建设项目环境影响报告表

（试 行）

项 目 名 称 ： 年产 10 万平方米玻璃瓷砖背景墙项目

建设单位（盖章）：沙河市万盛玻璃制品有限公司

编制日期：2019 年 6 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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 10 万平方米玻璃瓷砖背景墙项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">沙河市万盛玻璃制品有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">张秋月</td><td>联系人</td><td colspan="2">张秋敏</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">河北沙河经济开发区经八路中段路东</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>17689250666</td><td>传真</td><td></td><td>邮政编码</td><td>054100</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">河北沙河经济开发区经八路中段路东</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">沙河市行政审批局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">沙审批投资备字[2018]89 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3032 建筑陶瓷制品制造
C305 玻璃制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">4002</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>4780</td><td>其中环保投资（万元）</td><td>23</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.48%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td></td><td>投产日期</td><td colspan="3">2019 年 7 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、项目由来

中国背景墙近年来快速发展，国内外都有十分广阔的需求。我国当前乃至今后一段较长时期，经济发展将始终处于一个特殊的城市化进程时期。由此将给建筑业、建材业及建筑装饰装修业带来无限商机。

沙河市万盛玻璃制品有限公司是一家专业从事玻璃制品加工、瓷砖加工的公司，该公司投资 4780 万元，在河北沙河经济开发区经八路中段路东建设年产 10 万平方米玻璃瓷砖背景墙项目。该项目以各种规格的玻璃、瓷砖为原料，通过切割、雕刻、喷漆等生产工序，为客户提供多色多样的瓷砖装饰材料。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 1 号令），该建设项目应进行环境影响评价。为此，沙河市万盛玻璃制品有限公司委托我公司承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场踏勘、资料收集与调研，按照环评技术导则要求编写完成了《沙

河市万盛玻璃制品有限公司年产 10 万平方米玻璃瓷砖背景墙项目环境影响报告表》。

2、项目概况

（1）项目名称：年产 10 万平方米玻璃瓷砖背景墙项目；

（2）建设单位：沙河市万盛玻璃制品有限公司；

（3）建设性质：新建（租赁现有厂房）；

（4）建设地点：该项目位于河北沙河经济开发区经八路中段路东，厂区中心地理坐标东经 114°34′35.95″，北纬 36°53′57.40″。北侧为空地，西侧为经八路，南侧为玻璃深加工，东侧为个人仓库。距离项目最近的敏感点为西北侧 670m 的西杜村。项目地理位置见附图 1、周边关系见附图 2；

（5）占地面积：项目总占地面积为 3700m²；

（6）工程投资：总投资为 4780 万元，其中环保投资 23 万元，占总投资的 0.48%；

（7）工程建设规模：项目以各种规格的玻璃、瓷砖为原料，年产 10 万平方米玻璃瓷砖背景墙；

（8）劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 30 人，生产人员实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

3、工程组成建设内容

项目总占地面积为 4002m²，建筑面积为 3700m²，主要建设内容为瓷砖、玻璃加工车间、办公区、成品库等，具体建设内容见表 1。

表 1　项目工程一览表

工程分类	名称	建设内容
主体工程	玻璃加工车间	建筑面积 1500m²，位于厂区北侧
	瓷砖加工车间	建筑面积 1500m²，位于厂区南侧，与玻璃加工车间为同一间
辅助工程	办公区	400m²，1 层，位于厂区西侧
	成品区	1 个，建筑面积 300m²，成品位于厂区西南侧
公用工程	供暖	采用空调供暖
	供电	由工业园供电，年用电量 50 万 kWh
	供水	由园区集中供水，用水为生产和生活用水，用水量为 2.4m³/d
环保工程	废气	喷漆、打印、UV 固化等工序产生的有机废气经集气罩收集后进入 1 套 UV 光氧催化氧化+活性炭吸附装置，集气罩收集效率为 90%，UV 光氧催化氧化+活性炭吸附装置的去除效率至少可达 90%，最后经 1 根 15m 高排气筒排放；切割、磨边

		工序使用水抑尘，不产生粉尘。
	废水	生产废水经沉淀池（1 个）沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后，排入园区管网，最终排入沙河市新环污水处理厂。
	固废	建设危废暂存间，废油墨桶、废水性漆桶、废固化剂桶、废胶桶、废活性炭统一由危险废物处理单位处理；废胶纸、废边角料、生活垃圾由相关单位回收。
	噪声	选用低噪声设备，采用基础减振、隔声、消声等措施。

4、原辅材料及产品方案

4.1 原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料包括原玻片、瓷砖、UV 油墨、水性漆、胶纸、固化剂、吸塑胶等。项目主要原辅材料及资源、能源消耗情况见表 2。

表 2　　项目主要原辅材料及资源、能源消耗一览表

序号	名称	数量	单位	来源	备注
1	原玻片	5 万	m^2/a	外购	——
2	瓷砖	5 万	m^2/a		——
3	水性漆	1	t/a		高光封釉
4	固化剂	0.5	t/a		
6	UV 油墨	1	t/a	北京飞马优威油墨	——
7	吸塑胶	1	t/a	——	——
8	胶纸	100	m^2/a	——	——
9	水	720	m^3/a	——	——
10	电	50 万	Kwh/a	——	——

项目主要原辅材料理化性质如下：

1、其中本项目选用调配好的水性漆，水性油漆就是以水做为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。可使用在：木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多中材质上。

主要组分为水性聚酯（16.6%）、水性丙烯酸（12.5%）、水性环氧改性聚酯（12.5%）、水性环氧改性丙烯酸（8.4%）、去离子水（50%）。

固化剂：是一类增进或控制固化反应的物质或混合物，聚氨酯漆喷涂过程中需要进行固化，固化剂与水性漆配比为 1:2。

表 3　固化剂各组分含量表

名称	溶剂含量		合计
	石脑油	正丁醇	
含量%	50	35	100

2、UV 油墨

UV（紫外光固化）油墨是指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨。UV 油墨具备艳丽的颜色（特殊情况除外），良好的印刷适性，适宜的固化干燥速率，同时有良好的附着力，并具备耐磨、耐蚀、耐候等特性。UV 油墨基本上不使用有机溶剂，开罐后搅拌均匀即可直接上机印刷，其稀释用的活性单体也参与固化反应，基本上 100%固含量，因此可减少因溶剂挥发所导致的环境污染以及可能产生的火灾或爆炸等事故。

UV 油墨由紫外光固化树脂、丙烯酸酯（60%二缩三丙二醇二丙烯酸酯、20%1.6-已二醇二丙烯酸酯和 20%三羟甲基丙烷三丙烯酸酯）、颜料、光引发剂、消泡剂、流平剂、润湿分散剂为原料。本项目 UV 油墨组分见表 4。

表 4　　项目 UV 油墨组分报告

名称	紫外光固化树脂	丙烯酸酯	二丙酮醇	颜料和助剂	合计
含量（%）	10	60	15	15	100

3、吸塑胶

吸塑胶学名聚醋酸乙烯酯乳胶。主要成分为聚醋酸乙烯酯，其在常温下是无色透明液体，易挥发，带有特殊甜味，可与醇、醚相混溶，不溶于脂肪烃，微溶于水。沸点 73℃，自燃点 427℃，爆炸极限 2.6-13.4%（体积），空气中允许浓度极限 0.2mg/m^3。低毒、无腐蚀，可在室温下干燥、粘合面柔软、抗冲击、耐老性能优良。

4.2 产品方案

该项目主要生产玻璃背景墙、瓷砖背景墙。采取订单式生产，以销定产，厂内不进行产品的大量储存。产品方案情况见表 5。

表 5　　产品方案

序号	产品名称	产量	单位	备注
1	玻璃背景墙	5 万	m^2/a	

2	瓷砖背景墙	5 万	m^2/a	

5、主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 6。

表 6　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	半自动丝印机	台	1
2	清洗机	台	2
3	小型清洗机	台	1
4	车刻机	台	4
5	切割机	台	1
6	刻绘机	台	2
7	摩克立式刻绘机	台	1
8	贴膜机	台	1
9	彩绘机	台	3
10	磨边机	台	2
11	双边磨边机	台	1
12	喷砂机	台	2
13	打砂机	台	1
14	空气压缩机	台	1
15	淋幕机	台	1
16	喷漆机	台	3

6、公用工程

（1）给排水

本项目供水来自园区管网，主要包括生产用水和生活用水。

生产用水主要为玻片清洗用水、磨边用水、切割用水。每台玻璃清洗机用水损耗量为 $0.3m^3/d$，循环水量为 $3m^3/d$，本项目有 2 台清洗机，则清洗用水量为 6.6 m^3/d（$1980m^3/a$），因损耗补充的新鲜用水量为 0.6 m^3/d（$180m^3/a$）；磨边用水损耗量为 $0.3m^3/d$，循环水量为 $3m^3/d$，则磨边用水量为 $3.3m^3/d$（$990m^3/a$），因损耗补充的新鲜用水量为 $0.3m^3/d$（$90m^3/a$）；切割用水损耗量为 $0.3m^3/d$，循环水量为 $3m^3/d$，则切割用水量为 3.3 m^3/d（$990m^3/a$），因损耗补充的新鲜用水量为 $0.3m^3/d$（$90m^3/a$）。

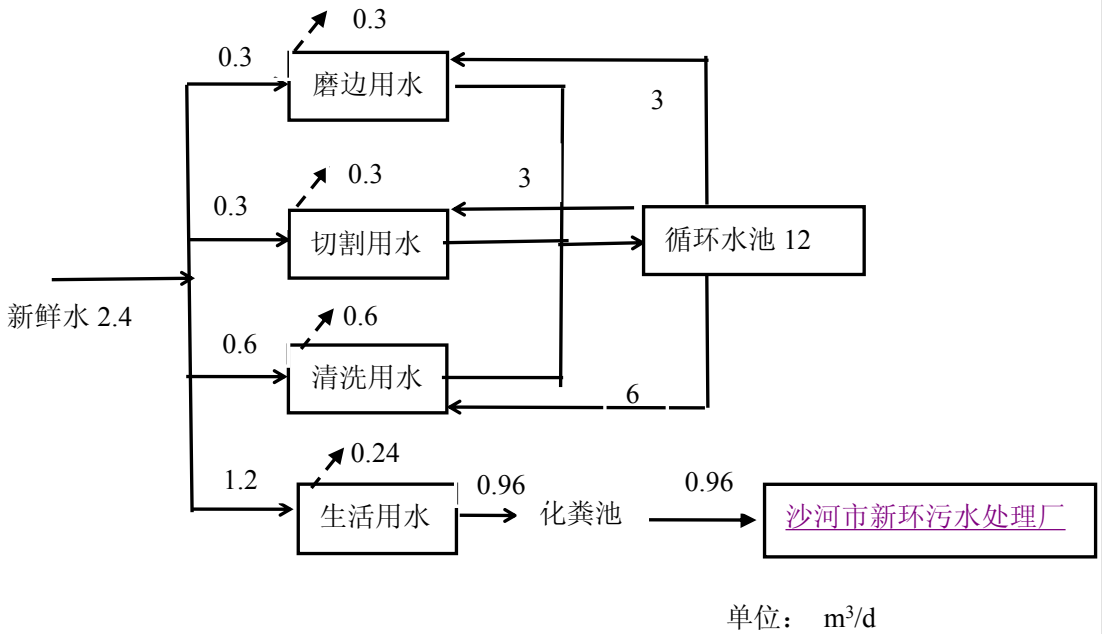
本项目不设食堂、宿舍，劳动定员为 30 人，根据《河北省用水定额生活用水》

(DB13/T-1161.3-2016)，职工生活用水量按 40L/人·d 计，则用水量为 1.2m³/d（360m³/a）。生产和生活用水总量为 7.8m³/d（2340 m³/a），因蒸发损失和沉渣含水损失，需补充新鲜用水为 1.8m³/d（540m³/a）。

项目营运过程后排水主要为生产废水和员工生活污水等。生产废水清洗玻璃废水、磨边废水和切割废水主要污染因子为 SS，排水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；职工生活污水产生量按用水量 80%计，则产生量为 0.96m³/d（288m³/a），生活污水经化粪池预处理后，排入园区管网，最终排入沙河市新环污水处理厂处理。

表 7　项目水量平衡表　　单位：m³/d

序号	项目		用水标准	总用水量	新鲜水量	循环用水量	消耗量	废水产生量	废水去向
1	生活用水	职工盥洗	40L/d·人	1.2	1.2	0	0.24	0.96	经化粪池预处理后排入沙河市新环污水处理厂
2	清洗用水		——	6.6	0.6	6	0.6	0	循环使用不外排
3	磨边用水		——	3.3	0.3	3	0.3	0	循环使用不外排
4	切割用水		——	3.3	0.3	3	0.3	0	循环使用不外排
合计				14.4	2.4	12	1.44	0.96	



单位：　m³/d

图 1　项目水量平衡图

（2）供暖：采用空调供暖。

（3）供电：项目用电由工业园供电，年用电量为 50 万 kw·h/a，可满足项目生产生活用电需求。

7、选址可行性分析

该项目位于河北沙河经济开发区经八路中段路东，厂区中心地理坐标东经 114°34′35.95″，北纬 36°53′57.40″。北侧为空地，西侧为经八路，南侧为玻璃深加工，东侧为个人仓库。据现场踏勘调查，周边无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好，为项目建设提供了良好的环境。综上所述，项目选址可行。

8、平面布置合理性分析

项目总占地面积为 4002m²，其中玻璃生产车间位于厂区北侧；瓷砖生产车间位于厂区南侧，高光封釉区位于西南侧；办公区位于厂区西侧；成品区位于厂区西侧。整个厂区平面布置合理，功能分区明确，交通运输畅通，生产管理方便，具体厂区平面布置见附图 3。

9、产业政策合理性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目属于该目录中的鼓励类项目；根据《河北省人民政府办公厅 关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）的通知》（冀政办发〔2015〕7 号），本项目不属于该目录中的新增限制和淘汰类项目，属于允许类。

项目已取得沙河市行政审批局备案，备案编号：沙审批投资备字[2018]89 号。

因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求

10、“三线一单”符合性分析、产业政策符合性分析，相关规划符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，环境准入负面清单。“三线一单”以改善环境质量核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法制化、精细化、信息化的重要抓手，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。

（1）生态保护红线

本项目评价区无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍惜动物保护区等敏感因素。本项目的建设不逾越生态保护红线。

（2）环境质量底线

根据本项目现场踏勘，收集到的监测资料，本项目区满足环境功能要求，本项目停产并采取本报告的相关措施后，大气污染物极少，废水综合处理，固废得到合理处置。不会改变区域环境现状，能满足各类标准要求。

（3）资源利用上线

本项目用水来自沙河市供水管网，用电由沙河市供电公司供给，不涉及资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目加工成套门窗，不属于负面清单中禁止发展的类别，项目建设符合环境准入负面清单的要求。

综上，本项目建设符合“三线一单”的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

无。

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

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

该项目位于河北沙河经济开发区经八路中段路东，厂区中心地理坐标东经 114°34′35.95″，北纬 36°53′57.40″。北侧为空地，西侧为经八路，南侧为玻璃深加工，东侧为个人仓库。距离项目最近的敏感点为西北侧 670m 的西杜村。项目地理位置见附图 1、周边关系见附图 2。

2、气候气象

项目所在区属暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，一年四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜寒，冬季寒冷少雪。近二十年气候气象参数统计结果见表 8。

表 8　　气候气象参数一览表

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

3、水文特征

澧河主河道全长 180 公里，河面平均宽 50 米左右，是沙河市境内最主要的河

流。澧河发源于内邱、邢台和沙河三县西部山区的六条大川，流经内邱、邢台、沙河、南和、任县、隆尧、宁晋七县，流经途中先后有沙洺河、溜垒河、顺水河、牛尾河、午河汇入。澧河上游称作大沙河，入南和，进任县至九河汇流处环水村段称作沙河，经隆尧到宁晋史家嘴与滏阳河、北沙河汇流，称作北澧河。

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

4、植物多样性

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

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

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

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

全市共有中学 39 所，在校学生 43698 人；小学 240 所，在校生 45519 人；中专和职高 6 所，在校学生 9792 人；特殊教育学校 l 所，在校学生 92 人。幼儿教育蓬勃发展，全市共有幼教 194 所，在校生 14439 人。小学适龄儿童入学率达 l00％。

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

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

沙河市新环污水处理厂：

沙河市新环污水处理厂位于大杜村东北，辛寨村西，占地面积 7.5 公顷，建设单位为沙河市新环污水处理有限公司，总投资 11554.22 万元，项目同时配套建设 33.6 公里的排水主干管。工业园区污水处理厂处理规模为 5 万 m^3/d，采用百乐克处理工艺(悬挂式曝气链)，污水经水解酸化、厌氧、好氧、过滤、超滤、消毒工艺处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GBl8918-2002)一级 A 标准，出水最终排入沙河。现已建成投入运行，进出水水质见表 9。

表 9　沙河市新环污水处理厂进出水水质一览表　　单位：mg/L

项目	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	pH（无量纲）
进水	400	200	200	35	6~9
出水	50	10	10	8	6~9

本项目在其纳水范围内。项目产生的废水主要为生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，同时满足沙河市新环污水处理厂进水要求后，经污水管网排入沙河市新环污水处理厂进行深度处理。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

根据沙河市监测站监测数值，2018 年年均值 SO_2 平均浓度 28.74μg/Nm^3，NO_2 年平均浓度 45.89μg/Nm^3，CO 年平均 1.52mg/Nm^3，O_3 年均值 110.54μg/Nm^3，PM_{10} 年均值 144.06μg/Nm^3，$PM_{2.5}$ 年均值 79.96μg/Nm^3。2018 年沙河市空气质量综合指数本期指数 8.32，上年同期指数 8.85，较上年同期下降 5.99%，其中 SO_2 浓度较上年下降 35.42%，NO_2 浓度较上年上升 31.58%，CO 浓度较上年下降 7.89%，O_3 浓度较上年上升 17.02%，PM_{10} 较上年下降 12.05%，$PM_{2.5}$ 浓度较上期下降 15.38%。

2018 年沙河市 $PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2 年平均均超标，因此，沙河市环境空气质量属于 未达标区，主要污染是 $PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2 为主。其他均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单。

2、地下水环境质量现状

项目所在区域地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，区域地下水水质较好。

3、声环境质量现状

区域的声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目位于河北沙河经济开发区经八路中段路东，厂区中心地理坐标东经114°34′35.95″，北纬36°53′57.40″。北侧为空地，西侧为经八路，南侧为玻璃深加工，东侧为个人仓库。据现场踏勘调查，周边无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。根据项目特点及周围环境特征，确定环境保护目标及保护级别见表10。

表10　环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	名称	坐标/（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		N	E					
环境空气	西杜村	36.905617	114.597428	居民	环境空气	二类功能区	西北	670

续表9　项目其他环境保护目标一览表

环境因素	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
地下水	潜水含水层及可能受建设项目影响的具有饮用水开发利用价值的含水层			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	厂界外1m处			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单。非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。

表 11　　环境空气质量标准

污染物名称	取值时	浓度限值（二级标准）	标准来源
二氧化硫（SO_2）	年平均	60μg/Nm^3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单
	24小时平均	150μg/Nm^3	
	1小时平均	500μg/Nm^3	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40μg/Nm^3	
	24小时平均	80μg/Nm^3	
	1小时平均	200μg/Nm^3	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/Nm^3	
	24小时平均	300μg/Nm^3	
可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均	70μg/Nm^3	
	24小时平均	150μg/Nm^3	
非甲烷总烃	1小时平均	2.0mg/m^3	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）

2、声环境：区域的声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB(A)。

3、地下水：地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，见表 12。

表 12　　地下水环境质量标准　　单位：mg/L　　pH 除外

项目	pH	耗氧量	总硬度	溶解性总固体	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮
标准值	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤20	≤1.00	≤0.5

污染物排放标准

1、废气：生产过程中产生的有机废气有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中印刷工业排放标准、表 2 其他企业边界污染物浓度排放限值。见表 13。

表 13　大气污染物排放限值

行业	工艺设施	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）
印刷工业	有机废气排放口	非甲烷总烃	50

无组织监控点污染控制要求：企业边界任何 1h 大气污染物平均浓度执行表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值。

表 14 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物	限值（mg/m³ ）
1	非甲烷总烃	2.0

2、生活废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准同时满足沙河市新环污水处理厂的进水水质要求。

表 15　　污水排放执行标准　（单位 mg/L）

项　目	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	500	300	400	——
沙河市新环污水处理厂进水水质要求	6~9	400	200	200	35

3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB(A)。

4、固体废物：

废 UV 油墨桶、废水性漆桶、废固化剂桶、废胶桶、废活性炭等属于《国家危险固废名录》（2016）中的危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，将由危废处置单位进行危险废物处理；

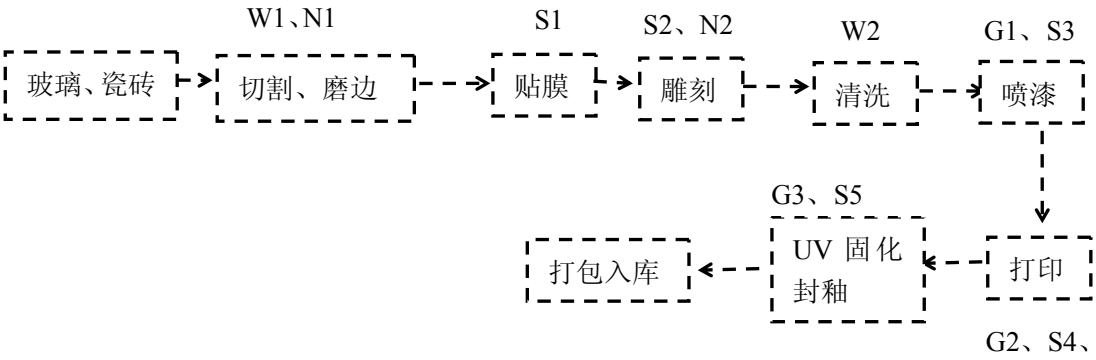
废胶纸、废边角料等固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单规定。

生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008）中的有关规定和要求。

总量控制指标	根据环境保护实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，该项目实行总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO_2、NOx。 建议其总量控制指标如下：COD：0.0432t/a、氨氮：0.0072t/a、SO_2：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：0.024t/a。

建设项目工程分析

一、生产工艺流程及产污位置（图示 2）



图例：W 废水　G 废气 N 噪声 S 固废

图 2　生产工艺流程及产污节点

1、切割、磨边：将外购的玻璃、瓷砖按照客户要求使用切割机切割需要的形状，打磨好，该工序产排污为切割、磨边噪声（N1）、抑尘水(W1)。

2、贴膜：对切割好的瓷砖进行贴膜（刻膜机刻花），该工序产排污为膜边角料（S1）。

3、雕刻：对贴好膜的瓷砖使用刻绘机进行表面雕刻（该工序为刻绘机雕刻贴好的膜，不直接对瓷砖表面进行雕刻，无粉尘产生），该工序产排污为刻绘机雕刻的边角料（S2）和噪声（N2）；

4、清洗：对打砂后的半成品进行清洗，除去表面的灰尘，该工序主要产排污为清洗废水（W/2）；

5、喷漆：人工将清洗干净后的瓷砖搬运至喷漆房进行喷水性漆，该工序主要产排污为有机废气非甲烷总烃（G1）、废水漆桶（S3）；

6、打印：将玻璃、瓷砖表面打印出客户需要的图案，该工序主要产排污为有机废气非甲烷总烃（G2）、废 UV 墨水及废 UV 油墨桶（S4）；

7、UV 固化封釉：打印后的玻璃、瓷砖使用高光封釉机进行封釉、烘干后即为成品。该工序封釉使用的是固化剂，该工序主要产排污为封釉、烘干产生的有机废气（G3）、废固化剂桶（S5）。

主要污染工序：

该项目主要污染物的产生情况见表 16

表 16　污染物的产生情况一览表

污染物类型	序号	排污节点	主要污染物	产生特征
废气	G1	喷漆工序	非甲烷总烃	连续
	G2	打印工序	非甲烷总烃	连续
	G3	UV 固化封釉工序	非甲烷总烃	连续
废水	W1	切割、磨边工序	SS	连续
	W2	清洗工序	SS	连续
	——	职工生活	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	间断
噪声	N1	切割、磨边工序	等效连续 A 声级	连续
	N2	雕刻工序	等效连续 A 声级	连续
固废	S1	贴膜工序	废胶纸、废胶桶	连续
	S2	雕刻工序	边角料	连续
	S3	喷漆工序	废水性漆桶	间断
	S4	打印工序	废 UV 油墨桶	间断
	S5	UV 固化工序	废固化剂桶	间断
	S6	活性炭吸附	废活性炭	间断
	——	职工生活	生活垃圾	间断

1、废气

本项目产生的废气主要为喷漆、打印、UV固化封釉等工序产生的有机废气，由于切割、磨边工序经过水抑尘顾不产生粉尘。

1）有机废气

玻璃、瓷砖在喷漆、打印、UV 固化封釉过程中使用到的水性漆、UV 油墨和固化剂，水性漆、UV 油墨和固化剂均会产生一定量的挥发性有机废气，主要污染物成分为：非甲烷总烃。

采用物料平衡法计算，根据原辅材料消耗，UV 油墨使用量为 1t/a，水性漆的使用量为 1t/a，固化剂使用量为 0.5t/a，其中挥发性有机物含量约为 5%（参照《中山市华表紫外光材料有限公司年产紫外光固化涂料 3000 吨、紫外光固化油墨 400 吨紫外光固化树脂 1000 吨项目环境影响评价报告书》），则挥发性有机物的产生量为 0.125t/a（以非甲烷总烃计）。

根据本项目各生产车间位置关系和生产实际，本评价建议各工序有机废气均应经集气罩收集后通过集气管道引至 1 套 UV 光氧催化氧化+活性炭吸附装置处理，集气罩收集效率为 90%，UV 光氧催化氧化+活性炭吸附装置的去除效率至少可达到 90%，然后经 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量为 5000m³/h，经净化后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a，排放浓度为 1mg/m³，排放速率为 0.005kg/h。有组织废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中印刷工业大气污染物排放限值要求：非甲烷总烃 50mg/m³，无组织排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.005kg/h，无组织废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 规定的其他企业边界大气污染物浓度限值，即≤2.0mg/m³。

2、废水

项目营运过程后排水主要为清洗、磨边、切割废水和员工生活污水等。清洗、磨边、切割废水主要污染因子为 SS，排水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；职工生活污水产生量按用水量 80%计，则产生量为 0.96m³/d（288m³/a），生活污水经化粪池预处理后，排入沙河市新环污水处理厂进一步处理。

3、噪声

本项目噪声源为切割机、磨边机、雕刻等机械设备，源强在 70～95dB(A)。

4、固体废物

项目建成营运后产生的固体废弃物主要为贴膜、雕刻工序产生的废胶纸、废胶桶、废边角料，喷漆、打印工序产生的废水性漆桶、废油墨桶，UV 固化工序产生的废固化剂桶以及职工产生的生活垃圾等。

①项目内不设置员工住宿，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 4.5t/a，废胶纸、废边角料产生量约为 0.1t/a，收集后运往环卫部门指定地点处置；

②生产过程中产生的废胶桶、废水性漆桶、废油墨桶、废固化剂桶属于危险废物，产生量约 2t/a，废活性炭 0.5t/a，统一由危废处置单位进行危险废物处理。

5、环境风险分析

根据《国家危险废物名录》（2016 版），废胶桶、废水性漆桶、废油墨桶、废固化剂桶、废活性炭等危险固废经分类收集堆放在危废暂存间。

项目的废胶桶、废水性漆桶、废油墨桶、废固化剂桶、废活性炭必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求以及《危险废物

收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、暂存：

①应加盖并分类堆放于危险废物暂存间，暂存间应干燥、阴凉，可避免阳光直射；②暂存间管理员应作好以上容器转移情况的记录；③容器运输过程中要防雨淋和烈日曝晒，保持包装容器的密闭性，防止容器内残存的油墨泄漏。危险废物要求签订危险废物处理协议，定期交资质单位处理。针对本项目固废暂存区域，切实做好该区域“防渗透、防雨水、防溢流”工作，不造成二次污染，环评提出以下具体要求：

①危险废物均在室内贮存，贮存场所地面做耐腐蚀、硬化防渗处理，地面无裂隙，并应建有堵截泄露的裙脚；

②危险废物存放区应由隔离间隔断，并设置专用容器。

③危险废物贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，地面及四周裙脚均进行防渗处理，铺设橡胶板，耐腐蚀，耐热且表面无裂隙，防渗层渗透系数小于 1×10^{-10}cm/s。

④危险废物临时贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等需遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。由上述可知，再补充采取上述措施后本项目固体废物去向明确，能得到妥善处置。

项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>处理前产生浓度
及产生量（单位）</th><th>排放浓度及排放量
（单位）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>喷漆、打印、UV 固化（有组织排放）</td><td>非甲烷总烃</td><td>9.38mg/m³、0.11t/a</td><td>1mg/m³、0.011t/a</td></tr>
<tr><td>喷漆、打印、UV 固化（无组织排放）</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.013t/a</td><td>0.013t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="6">水污染物</td><td rowspan="4">职工生活（288m³/a）</td><td>COD</td><td>300mg/L，0.086t/a</td><td>150 mg/L，0.0432t/a</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>280mg/L，0.081t/a</td><td>30 mg/L，0.00864t/a</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>300mg/L，0.086t/a</td><td>150 mg/L，0.0432t/a</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>35mg/L，0.01t/a</td><td>25 mg/L，0.0072t/a</td></tr>
<tr><td>清洗、切割、磨边废水</td><td>SS</td><td colspan="2">经沉淀池沉淀后全部回用</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td>贴膜、雕刻工序</td><td>废胶纸
废边角料</td><td>0.1t/a</td><td>统一外售</td></tr>
<tr><td>喷漆、打印、UV 固化工序</td><td>废油墨桶
废水性漆桶
废固化剂桶
废胶桶</td><td>2t/a</td><td rowspan="2">由危废处置单位进行危险废物处理</td></tr>
<tr><td>活性炭吸附</td><td>废活性炭</td><td>0.5t/a</td></tr>
<tr><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>4. 5t/a</td><td></td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本项目噪声源为切割机、磨边机、雕刻等机械设备，源强在70～95dB(A)。采取基础减振、厂房隔声等措施，可将噪声影响降到最低，不会对周围环境造成影响。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">主要生态影响：
项目所在区域为沙河经济开发区，四周均为玻璃深加工企业，无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。因此该项目的建设不会对生态质量及生态系统的完整性造成不良影响。</td></tr>
</table>

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目是租用已建成厂房，主要是设备安装，主要环境影响因素是噪声，不再对施工期污染工序进行详细分析。

营运期环境影响分析：

1、环境空气的影响分析

本项目产生的废气主要为喷漆、打印、UV固化封釉等工序产生的有机废气。

1）有机废气

玻璃、瓷砖在喷漆、打印、UV 固化封釉过程中使用到的水性漆、UV 油墨和固化剂，水性漆、UV 油墨和固化剂均会产生一定量的挥发性有机废气，主要污染物成分为：非甲烷总烃。

采用物料平衡法计算，根据原辅材料消耗，UV 油墨使用量为 1t/a，水性漆的使用量为 1t/a，固化剂使用量为 0.5t/a，其中挥发性有机物含量约为 5%（参照《中山市华表紫外光材料有限公司年产紫外光固化涂料 3000 吨、紫外光固化油墨 400 吨紫外光固化树脂 1000 吨项目环境影响评价报告书》），则挥发性有机物的产生量为 0.125t/a（以非甲烷总烃计）。

根据本项目各生产车间位置关系和生产实际，本评价建议各工序有机废气均应经集气罩收集后通过集气管道引至 1 套 UV 光氧催化氧化+活性炭吸附装置处理，集气罩收集效率为 90%，UV 光氧催化氧化+活性炭吸附装置的去除效率至少可达到 90%，然后经 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量为 5000m^3/h，经净化后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a，排放浓度为 1mg/m^3，排放速率为 0.005kg/h。有组织废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中印刷工业大气污染物排放限值要求：50mg/m^3，无组织排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.005kg/h，无组织废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 规定的其他企业边界大气污染物浓度限值，即≤2.0mg/m^3。

2）环境空气影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确

定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max}及$D_{10\%}$的确定

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

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

Pi——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

Coi——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 17　评价等级判别表

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

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 18　污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 (μg/m³)	标准来源
非甲烷总烃	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准

④项目参数

估算模式所用参数见表。

表 19　估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		44 °C
最低环境温度		-21 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
	海岸线方向/°	/

⑤污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

表 20　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)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度（K)	流速(m/s)			
喷漆、打印、UV固化工序	114.547334	36.898652	61	15.0	0.4	293	17.68	非甲烷总烃	0.005	kg/h

表 21 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
生产车间	114.546732	36.898261	61	194	8	10	非甲烷总烃	0.005	kg/h

⑥估算模型计算结果

项目废气污染源的正常排放的污染物 Pmax 及 D10%的估算结果统计见下表。

表 22　本项目主要污染源估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	Cmax（μg/m³）	Pmax (%)	D10% (m)
排气筒	非甲烷总烃	2000	0.32777	0.02218	/
生产车间	非甲烷总烃	2000	0.92884	0.04822	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)导则要求，排放源大

气环境防护距离，得到本项目污染源一次贡献值浓度均未出现超标点，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的非甲烷总烃，Pmax 值为 0.04822%，Pmax=0.04822%＜1%＜10%，Cmax 为 0.92884ug/m³，D10%未出现，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三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

⑦建设项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 23　建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="4">500~2000t/a□</td><td colspan="2">＜500t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">PM_{10}
其他污染物(非甲烷总烃)</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$ √</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准 √</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="3">附录 D□</td><td colspan="2">其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区 √</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">(2017)年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据 √</td><td colspan="2">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="4">不达标区 √</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源 √
本项目非正常排放源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="3">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000</td><td>EDMS/AEDT</td><td>CALPUFF</td><td>网格模型□</td><td colspan="2">其他 √</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="4">边长 5～50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（　　）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$√</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长</td><td colspan="4">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加</td><td colspan="4">$C_{叠加}$达标□</td><td colspan="4">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20%□</td><td colspan="4">k＞-20%□</td></tr>
<tr><td>环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="4">监测因子(非甲烷总烃)</td><td colspan="3">有组织废气监测 √
无组织废气监测 √</td><td>无监测□</td></tr>
</table>

	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（项目）厂界最远（0）m			
	污染源年排放量	SO_2:(0)t/a	NO_x:(0)t/a	颗粒物:(0)t/a	VOC_s:(0.024)t/a
注:“□”为勾选项，填“√”；“(　　)”为内容填写项					

2、水环境影响分析

项目营运过程后排水主要为清洗、磨边、切割废水和员工生活污水等。清洗、磨边、切割废水主要污染因子为 SS，排水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；职工生活污水产生量按用水量 80%计，则产生量为 0.96m³/d（288m3/a），生活污水经化粪池预处理后，排入工业园管网，最终排入沙河市新环污水处理厂进一步处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求。

因此，不会对周围水环境产生明显影响。

为防止废水下渗引起地下水的污染问题，该项目的沉淀池及化粪池需做相应的防渗处理，在防渗结构上(包括池的底部及四周壁)均设置隔离层，并与地面隔离层连成整体；先用三合土处理，再用水泥硬化，然后涂沥青防渗，以达到防渗漏的目的，减少对地下水环境的影响。

综上所述，本项目废水治理措施可行，不会对周围水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

本项目噪声源为切割机、磨边机、雕刻等机械设备，源强在 70～95dB(A)。

项目生产均选用低噪声设备，并全部置于厂房内，厂房安装隔声门窗，设备采取基础减震措施。通过基础减震、厂房隔声，再经距离衰减后，可综合降噪 25-30dB(A)，达到噪声消减的目的。采取措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3 类标准。

因此，不会对周围敏感点产生明显影响。

4、固体废物影响分析

项目建成营运后产生的固体废弃物主要为贴膜、雕刻工序产生的废胶纸、废胶桶、废边角料，喷漆、打印工序产生的废水性漆桶、废油墨桶，UV 固化工序产生的废固化剂桶以及职工产生的生活垃圾等。

①项目内不设置员工住宿，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 4.5t/a，废胶纸、废边角料产生量约为 0.1t/a，收集后运往环卫部门指定地

点处置；

②生产过程中产生的废胶桶、废水性漆桶、废油墨桶、废固化剂桶属于危险废物，产生量约 2t/a，废活性炭 0.5t/a，统一由危废处置单位进行危险废物处理。

根据《国家危险废物名录》（2016 版），废胶桶、废水性漆桶、废油墨桶、废固化剂桶、废活性炭等危险固废经分类收集堆放在危废暂存间。

危险废物临时贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等需遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。由上述可知，再补充采取上述措施后本项目固体废物去向明确，能得到妥善处置。为防止危险废物在厂区内临时贮存过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)其修改单要求及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关要求，本评价要求：

①危险废物暂存间等进行重点防渗处理，渗透系数小于 10^{-10}cm/s，同时危险废物暂存场所做到表面无裂隙，并设计堵截泄漏的裙脚，设置泄漏液体的收集装置，避免泄漏对地下水产生污染影响。

②危废贮存场所要做好防渗、防雨、防晒、防火等措施，贮存设施应符合国家标准。贮存场所地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄露液体收集装置；场所应当依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别、警示标志。装载危险废物的容器完好无损，容器上粘贴危险废物标签。

③一般固体废物与危险废物盛放容器要有识别标注，必须分类储存、禁止混放。当日产生的一般废物由保洁人员于每天下午五点前清理，危险废物由专人于下班前送危险废物存库，并做好记录。

④本项目要求不同的危险废物分类后，暂存于危废间内。

⑤车间主管每天不定时进行检查危险废物储存情况，坚决杜绝一般固体废物与危险废物混放。

⑥禁止露天存放危险废物。

危险废物储存库管理规定：

①危险废物储存库必须由专人管理，其他人未经允许不得进入库内。

②危险废物储存库规定开放时间，应按时收集、存放，其他时间封闭，以防止危险废物流失。

③在指定时间内由专人将危险废物送入库房，不得将危险废物在库房外存放。

④各车间产生的危险废物每次送危险废物储存库要进行登记，并作好记录保存完好，每月汇总一次。

⑤危险废物储存库内的危险废物应分类登记存放、禁止混放。

⑥本评价要求企业产生的危险废物，在与有资质单位签署转移、运输、处理协议并在当地环保主管部门备案后方可运行。

⑦每年至少组织一次危险废物管理人员岗位培训，对相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员进行国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的培训；熟悉本公司危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

⑧危险废物应定期送往有资质的单位进行处置，不得长期在厂区储存，另外，还应制定《危险废物管理计划》。

综上所述，本工程产生固体废物全部妥善处理，不外排，故不会对周围环境产生明显影响。

5、选址合理性

该项目位于河北沙河经济开发区经八路中段路东，厂区中心地理坐标东经114°34′35.95″，北纬36°53′57.40″。北侧为空地，西侧为经八路，南侧为玻璃深加工，东侧为个人仓库。据现场踏勘调查，周边无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好，为项目建设提供了良好的环境。综上所述，项目选址可行。

由环境影响分析结果可知，本项目实施后废气、废水、噪声、固废通过采取完善防治措施后，可实现达标排放，不会对评价范围内的环境质量造成明显影响。

本项目符合开发区总体规划，河北沙河经济开发区管理委员会已出具证明。

综合以上分析，本项目交通便利，项目建设后不会对周围居民点大气、水、声环境产生明显影响。因此，本项目选址可行。

6、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

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

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

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

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

⑤负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

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

（2）环境监测计划

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

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

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

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

鉴于本项目特点，环评建议本项目环境监测委托沙河有资质环境监测单位实施监测计划。监测机构主要对项目产生废水、废气和噪声进行监测。监测类别、监测位置、监测污染物及监测频率详见表 24。

表 24　运营期环境监测计划

类别	监测点位	项目	监测频次
废气	排气筒出口	非甲烷总烃	4 次/年
	厂界外四周各设 1 个监测点	非甲烷总烃	4 次/年
废水	厂区生活污水总排口	pH、COD、氨氮	2 次/年
噪声	厂界外四周各设 1 个监测点	等效连续 A 声级	2 次/年

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果	
大气污染物	喷漆、打印、UV 固化（有组织排放）	非甲烷总烃	经集气罩收集后进入 1 套 UV 光氧催化氧化+活性吸附装置处理，最后经 1 根 15m 高排气筒排放	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 1 中印刷工业大气污染物排放限值	
	喷漆、打印、UV 固化（无组织排放）	非甲烷总烃	密闭车间	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 规定的其他企业边界大气污染物浓度限值	
水污染物	生活污水	COD	生活污水经化粪池预处理后，排入沙河市新环污水处理厂	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足沙河市新环污水处理厂进水标准	
		BOD_5			
		SS			
		NH_3-N			
	清洗、切割、磨边工序	清洗、切割、磨边废水	经沉淀池沉淀处理后全部回用	不外排	
固体废物	贴膜、雕刻工序	废胶纸 废边角料	由有关单位回收	合理处置	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单规定
	喷漆、打印、UV 固化工序	废油墨桶、废水性漆桶、废固化剂桶、废胶桶	由危废处置单位进行危险废物处理		满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求
	活性炭吸附	废活性炭			
	职工生活	生活垃圾	收集后运往环卫部门指定地点处置		参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的有关规定和要求

噪声	本项目噪声源主要为切割机、磨边机、雕刻等机械设备，源强在70～95dB(A)。由于本工程选用低噪声设备，对产生噪声设备采取了基础减震、厂房隔声的措施，设备噪声对厂界贡献值的范围为31.24dB(A)～51.73dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB(A)。
其他	无

主要生态影响：

项目所在区域为沙河经济开发区，四周均为玻璃深加工企业，无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。因此该项目的建设不会对生态质量及生态系统的完整性造成不良影响。

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

（1）项目名称：年产 10 万平方米玻璃瓷砖背景墙项目；

（2）建设单位：沙河市万盛玻璃制品有限公司；

（3）建设性质：新建；

（4）建设地点：该项目位于河北沙河经济开发区经八路中段路东，厂区中心地理坐标东经 114°34′35.95″，北纬 36°53′57.40″。北侧为空地，西侧为经八路，南侧为玻璃深加工，东侧为个人仓库。距离项目最近的敏感点为西北侧 670m 的西杜村。项目地理位置见附图 1、周边关系见附图 2；

（5）占地面积：项目总占地面积为 4002m²；

（6）工程投资：总投资为 4780 万元，其中环保投资 23 万元，占总投资的 0.48%；

（7）工程建设规模：项目以各种规格的玻璃、瓷砖为原料，年产 10 万平方米玻璃瓷砖背景墙；

（8）劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 30 人，生产人员实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

2、环境质量现状结论

（1）区域大气环境质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

（2）区域地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

（3）区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

3、项目产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目属于该目录中的鼓励类项目；根据《河北省人民政府办公厅 关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）的通知》（冀政办发〔2015〕7 号），本项目不属于该目录中的新增限制和淘汰类项目，属于允许类。

项目已取得沙河市行政审批局备案，备案编号：沙审批投资备字[2018]89 号。

因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

4、环境影响分析结论

1、废气

本项目产生的废气主要为喷漆、打印、UV固化封釉等工序产生的有机废气。

1）有机废气

玻璃、瓷砖在喷漆、打印、UV 固化封釉过程中使用到的水性漆、UV 油墨和固化剂，水性漆、UV 油墨和固化剂均会产生一定量的挥发性有机废气，主要污染物成分为：非甲烷总烃。

采用物料平衡法计算，根据原辅材料消耗，UV 油墨使用量为 1t/a，水性漆的使用量为 1t/a，固化剂使用量为 0.5t/a，其中挥发性有机物含量约为 5%（参照《中山市华表紫外光材料有限公司年产紫外光固化涂料 3000 吨、紫外光固化油墨 400 吨紫外光固化树脂 1000 吨项目环境影响评价报告书》），则挥发性有机物的产生量为 0.125t/a（以非甲烷总烃计）。

根据本项目各生产车间位置关系和生产实际，本评价建议各工序有机废气均应经集气罩收集后通过集气管道引至 1 套 UV 光氧催化氧化+活性炭吸附装置处理，集气罩收集效率为 90%，UV 光氧催化氧化+活性炭吸附装置的去除效率至少可达到 90%，然后经 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量为 5000m^3/h，经净化后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a，排放浓度为 1mg/m^3，排放速率为 0.005kg/h。有组织废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中印刷工业大气污染物排放限值要求：50mg/m^3，无组织排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.005kg/h，无组织废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 规定的其他企业边界大气污染物浓度限值，即≤2.0mg/m^3。

综上所述，本项目投入运营后，对区域大气环境影响较小。

2、废水

项目营运过程后排水主要为清洗、磨边、切割废水和员工生活污水等。清洗、磨边、切割废水主要污染因子为 SS，排水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；职工生活污水产生量按用水量 80%计，则产生量为 0.96m^3/d（288m^3/a），生活污水经化粪池预处理后，排入沙河市新环污水处理厂进一步处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质

要求。

因此，不会对周围水环境产生明显影响。

3、噪声

本项目噪声源为切割机、磨边机、雕刻等机械设备，源强在 70～95dB(A)，设备噪声采取选取低噪设备、基础减震、厂房隔声等措施后，其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，昼间 65≤dB(A)，夜间 55≤dB(A)。

因此，不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物

项目建成营运后产生的固体废弃物主要为贴膜、雕刻工序产生的废胶纸、废胶桶、废边角料，喷漆、打印工序产生的废水性漆桶、废油墨桶，UV 固化工序产生的废固化剂桶以及职工产生的生活垃圾等。

①项目内不设置员工住宿，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 4.5t/a，废胶纸、废边角料产生量约为 0.1t/a，收集后运往环卫部门指定地点处置；

②生产过程中产生的废胶桶、废水性漆桶、废油墨桶、废固化剂桶属于危险废物，产生量约 2t/a，废活性炭 0.5t/a，由危废处置单位进行危险废物处理。

5、环境风险分析

根据《国家危险废物名录》（2016 版），废胶桶、废水性漆桶、废油墨桶、废固化剂桶、废活性炭等危险固废经分类收集堆放在危废暂存间。

项目的废胶桶、废水性漆桶、废油墨桶、废固化剂桶、废活性炭必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、暂存：

①应加盖并分类堆放于危险废物暂存间，暂存间应干燥、阴凉，可避免阳光直射；②暂存间管理员应作好以上容器转移情况的记录；③容器运输过程中要防雨淋和烈日曝晒，保持包装容器的密闭性，防止容器内残存的油墨泄漏。危险废物要求签订危险废物处理协议，定期交资质单位处理。针对本项目固废暂存区域，切实做好该区域“防渗透、防雨水、防溢流”工作，不造成二次污染，环评提出以下具体要求：

①危险废物均在室内贮存，贮存场所地面做耐腐蚀、硬化防渗处理，地面无裂隙，并应建有堵截泄露的裙脚；

②危险废物存放区应由隔离间隔断，并设置专用容器。

③危险废物贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，地面及四周裙脚均进行防渗处理，铺设橡胶板，耐腐蚀，耐热且表面无裂隙，防渗层渗透系数小于 1×10^{-10}cm/s。

④危险废物临时贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等需遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。由上述可知，再补充采取上述措施后本项目固体废物去向明确，能得到妥善处置。

5、选址可行性分析结论

该项目位于河北沙河经济开发区经八路中段路东，厂区中心地理坐标东经114°34′35.95″，北纬36°53′57.40″。北侧为空地，西侧为经八路，南侧为玻璃深加工，东侧为个人仓库。据现场踏勘调查，周边无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好，为项目建设提供了良好的环境。综上所述，项目选址可行。

6、平面布置合理性分析结论

项目总占地面积为4002m²，其中玻璃生产车间位于厂区北侧；瓷砖生产车间位于厂区南侧，高光封釉区位于西南侧；办公区位于厂区西侧；成品区位于厂区西侧。整个厂区平面布置合理，功能分区明确，交通运输畅通，生产管理方便，具体厂区平面布置见附图3。

7、总量控制指标

根据环境保护实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，该项目实行总量控制的污染物为COD、氨氮、SO_2、NO_x。

建议其总量控制指标如下：COD：0.0432t/a、氨氮：0.0072t/a、SO_2：0t/a、NOx：0t/a、非甲烷总烃：0.024t/a。

8、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，厂址选择可行，项目产生的废水、废气、噪声及固体废物均采取了相应的污染防治措施，各种污染物均可做到达标排放，且对环境影响较小。因此，在实施污染物总量控制、认真落实污染治理设施

建设、确保污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

二、建议

1、建议生产期间设专人负责环保管理工作，负责监督落实各项污染治理措施，及时解决出现的环境影响问题。

2、厂区及周围种植树木，增加绿化面积，使区域生态环境得到一定改善。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

表 25　建设项目环境保护“三同时”验收一览表

项目		环保措施	环保投资（万元）	验收指标	验收标准
废气	喷漆、打印UV固化（有组织排放）	经集气罩收集后进入1套UV光氧催化氧化+活性炭吸附装置处理，最后经1根15m高排气筒排放	6	最高允许排放浓度：非甲烷总烃50 mg/m^3	有机废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中印刷工业大气污染物排放限值
	喷漆、打印UV固化（无组织排放）	密闭车间	6	非甲烷总烃2.0mg/m^3	满足《河北省地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2规定的其他企业边界大气污染物浓度限值
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后，排入沙河市新环污水处理厂	1.5	pH 6~9 COD500mg/L BOD300mg/L SS400mg/L 氨氮 35mg/L	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准同时满足沙河市新环污水处理厂进水要求
	生产废水	经沉淀池沉淀处理后全部回用。设1座沉淀池 规格为1m×1m×1m	1.5	不外排	
噪声	车间噪声	基础减振 厂房隔声	4	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	废胶纸 废边角料	统一外售	——	合理处置	满足《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

	废油墨桶、废水性漆桶、废固化剂桶、废胶桶	由危废处置单位进行危险废物处理	——		满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求
	废活性炭				
	生活垃圾	收集后运往环卫部门指定地点处置	——		参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的有关规定和要求
防渗	一般区域	1 座沉淀池、化粪池的构筑物基础采用三合土夯实，池底及四壁采用防渗混凝土构筑，池底部及四壁均采用防渗水泥做好防渗处理	2	渗透系数＜1×10^{-7}cm/s	
	危废暂存间	危险废物贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，地面及四周裙脚均进行防渗处理，铺设橡胶板，耐腐蚀，耐热且表面无裂隙	2	防渗层渗透系数小于 1×10^{-10}cm/s	
	合计		23		

预审意见： 公 章 经办人　　年　　月　　日
下一级环境保护主管部门审查意见： 公 章 经办人　　年　　月　　日

审批意见：
公　章 经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边关系图

附图 3　项目平面布置图

附件 1　营业执照

附件 2 沙河市经济开发区管委会证明

附件 3 场地租赁合同

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。