8	40	32	农村
参数 污染源	面 源							
	污染因子	污染物排放速率		高度	宽度	长度	环境温度	城市/农村选项
	-	kg/h		m	m	m	℃	-
生产车间	非甲烷总烃 (无组织)	0.347		15	55	80	32	农村
	颗粒物 (无组织)	0.0035		13	35	70	32	农村

表 14 最大预测及计算结果一览表

污染源	污染物名称	最大落地浓度	最大浓度处距源中心的距离	评价标准 mg/m ³	最大地面浓度占标率%
挤出、压延工序 脱吸、烘干工序	非甲烷总烃	0.005	314	0.45	0.17
锅炉烟气	烟尘	0.00018	237	0.9	0.04
	SO ₂	0.00025	286	0.5	0.10
	NO _x	0.0002	154	0.2	0.07
车间无组织	非甲烷总烃	0.039	100	0.45	8.67
	颗粒物	0.0326	97	0.9	7.24

由预测结果可知, 本项目有组织废气非甲烷总烃最大一次落地浓度 0.005 mg/m³, 最大浓度占标率为 0.17%; 锅炉烟气产生的烟尘最大一次落地浓度 0.00018 mg/m³, 最大浓度占标率为 0.04%; SO₂ 最大一次落地浓度 0.00025 mg/m³, 最大浓度占标率为 0.10%; NO_x 最大一次落地浓度 0.0002 mg/m³, 最大浓度占标

率为 0.07%；车间无组织废气非甲烷总烃最大一次落地浓度为 0.039 mg/m³，最大浓度占标率为 8.67%，颗粒物最大一次落地浓度为 0.0326 mg/m³，最大浓度占标率为 7.24%，D_{10%}均未出现。

(5) 本评价采用估算模式 SCREEN3 计算无组织排放面源对四周颗粒物的贡献浓度，具体结果见表 15。

表 15 无组织排放监控点贡献浓度一览表 **单位：mg/m³**

方位 项目		北	东	南	西
厂界无组织	非甲烷总烃	0.01475	0.02831	0.03719	0.01854
	颗粒物	0.00147	0.00316	0.00283	0.00162

经预测可知，本项目车间无组织有机废气排放对周围厂界非甲烷总烃贡献浓度为 0.01475~0.03719mg/m³，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界限值 2.0mg/m³ 的要求。无组织颗粒物排放对周围厂界颗粒物贡献浓度为 0.00147~0.00316mg/m³，厂界颗粒物浓度能够满足《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，即：厂界外颗粒物最高浓度限值≤1.0mg/m³。

(6) 卫生防护距离

按《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008) 要求，项目应设定卫生防护距离。本项目场区无组织非甲烷总烃污染源强为 0.347kg/h，无组织颗粒物污染源强为 2.44kg/h，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991) 中推荐的卫生防护距离估算方法，计算无组织排放源所在生产单元（车间）与周围环境间的卫生防护距离。

$$\frac{Q}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q—污染物无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

C_m—环境空气质量标准污染物一次浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—污染物无组织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，根据当地平均风速及企业污染源结构来确定。按照最不利情况选定参数，具体数值见表 16。

表 16 卫生防护距离计算结果

车间	污染物	Q(kg/h)	C _m	S	平均风	卫生防护距
----	-----	---------	----------------	---	-----	-------

			(mg/m ³)	(m ²)	速(m/s)	离计算值(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.58	2.0	951	2.6	9.26
	颗粒物	0.0035	0.45	398	2.6	1.58

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991):卫生防护距离小于 100m 时级差为 50m。按 Qc/Cm 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 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时,卫生防护距离级别应该高一级。确定本项目卫生防护距离为 100m。距离项目最近的敏感点为项目东侧 600m 的西冯村,项目符合卫生防护距离标准要求。

2、水环境影响分析

技改完成后,项目不新增工作人员,不新增生活污水,废水主要为锅炉软化水设备产生废水,产生量为 3m³/d,用于厂区泼洒抑尘,不外排。

3、声环境影响分析

技改完成后,生产规模不变,项目噪声主要为锅炉、风机等设备运行产生的噪声,噪声源强 70~80dB(A);通过选取低噪声设备,同时采取基础减振、厂房隔声等隔声降噪措施,预计变更内容对厂界噪声贡献值较小,能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,对项目周围声环境影响较小,区域声环境可维持现状。

4、固废环境影响分析

技改完成后,不再产生煤渣,有利于改善周边环境。主要固体废物为活性炭储罐产生废活性炭、齿轮润滑产生的废润滑油、收尘器收集的粉尘、生产过程中产生的边角料和生活垃圾。

根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~7-2007)和《国家危险废物名录》,活性炭储罐产生废活性炭(HW06 900-405-06)属于危险废物,产生量约为 1.2t/a,齿轮润滑产生的废润滑油(HW08 900-217-08)属于危险废物,产生量约为 0.1t/a,暂存于厂区危废间中,定期送至有资质的危险废物处置单位处理;生产过程中产生的边角料,产生量约为 3t/a,经切片机处理后回用于生产;收尘器收集的粉尘,产生量约为 0.285t/a,经收集后回用于生产;生活垃圾产生量约为 35t/a,由河北德昂环境工程有限公司定期清运处理。

危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行硬化,

渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并设置堵截泄漏的裙脚和泄漏物料收集装置，活性炭储罐产生废活性炭由密闭桶装收集盛放，并置于危险废物暂存间内暂存，之后送有资质的危险废物处置单位处置。

本项目固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周边环境产生明显影响。

5、技改项目实施前后污染物排放变化情况

技改项目实施前后，主要污染物排放变化情况详见表 17：

表 17 技改项目实施前后污染物排放变化情况

污染物	现有工程排放量 t/a	技改工程排放量 t/a	技改前后变化量 t/a	总体工程排放量 t/a
SO ₂	49	0.300	-48.7	0.300
NO _x	0	0.899	+0.899	0.899
COD	0	0	0	0
NH ₃ -N	0	0	0	0

由上表可以看出，本次技改项目完成后全厂 SO₂ 排放量较技改前大幅度减少。

6、风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1，标准值见表 18。

表 18 物质危险性标准

危险性判别		LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入，4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体——闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基甲醇更为敏感的物质		

（1）风险识别

本项目主要环境风险为天然气和醇基燃料的泄漏、火灾、爆炸带来的环境影响。本次评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004)和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)的要求，对本项目可能发生的事故进行风险识别，同时针对风险源进行分析、以此

提出事故应急处理计划和应急预案，以减少或控制本项目的事故发生频率，减轻事故风险对环境的危害。

项目涉及的危化品理化性质见表 19、20。

表 19 甲醇理化特性表

物质名称	甲醇		分子式	CH ₃ O	
危险货物编号	32058		分类及标志	第 3.2 类中闪点易燃液体	
物化特性					
沸点 (℃)	64.8		相对密度 (水=1)	0.79	
饱和蒸气压 (kPa)	13.33 (21.2℃)		熔点 (℃)	- 97.8	
蒸气密度 (空气=1)	1.11		溶解性	溶于水、醇，醚等多种有机溶剂	
外观与性状	无色澄清液体，有刺激性气味				
主要用途	主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。				
火灾爆炸危险数据	本品易燃，具刺激性。				
闪点 (℃)	11	爆炸极限%	5.5% -44.0%	引燃温度(℃)	385
灭火剂	抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土				
灭火方法	喷水保持火场容器冷却，处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。				
危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触能发生化学反应或引起燃烧。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。				
反应活性数据					
稳定性	稳定	✓	不稳定		避免条件
聚合危险性	可能存在		不存在	✓	避免条件
禁忌物	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属		燃烧 (分解) 产物		一氧化碳、二氧化碳。
健康危害数据					
侵入途径	吸入	✓		皮肤	口
					✓
急性毒性	LD50	5628 mg/kg(大鼠经口)； 15800 mg/kg(免经皮)		LC50	83776mg/m ³ ，4 小时(大鼠吸入)
健康危害：对中枢神经系统有麻痹作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。					
泄漏紧急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制型空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
储运注意事项：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃，防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。存储间的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速 (不超过 3m/s) 且有接地装置，防止静电积累。					
防护措施：					
职业接触限值	(MAC) mg/m ³		未制定		
	(PC-TWA) mg/m ³		25		
	(PC-STEL) mg/m ³		50		
工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。				
呼吸系统防护	可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。			身体防护	穿防静电工作服
手防护	戴橡胶手套			眼防护	戴化学安全防护眼镜
其他	工作场所禁止吸烟、进食和饮水，工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。				

表 20 天然气理化特性表

	中文名：甲烷；沼气 分子式：CH ₄		英文名：methane Marsh gas	
标识	危险性类别：第 2.1 类 易燃气体		危险货物包装标志：4	UN 编号：1971
	危险货物编号：21007		RTECS 号：PA1490000	CAS 号：74-82-8
理化特性	外观与性状：无色无臭气体			
	熔点/℃：-182.5		沸点/℃：-161.5	
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。			
	侵入途径：吸入		相对密度(空气=1)：0.55	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。		聚合危害 不能出现
	闪点/℃：-188	自燃温度(℃)：538		爆炸上限(V%)：15
	稳定性：稳定	禁忌物：强氧化剂、氟、氯。		爆炸下限(V%)：5.3
	临界温度(℃)：-82.6	临界压力(MPa)：4.59		燃烧热(kJ/mol)：889.5
	危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇点火源、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。			
健康危害	空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等，甚至因缺氧而窒息、昏迷。			
急救	[吸入]：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。			
防护	[工程控制]：生产过程密闭，全面通风。 [呼吸系统防护]：高浓度环境中，佩带供气式呼吸器。 [眼睛防护]：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 [防护服]：穿工作服。 [手防护]：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴防护手套。 [皮肤接触]：若有冻伤，就医治疗。			
	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能，将漏气气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。			
储运	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。			

本项目一般采用 4t 燃气蒸汽锅炉为生产和厂区供暖提供热源，另两台锅炉备用。所用燃料为天然气，现由厂区存放的 1 个 60m³LNG 储罐供应，储气量约为 20t，当燃气管网接通后改用天然气管网供应；另外厂区备有 2 个 50t 醇基燃料储罐备用，储存量约为 100t。根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），单元内存在的危险化学品为多种时，则按下式计算，若满足，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中：

$q_1、q_2、\dots、q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为 t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为 t。

根据上式可知，厂区储罐不属于重大危险源。主要危险物质的储量及临界量见表 21。

表 21 主要危险物质的储量及临界量

物质名称	物质实际存在量 $q_i(t)$	物质临界量 $Q_i(t)$	是否重大危险源
天然气	20	50	否
甲醇	100	500	

(2)风险防范措施与应急预案

本项目虽然存在发生天然气泄漏并引发火灾、爆炸等事故的风险，但项目加强风险防范管理，建立事故风险应急对策及预案，可将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。在采取各种安全措施后，罐车火灾、爆炸危险度降为较轻，拟建工程的火灾、爆炸危险度属于可接受的范围。

为了预防和减少事故风险，本次环评提出事故风险防范措施。

表 22 风险防范措施一览表

项 目	风险防范措施内容
危险品运输安全防范措施	对于危险品运输，应严格按照有关要求执行，实行“准运证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避开交通高峰期和拥护路段。在运输过程中要做到不超载、有接地线、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故。
储罐区设计安全防范措施	1、工艺安全设计：严格按相关规范以及国家最新规范进行设计建设和运行管理，符合规范中所要求的平面布置、储罐区内建筑物防火距离及与区外建构筑物的防火距离等，并采用技术先进、安全可靠的设备，提高工程的建设质量和本质安全。 2、消防及火灾报警系统：严格按各规范设计要求落实工程防雷、防电、消防、通风、泄漏报警装置、安全防散系统等安全措施，科学布局，确保罐区与厂外建、构筑物的安全防护距离以及厂区内设施之间的防火距离。 3、储罐进出液管必须设有紧急切断阀，与储罐液位控制联锁，并应有远程控制操作和紧急停机功能。 4、在储罐区设有不燃烧实体防液堤，防液堤内设置集液池，防止储罐泄漏。
安全管理措施	1.加强施工监理，确保施工质量。 2.定期检查管道及安全保护系统。

	3.加强教育，提高工人安全意识，严格执行操作规程。
制定事故应急预案	主要内容：应急计划区；应急组织机构和人员；预案分级相应条件；应急救援保障；报警、通讯联络方式；应急环境监测、抢险、救援及控制措施；应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材；人员紧急撤离、疏散、应急控制、撤离组织计划；事故应急救援关闭与恢复措施；应急培训计划；公众教育和信息。
应急设施	按照安全管理要求配置规范的灭火设施设备。

根据拟建工程的特点，编制事故具体应急方案如下：

表 23 突发事故应急预案

序号	项 目	内容及要求
1	危险源概况	储罐存在泄露和火灾、爆炸风险
2	应急计划区	储罐区
3	应急组织	储罐区：成立事故应急救援指挥领导小组，负责事故控制、救援、善后处理。
4	应急状态分类及应急响应程序	按照事故发生的严重程度，规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
5	应急设施、设备与材料	防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材，防静电服，自给正压式呼吸器、安全防护镜等。
6	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事故后评估	有专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	应急措施	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。
9	撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 事故临近区：受事故影响的临近区域人员撤离组织计划及救护。
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
11	人员培训与演练	平时安排人员应急救援培训与演练。
12	公众教育与信息	对厂区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
14	附件	准备和形成与应急事故有关的多种附件材料。

(5)风险分析小结

本项目在采取各种安全措施后，火灾、爆炸风险可以降低。故可认为拟建工程的火灾、爆炸事故风险属于可接受的范围之内。本项目虽然存在发生储罐泄漏并引发火灾、爆炸等事故的风险，但只要加强风险防范管理，建立事故风险应急对策及预案，可将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

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	污染物 名称	防治措施		预期治理效果
大气 污 染 物	锅炉烟气 (4t 燃气蒸 汽锅炉)	SO ₂	低氮燃烧器+烟气循 环燃烧技术+15m 高 排气筒		满足《邢台市大气污染防治工作领导小组办公室关于加快全市燃气锅炉氮氧化物治理工作进度通知》 (邢气领办[2018]97 号)
		NO _x			
		颗粒物			
	备用锅炉 (2t、4t 醇基 燃料锅炉)	SO ₂	低氮燃烧器+烟气循 环燃烧技术+15m 高 排气筒		
		NO _x			
		颗粒物			
	挤出、压延工 序	非甲烷总烃	油烟净化器 +UV 光氧废 气处理装置+ 活性炭	共用 1 根 15m 高排 气筒	
	脱吸、烘干工 序	非甲烷总烃	活性炭(六 级)		
车间无组织	非甲烷总烃 (无组织)	车间密闭, 提高捕集 效率			
	切片工序	颗粒物 (无组织)	收尘器处理		满足《大气污染物综合排 放标准》(GB16297-1996) 表 2 其他行业颗粒物无组 织排放监控浓度限值
水污 染物	软化水制备	COD SS 氨氮	厂区地面泼洒抑尘		不外排
固体 废物	活性炭储罐	废活性炭	收集、暂存后委托有 资质的单位处置		全部得到妥善处置, 不外 排
	齿轮润滑	废润滑油			
	生产过程	边角料	经收集处理后回用于 生产		
	收尘器收集	粉尘	收集后回用于生产		
	职工生活	生活垃圾	由河北德昂环境工程 有限公司定期清运处 理		
噪 声	项目噪声主要为锅炉、风机等设备运行产生的噪声, 噪声源强 70~80dB(A); 通过选取低噪声设备, 同时采取基础减振、厂房隔声等隔声降噪措施, 预计变更内容对厂界噪声贡献值较小, 能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准, 对项目周围声环境影响较小, 区域声环境可维持现状。				
其他	危险废物暂存间进行硬化, 渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s, 并设置堵截泄漏的裙脚和泄漏物料收集装置				
生态保护措施及预期效果: 本项目在现有厂区内进行, 不新增土地, 仅对部分设备进行安装调试, 不会对当地生态环境产生影响。					

结论与建议

一、结论：

1、建设项目概况

沙河市冠宇工贸有限公司投资 650 万元进行技改，技改内容如下：

1、将原有的 1 台 10t 燃煤锅炉、2 台 4t 燃煤锅炉、1 台 2t 燃煤锅炉及脱硫除尘设施拆除，新增 1 台 4t 燃气蒸汽锅炉，1 台 2t 和 1 台 4t 醇基燃料蒸汽锅炉；1 座 60m³ 天然气储罐，2 座 50t 醇基燃料储罐。

2、原 PE 隔膜流水生产线产生的废气由无组织排放变为，挤出、压延工序废气经“油烟净化器+UV 光氧废气处理装置+活性炭”处理后通过 15m 高排气筒排放，烘干工序废气经活性炭吸附处理后通过与挤出、压延工序共用的 1 根 15m 高排气筒排放。

3、为了减少边角料的产生量，将原有一台挤出机型号由 SK75 变为 93；PE 隔膜流水生产线新增 2 台切片机型号分别为 PC-600 和 PC-1000 用于边角料的处理，处理后的边角料全部回用于生产。

4、原生活垃圾定期运往垃圾填埋场卫生填埋变为由河北德昂环境工程有限公司定期清运处理。技改完成后，现有生产能力维持不变。

技改项目位于现有厂区内，不新增占地面积。项目中心坐标为：东经 114°22'29"，北纬 36°52'47"。厂区南侧和北侧为空地、东侧为铁矿区、西侧为荒坡。距离项目最近的敏感点为项目东侧 600m 的西冯村。具体地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

2、环境质量现状

(1)环境质量现状

①大气环境质量状况：该区环境空气质量良好。SO₂、NO₂ 年平均浓度、24 小时平均浓度和 1 小时平均浓度，PM₁₀ 年平均浓度和 24 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

②声环境质量状况：厂区声环境质量基本达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准要求。

③地下水环境质量状况：根据该区域近期地下水监测资料，项目所在区域地下水各监测因子标准指数均小于 1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

④地表水环境质量状况：南水北调地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中III类标准。

(2)环境保护目标

根据项目性质及周围环境特征，将评价区域内的居民点作为大气环境保护目标；项目厂区区域地下水作为地下水保护目标。

3、工程分析结论

(1) 大气环境影响分析

①燃气蒸汽锅炉

厂区采用新增 1 台 4t 燃气蒸汽锅炉为生产和厂区供暖提供热源，所用燃料为天然气，根据企业提供的相关资料可知，锅炉年工作约 4800h，天然气用量约为 220 万 m³。锅炉烟气主要成分为 SO₂、NO_x 和颗粒物。废气经“低氮燃烧器+烟气循环燃烧技术”处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排。排放浓度均满足《邢台市大气污染防治工作领导小组办公室关于加快全市燃气锅炉氮氧化物治理工作进度通知》（邢气领办[2018]97 号）。

②备用锅炉烟气

本项目使用 1 台 2t 和 1 台 4t 醇基燃料蒸汽锅炉作为备用。年耗醇基燃料 500t，为生产提供热量。燃料为醇基燃料，主要成分为甲醇。全年运行时间按 200 天，每天运行 24h。废气经“低氮燃烧器+烟气循环燃烧技术”处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排。排放浓度均可以满足《邢台市大气污染防治工作领导小组办公室关于加快全市燃气锅炉氮氧化物治理工作进度通知》（邢气领办[2018]97 号）。

③非甲烷总烃废气

项目在挤出、压延工序会产生油烟废气，本环评要求企业在每台挤出机和压延机上方均安装集气罩，经收集的油烟废气送至“油烟净化器+UV 光氧废气处理装置+活性炭”处理。在烘干工序会产生废气，主要成分为非甲烷总烃。本环评要求企业在烘箱排气口安装集气罩，经收集的废气经管道送至活性炭储罐（六级）进行净化处理。项目在活性炭储罐脱吸工序会产生少量废气，主要成分为非甲烷总烃。废气经收集后与烘干工序共用一套处理设备处理。

挤出、压延工序和脱吸、烘干工序所产生的非甲烷总烃废气分别经过处理后，最后通过一根共用的 15m 高排气筒排放。排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业排放标准限值(80mg/m³)。

生产车间未捕集到的非甲烷总烃以无组织的形式排放，总产生量为 2.45t/a，经车

间排风扇以无组织形式排入大气中；无组织废气排放量较小，通过车间密闭，提高捕集效率，预计厂界外非甲烷总烃监控浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够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 企业边界大气污染物浓度限值。

④切片工序粉尘

项目新增两台切片机，用于边角料的破碎，工作过程中会产生部分粉尘。本环评要求企业在切片机上方均安装收尘器，废气经收尘器处理后以无组织的形式外排。收尘器的处理效率可达 95%。无组织排放废气浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他行业颗粒物无组织排放监控浓度限值。（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）水环境影响分析

技改完成后，项目不新增工作人员，不新增生活污水废水主要为锅炉软化水设备产生废水，产生量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

（3）声环境影响分析

技改完成后，生产规模不变，项目噪声主要为锅炉、风机等设备运行产生的噪声，噪声源强 $70\sim 80\text{dB}(\text{A})$ ；通过选取低噪声设备，同时采取基础减振、厂房隔声等隔声降噪措施，预计变更内容对厂界噪声贡献值较小，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对项目周围声环境影响较小，区域声环境可维持现状。

（4）固废环境影响分析

技改完成后，不再产生煤渣，有利于改善周边环境。主要固体废物为活性炭储罐产生废活性炭、齿轮润滑产生的废润滑油、收尘器收集的粉尘、生产过程中产生的边角料和生活垃圾。

根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7-2007）和《国家危险废物名录》，活性炭储罐产生废活性炭（HW06 900-405-06）、齿轮润滑产生的废润滑油（HW08 900-217-08）属于危险废物，收集后暂存于厂区危废间中，定期送至有资质的危险废物处置单位处理；生产过程中产生的边角料，经切片机处理后回用于生产；收尘器收集的粉尘，经收集后回用于生产；生活垃圾由河北德昂环境工程有限公司定期清运处理。

危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行硬化，渗透系数小于 $1\times 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ ，并设置堵截泄漏的裙脚和泄漏物料收集装置，活性炭储罐产

生废活性炭由密闭桶装收集盛放，并置于危险废物暂存间内暂存，之后送有资质的危险废物处置单位处置。

本项目固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周边环境产生明显影响。

(5) 环境风险分析

本项目在采取各种安全措施后，火灾、爆炸风险可以降低。故可认为拟建工程的火灾、爆炸事故风险属于可接受的范围之内。本项目虽然存在发生储罐泄漏并引发火灾、爆炸等事故的风险，但只要加强风险防范管理，建立事故风险应急对策及预案，可将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

4、环境影响分析结论

项目产生的废气经治理后达标排放，不会对周围环境空气产生明显影响。

项目不新增工作人员，不新增生活污水。废水主要为锅炉软化水设备产生废水，全部用于厂区地面泼洒抑尘，不会对周围地下水水质造成明显影响，周围水环境质量可维持现有水平。

项目噪声经采取措施后，厂界噪声能够维持现有水平。项目运营期区域声环境能够维持现有水平。

项目所产生的所有固体废物均妥善处置，不会对当地生态环境造成污染影响。

5、污染防治措施可行性结论

项目采取的污染治理措施可保证污染物长期稳定达标排放，措施可行，不会改变区域环境质量现状。

6、污染物排放总量控制结论

本次技改项目建议污染物总量控制目标：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0.300t/a、NO_x：0.899t/a。

技改完成后，全厂污染物总量建议指标为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0.300t/a、NO_x：0.899t/a。

7、项目可行性分析

技改项目位于现有厂区内，不新增占地面积。项目经采取相应的措施后，运营期项目产生的各项污染物经治理后均达标排放，对周围环境的环境影响较小。沙河市工业和信息化局已为本项目备案，备案证号为：沙工信技改备字[2018]25号（详见附件1）。

评价认为，项目建设内容符合国家产业政策，选址可行，工程平面布置合理，所

采取的各项污染防治措施可行，污染物能够做到达标排放，符合国家清洁生产及污染物排放总量控制要求。从环保角度讲，该项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、对项目管理人员和职工进行必要的环保知识培训，增强环保意识和防火意识。
- 2、加强对机械设备日常管理及维修，保养工作，确保各项污染物长期稳定达标排放。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

建设项目环境保护“三同时”验收内容见表 24：

表 24 建设项目总体工程环境保护“三同时”验收一览表

对象	污染源	污染物	治理设施		验收指标	验收标准	投资 (万元)
废气	锅炉烟气 (4t 燃气 蒸汽锅炉)	SO ₂	低氮燃烧器+烟 气循环燃烧技 术+15m 高排气 筒		≤10mg/m ³	《邢台市大气污染 防治工作领导小组 办公室关于加快全 市燃气锅炉氮氧化 物治理工作进度通 知》(邢气领办 [2018]97 号)	5
		NO _x			≤30mg/m ³		
		颗粒物			≤5mg/m ³		
	备用锅炉 (2t、4t 醇 基燃料锅 炉)		低氮燃烧器+烟 气循环燃烧技 术+15m 高排气 筒				
	挤出、压延 工序	非甲烷总烃	油烟净化 器+UV 光 氧废气处 理装置+ 活性炭	共用 1 根 15m 高排 气筒	最高允许排 放浓度≤ 80mg/m ³	满足河北省地方标 准《工业企业挥发 性有机物排放标 准》 (DB13/2322-2016) 表 1 其他行业非 甲烷总烃最高允许	5
	脱吸、烘干 工序	非甲烷总烃	活性炭 (六级)			排放浓度标准及表 2 企业边界大气污 染物浓度限值	4
	车间无组 织	非甲烷总烃 (无组织)	车间密闭，提高 捕集效率		厂界最高监 控浓度≤ 2.0mg/m ³	排放浓度标准及表 2 企业边界大气污 染物浓度限值	--
切片工序	颗粒物 (无组织)	收尘器处理		无组织排放 监控浓度限 值 ≤1.0mg/m ³	满足《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 其他行业颗粒 物无组织排放监控 浓度限值	1	
废水	软化水制 备	废水	用于厂区地面 泼洒抑尘		—	不外排	不外排
噪 声	生产设备	等效 A 声级	通过选取低噪 声设备，同时采 取基础减振、厂		昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB	满足《工业企业厂 界环境噪声排放标 准》	2

			房隔声等隔声 降噪措施	(A)	(GB12348-2008)中 2 类标准	
固废	活性炭储 罐	废活性炭	收集、暂存后委 托有资质的单 位处置	不外排	不外排	3
	齿轮润滑	废润滑油				
	生产过程	边角料	经收集处理后 回用于生产			--
	收尘器收 集	粉尘	切片机处理后 回用于生产			--
	职工生活	生活垃圾	由河北德昂环 境工程有限公 司定期清运处 理			1
其他	危险废物暂存间地面进行硬化，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并设置堵截泄 漏的裙脚和泄漏物料收集装置					1
合计	项目总投资 650 万元，其中环保投资 22 万元，占总投资 3.38%					

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

1、附件

附件 1 备案证

附件 2 沙河市冠宇工贸有限公司高分子 PE 隔膜及无纺布项目环评
批复

附件 3 沙河市冠宇工贸有限公司高分子 PE 隔膜及无纺布项目验收
手续

附件 4 排污许可证

附件 5 委托书

附件 6 资质单位承诺书

附件 7 建设单位承诺书

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

2、附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感点分布图

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。根据建设项目的特点和当地环境特征，本项目无需进行专项评价。