

项目基本情况

项目名称	年产 10 万平方米彩钢夹芯板生产线项目				
建设单位	陕西万强彩钢工程有限公司				
法人代表	顾永忠		联系人	顾永忠	
通讯地址	沔东新城沔东街办北槐村工业园 6 号				
联系电话	18710820788	传真	-	邮政编码	712044
建设地点	沔东新城沔东街办北槐村工业园 6 号				
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	C3024 轻质建筑材料制造	
占地面积 (平方米)	900		绿化面积 (平方米)	-	
总投资 (万元)	150	其中环保投资 (万元)	10.3	环保投资占总投资比例	6.8%
评价经费 (万元)	-		投产日期	已于 2018 年 9 月建成投产	

工程内容及规模:

一、概述

1、项目由来

我国彩钢板、夹芯板行业快速发展，产量、产值成倍增加的同时，工程质量不断提高。彩钢板是适用范围极大新型建材，彩钢板具有成本低，高实用性的特点；岩棉夹芯板成心国家大力推广应用的新型建筑结构和墙体材料，它们不仅显示出强大的潜力和广阔的市场前景，受到建筑、机电、交通运输、市政、水利及众多行业青睐而且良好的政策氛围及导向，使得这一材料市场蓬勃发展。为满足市场需求，陕西万强彩钢工程有限公司投资 150 万元租赁沔东街办北槐村工业园 6 号一座已建成的空厂房建设 1 条彩钢夹芯板生产项目。

厂房总占地 900 平方米，呈长方形，东西长 50m，南北宽 18m，跨高 9m，内设办公用房、生产线及配套设施。

2、评价过程

本项目于 2018 年 9 月已建成投产，至今未办理环评手续。根据《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）》中：在“散乱污”企业整治方面，我省明确要求相关市区对已摸排出的“散乱污”企业进行精准识别，对属于“散乱污”的企业分类规范整治，强化网格化监管，严格督察考核。经查询西咸新区沔东新城“散乱污”企业整治专项

工作中“散乱污”企业名单分类，该企业属于散乱污提升整改类，要求对项目装备工艺及污染治理方面进行整改提升，并及时办理环评手续。

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》、中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于“十九、非金属矿物制品业 55 耐火材料及其制品”中的“其他”项目，该项目需编制环境影响报告表。

据此，陕西万强彩钢工程有限公司委托我公司承担本项目的环评工作。接到委托后，我公司立即组织技术人员赴现场对项目厂址及周边环境进行现场踏勘，收集了与本项目有关的技术资料和有关文件，按照有关技术导则和规范，编制了《陕西万强彩钢工程有限公司年产 10 万平方米彩钢夹芯板生产线项目环境影响报告表》。

因本次评价属于补办环评性质，环评中将结合项目实际情况，重点对项目噪声排放及大气排放中存在的环境问题进行排查，提出整改措施和方案，以减轻项目对区域环境的影响，并为建设单位环境整改及管理部门监管提供参考。

3、相关判定符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中规定，本项目属于“C 30 非金属矿物制品业：3024 轻质建筑材料制造”。依据《产业结构调整指导目录 2019 年本》(国家发展和改革委员会第 21 号令)的有关规定，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类项目。

根据《促进产业结构调整暂行规定》(国家发展和改革委员会第40号令)，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类。

根据《陕西省限制投资类产业指导目录》(2007 年本)，本项目不属于限制投资类产业；项目设备未列入《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一批、第二批、第三批、第四批)》以及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》(第一、二、三批)。

根据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》(国发【2013】41 号)，本项目不属于过剩产能。

综上，项目建设符合国家和地方产业政策。

(2) 土地利用总体规划符合性分析

项目租赁北槐村一个生产基地内一间闲置厂房内。该基地内共有生产厂房 6 座、办公楼 1 座，其中 4 座厂房分别租赁给不同的企业作为生产场所，2 座厂房目前闲置；办公楼给基地内各企业提供办公室。项目供电、用水均采用基地内公用设施，用水用电有保证。

经查阅 2014 年 8 月《关于秦都区沔东等四个镇土地利用总体规划局部调整方案》：将上林路建设中涉及沔东镇土地利用总体规划中的渔王村、石家村、八家村、南槐村、北槐村、七里铺村、小章村共计 27.28 公顷的一般农田调整为建设用地。根据《西咸新区总体规划》（2016-2035）中土地利用现状、沔东新城土地使用控制规划及《西咸新区沔东新城分区规划》中土地使用规划，该项目所在地性质为工业用地，为适建区。项目用地符合沔东新城土地使用总体规划，详见附图 6、7、8。

该地块目前的状况是：项目东西北 3 侧均为已建成的厂房，分别租赁给各类小型生产企业；南侧为创新二路。

(3) 项目与“西咸新区-沔东新城分区规划（2010-2020）”相符性分析

表1 项目与沔东新城规划符合性分析一览表

规划文件	规划环评要求	本项目	符合性
《西咸新区-沔东新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书的审查意见》市环函[2014]20号	沔东新城的定位为西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。	本项目主要建设彩钢夹芯板，是一种环保安全的新型建筑材料，属于三桥商贸综合产业板块	符合
	做好规划区项目的环境保护工作、限值规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价。规划区内不得建设电镀生产线及涉及重金属排放企业。	项目正常运营期间“三废”均采取有效处置；项目符合新型科技资源定位要求；正在进行环境影响评价；不涉及重金属排放。	符合
	进一步优化热电站、供热站选址及布局，规划区域应考虑提高地源热泵的普及和使用污水处理厂周边可考虑水源热泵的推广与使用，加大清洁能源的使用比重，减少区域燃煤量，以达到即可节能，节约土地资源，又可有效控制烟尘、SO ₂ 和NO _x 的排放；	项目不使用燃料	符合
	规划区内应按“清污分流，雨污分流、一水多用”的原则设计和建设给排水管网，实行污水集中处理，生产废水和生活污水必须经处理达到污水处理厂接纳标准后汇入污水管网，排入污水处理厂集中处理。	项目正常运营期间无生产废水产生，生活污水排至化粪池委托专人清掏堆肥，不外排。	符合
	规划区内工业固废应分类收集处理、综合利用，危险废物由企业委托有资质的固体废弃物安全处置中心安全处置；	项目产生的生活垃圾分类储存交由环卫部门及时清运，一般固废交由回收公司处理，危险废物交由有资质的单位外运处置。	符合
	严格控制入区工业项目，采取总量控制的方式，限值大气污染物排放量大的项目。	项目生产有机废气及异味经废气处理设备处理达标后，污染物排放量较小。	符合

	加强规划区的环境安全管理工作，制定并落实规划区环境风险防范措施和事故应急预案，防治事故性污染的发生。	建设单位后期结合公司实际情况制定环境风险防范措施，编制事故应急预案。	符合
--	--	------------------------------------	----

(4) 与相关规划符合性分析

表2 项目与相关政策、规划的符合性分析

序号	政策名称	规划要求	本项目情况	符合性
1	《西咸新区扶持民营经济加快发展的政策意见》的通知，陕西咸办发[2017]94号	放宽投资领域：凡是法律、法规和政府限制行业“负面清单”以外的，均允许和鼓励民营资本进入，切实做到平等准入、放手发展。	本项目位于世纪大道南侧，北槐村工业园内。属低污染制造业，设备为全自动生产流水线，项目前景良好。项目各类污染物均采取了合理有效的治理措施，对外环境影响较小。	符合
2	《西咸新区产业发展规划（2019-2025）》	以空港、沣东、秦汉、沣西、泾河五个新城为载体，形成产业发展组团。强化中小企业培育：通过扶持培育，促进企业采用新技术、新工艺，加快转型升级，提升发展层次；引导现有中小企业与大型企业配套协作，助力其快速成长。		符合

(5) 与相关环保政策的符合性分析

表3 项目建设与环保政策的符合性分析

序号	政策名称	环保要求	本项目情况	符合性
1	《大气污染防治行动计划》	①调整优化产业结构，推动产业转型升级。严控“两高”行业新增产能、加快淘汰落后产能。 ②加快企业技术改造，提高科技创新能力。强化科技研发和推广、全面推行清洁生产。	本项目不属于《大气污染防治行动计划》中禁止建设的“两高”行业；项目建成全封闭车间，废水不外排综合利用，全面推行清洁生产。	符合
2	《陕西省“十三五”生态环境保护规划》	依法加大强制性清洁生产审核力度，实现工业污染全过程控制持续，加强高耗水工业企业废水深度处理回用。	本项目废水综合利用，不外排；生产及原料全封闭，做到污染防治措施全过程控制。	符合
3	《陕西省大气污染防治条例》（2017修正版）	第三十三条 企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目原料采用已加工好的岩棉及硅岩，辅料AB胶采用进口环保胶，生产废气采取的环保措施到位，减少大气污染物的产生和排放。	符合
4	《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）的通知》（修订版）。	工作目标：以可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）防治为重点，协同推进氮氧化物、挥发性有机物等臭氧前体污染物控制。	项目生产建设全封闭，对有机废气及异味采取UV光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附处理，处理后经15m高排气筒排放。	符合
		推进重点行业污染治理升级改造。关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥	项目有机废气排放执行陕西省《挥发性有机物排	符合

		挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	放控制标准》（DB61/T 1061-2017）		
5	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）	要求新、改、扩建涉 VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目生产产生的有机废气及异味采取UV光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附处理	符合	
		严格建设项目环境准入，新建涉 VOCs排放法人工业企业要入园。	项目位于陕西关中，属于重点治理地区，其生产过程会产生VOCs，但生产行业不属于方案规定的重点行业。	符合	
		以改善环境质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NOx 的协同减排。各地应结合产业结构特征，VOCs 排放来源等，确定本地 VOCs 控制重点行业，充分考虑行业利用率，生产工艺及污染物排放情况等，结合环境特点，研究制定行业生产调控措施。	项目生产过程对产生的 VOCs 及异味经废气处理系统处理后有组织排放，采用废气处理工艺为“集气罩+ UV 光氧+活性炭吸附 +隔离棉吸附+ 15m 排气筒”。	符合	
6	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	源 头 和 过 程 控 制	含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	设计有机废气的废气收集效率为80%，减少废气的无组织排放与逸散。	符合
		末 端 治 理 与 综 合 利 用	1、对于含浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术，吸收技术对有溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 2、严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。 3、对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	1、项目有机废气及异味采取 UV 光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。 2、本项目 VOCs 处理过程中不涉及二次废气污染的产生； 3、本项目VOCs治理过程中产生的废活性炭、废紫外灯等危险废物经收集后交由资质单位处置。	符合
7		重点行业治理任务：积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。	项目使用的AB胶辅料均为进口环保黏合剂，低反应活性，低浓度VOCs含量	符合	

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53号	重点区域含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	上胶工序采用泵送的方式，用导管将AB胶桶及设备上的涂胶枪直接连接，减少漏胶环节。	符合
	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废活性炭应再生或处理处置。	项目所用的胶为低浓度VOCs含量，上胶过程中挥发的有机废气浓度也较低，采用活性炭吸附装置吸附处理，采用UV光氧装置对异味进行净化处理。本项目VOCs治理过程中产生的废活性炭、废紫外灯等危险废物经收集后交有资质单位处置。	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	复合生产线设置封闭的生产车间内，减少无组织废气排放。	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目有机废气收集拟采用局部集气罩方式，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，一般满足AQ/T4274-2016要求，控制风速在1.0-1.2m/s。	符合
	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	项目采用的有机废气吸附设施严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)。采用蜂窝活性炭及隔离棉进行吸附，通过活性炭箱体的气流速度小于1.2m/s。	符合
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%。	本项目VOCs初始排放速率远小于2千克/小时，有机废气及异味采取UV光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附复合处理，对有机废气去除效率约为80%。	符合
	加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，	本次评价在环境管理章节已对企业提出相应的管理要求和制度要求。企	符合

		落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	业建成后建立环境管理台账，按照要求进行记录，建立纸质+电子台账，保存不少于3年。	
8	《汾渭平原2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	强化“散乱污”企业综合整治。对升级改造类的企业要实施深度治理，改变“脏乱差”生产环境。	项目属于“散乱污”企业，目前企业进行了车间环境整治，对废气进行了有效收集和治理，并进行了环境影响评价。属于升级改造类企业。	符合
9	《西咸新区2019年臭氧污染天气管控方案》	工业源类：开展石化、表面涂装（含汽修）、家具制作、包装印刷等行业企业VOCs治理专项执法检查；化工及表面涂装等企业错峰错时生产；涉VOCs“散乱污”企业整治；	含VOCs物料的生产工艺在有集气系统的密闭空间进行，收集后的废气经处理达标后排放。	符合

(6) 项目选址环境可行性分析

本项目建设于沣东新城沣东街办北槐村工业园6号，为租赁厂房。距离项目最近的敏感点位于项目西北方向300m处的北槐村居民生活区。项目西厂界距离西侧沣河河岸1000m。

项目周边四邻关系见附图3。项目选址合理性分析见表4。

表4 项目选址合理性分析一览表

项目选址因素	分析结论
土地利用符合性	项目用地符合相关法律法规要求及沣东新城用地要求。
供水、供电	项目供水供电等公用设施齐全，用水取自村供水管网；用电由市政电网提供，能够满足生产、生活需要。
环境现状	现状监测结果表明，评价区环境质量现状良好
外界环境对项目影响	项目对外界环境要求不高，外界环境对项目的影响不大。
项目对外界环境影响	项目运行期间主要污染物为废气及噪声。生产过程产生的有机废气及噪声均采取了有效的措施及治理；厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田堆肥，无废水外排。总体而言项目的运营对外界环境影响较小。
对风景名胜区的的影响	项目周围没有重点文物保护单位。
环境敏感点	项目周边无环境敏感目标。

综上所述，本项目选址基本合理，与外环境基本相容。

二、项目的基本情况

1、项目概况

项目名称：年产10万平方米彩钢夹芯板生产线项目

建设性质：新建（属后补环评）

建设单位：陕西万强彩钢工程有限公司

项目投资：项目总投资 150 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 6.67%

建设规模：建设一条彩钢夹芯板生产线，年产 10 万平方米彩钢夹芯板。

2、建设地点和周边关系

本项目位于沅东新城沅东街办北槐村工业园 6 号 1 座生产基地内的一间现有厂房内，中心地理坐标为 N34.312883°、E108.762207°。

该地块市政工程建设情况：给水系统采用北槐村自来水管网；供电系统采用市政供电管网；排水尚未建设市政污水管网；雨水利用周边现有的排水渠。

项目四邻关系：项目东侧 2 座厂房（基地内）分别为两家企业；北侧为一家纸制品生产单位（基地内）；南侧为基地生活办公综合楼，办公楼南侧为基地南厂界，邻创新二路；北侧邻基地外一家纸制品生产企业。创新二路南为沅东变电站（沅东变电站为 110KV/330KV 变电站，项目南厂界距离沅东变电站北边界为 25m）。

项目地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 3。

3、项目产品及生产规模

项目产品为彩钢夹芯板，生产规模为 10 万平方米/年。以订单为主，主要产品见下表。

表5 项目主要产品

序号	产品名称	规格	数量
1	彩钢夹芯板（岩棉）	宽度 1000mm、厚度 30~300mm	8万平方米
2	彩钢夹芯板（硅岩）	宽度 1000mm、厚度 30~300mm	2万平方米

4、项目建设内容

项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公设施及环保设施等组成，项目主要组成见下表。

表6 项目组成一览表

名称	建设内容	产生的环境问题		备注	
		施工期	运营期		
主体工程	1 座 1F，全封闭钢结构厂房，建筑面积 900m ² ，内设 1 条彩钢夹芯板生产线。生产线采用彩钢板进行封闭，封闭车间为 4m×12m ×3m。	已建成	废气、噪声、固废	已建	
辅助工程	办公室		已建成	生活垃圾	已建
	值班室				
	危废暂存间			1 座，厂房内西北角，地面防渗、设置围堰。建筑面积 6m ² ，容积 20m ³	危废
	胶库	厂房内西北角，地面防渗、设置围堰。建筑面积 8m ²	固废	整改	

	设备维修间	厂房内东南角，建筑面积 15m ²		固废	已建
	一般固废暂存间	厂房内东南角，建筑面积 35m ²		固废	已建
	供水	由村供水管网供给		/	已建
公用工程	供电	由当地市政电网供给	/	已建	
	供热	项目生产不用热力，办公区冬季取暖采用空调	/	已建	
	废气治理	复合生产线挥发性废气：1个集气罩+UV光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附+15m排气筒（1#）	有机废气	整改	
复合生产线裁切粉尘：1个集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（2#）		粉尘	新建		
环保工程	废水治理	公用化粪池，厂房外西北角	废水	已建	
	噪声治理	厂房隔声、生产线封闭、距离衰减	噪声	已建	
	固体废物处置	彩钢卷包装物废钢条，集中收集外售	固废	已建	
		包装废编织袋集中收集外售		已建	
		裁切过程产生的岩棉、硅岩边条集中收集，同生活垃圾一道交由环卫部门清运处理		已建	
		生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门清运处理		已建	
	危险废物处置	胶桶厂商回收	已建		
		废机油、废活性炭、废UV光管，交由有资质部门处置。	已建		

5、主要原辅材料及动力能源消耗

本项目为彩钢夹芯板生产项目，项目运营期的主要原辅料及动力能源消耗见下表。

表7 主要原、辅材料及能耗一览表

类别	原辅材料名称	年用量	包装形式	来源
原辅材料	彩钢卷	600t	整卷	外购/汽运
	耐火岩棉	4000m ³	编织袋、80kg/m ³	外购/汽运
	耐火硅岩板	1000m ³	编织袋、80kg/m ³	外购/汽运
	A胶	2t	桶装、250kg/桶	外购/汽运
	B胶	2t	桶装、250kg/桶	外购/汽运
能源	电	5万kW·h		由当地电网供给
	水	150m ³ /a		由村供水管网供给

说明：

①彩钢卷：彩钢卷是一种覆合材料又叫彩色涂层钢板是用带钢在生产线上连续地经过表

面脱脂磷化等化学转涂处理后，涂上有机涂料经烘烤而制成的产品。

②岩棉：又称岩石棉、是矿物棉的一种。麦格美岩棉以天然岩石及矿物等为原料制成的蓬松状短细纤维。岩棉是以天然岩石如玄武岩、辉长岩、白云石、铁矿石、铝矾土等为主要原料，经高温熔化、纤维化而制成的无机质纤维。岩棉不易燃，耐火、

③硅岩板：硅岩板是以聚苯乙烯树脂辅以聚合物在加热混合的同时，注入催化剂，而后挤塑押出连续性闭孔发泡的硬质新型环保节能型泡沫塑料板，其内部为独立的密闭式气泡结构，是一种具有高抗压、吸水率低、防潮、不透气、质轻、耐腐蚀、抗老化、导热系数低等优异性能的保温材料，是目前建筑业常用、优质的隔热、保温材料。防火保温硅岩板的主要原料是二氧化硅、硫氧镁、聚苯颗粒，防火等级达A级，为不燃烧的材料，从而具有良好的耐火性。使用寿命长、稳定性好；质地轻，其容重在80-100kg/m³之间，能有效减少建筑物的负重；隔音性能好：防火保温板的隔音性能是普通隔墙的5-8倍，能很好的解决隔音问题。

④AB胶：AB胶是两液混合硬化胶的别称，一液是本胶（A胶），一液是硬化剂（B胶），两液相混才能硬化，是不须靠温度来硬化熟成的，是常温硬化胶的一种，做模型有时会用到。一般用于工业。A组分是聚氨酯胶水，聚氨酯胶水是分子链中含有氨基酯基和异氰酸酯基的胶水，由于含有强极性的异氰酸酯和氨基甲酸酯基，具有很高的反应性，能够室温固化，因而对金属、橡胶、玻璃、陶瓷、塑料、木材、织物、皮革等多种材料都有优良的胶粘性能。聚氨酯的主链柔性很好，其最大特点是耐受冲击震动和弯曲疲劳，剥离强度很高，特别是耐低温性能极其优异，在现有的胶水中独占鳌头。聚氨酯胶水工艺简便，室温和加热均能固化，不同材料胶粘时热应力影响小，在各个领域都有广泛的应用。B组分是硬化剂，一般多用聚醚多元醇。项目AB胶水混合后即为单组分聚氨酯胶黏剂，其聚氨多元醇和聚异氰酸酯按照7:3的质量比例预聚而成。

6、主要生产设备（设施）

本项目为彩钢夹芯板生产项目，项目运营期的主要生产设备见下表：

表8 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量（台/套）
1	彩钢夹芯板复合生产线	XMF-VII	1
2	折弯机	-	1
3	行车	3t	1
4	活性炭吸附+光氧设备	处理风量 4000m ³ /h	1
5	布袋除尘器	处理风量 4000m ³ /h	1
6	切割机		1

注：以上设备均未列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》以及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一、二、三批）。

7、劳动定员及工作制度

本项目定员 10 人，年工作时间 300 天，实行一班制，每班工作 8 小时，夜间不生产。

三、项目公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目用水主要为职工生活用水。项目不设食堂。项目水源来自北槐村供水管网，所需新鲜用水量为 $105\text{m}^3/\text{a}$ 。

表9 新鲜水用量一览表

用水类别	用水定额		规模	用水量 (m^3/d)	废水去向
生活用水	《陕西省行业用水定额》 (DB61/T 943-2014)	35L/人·d	10 人	0.35	排入化粪池，定期清掏外运堆肥
合计				0.35	/

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水顺地势由南向北沿厂外道路排入周边排水渠；项目生产无废水产生；生活污水主要为职工生活废水，水质成分简单，产生量按用水量的 80% 计算，为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ (即 $84\text{m}^3/\text{a}$)，排入厂房外化粪池内，定期委托专人用吸粪车清理，外运周边菜地及农田堆肥。

全厂无废水排放。项目水平衡图见图 1。



图 1 项目水平衡图 (单位 m^3/d)

2、供电

项目年用电量为 5 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，由市政电网提供，能够满足项目用电需求。

3、供热

项目生产过程不用热，办公区冬季采暖使用空调。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目租赁北槐村一座生产基地内现有的空厂房一座, 占地面积 900m², 经跟业主核实, 租赁前该厂房陆续用于仓库及机加生产, 期间没有出现环境污染事故及扰民投诉事件。该厂房与 2017 年 12 月闲置, 厂房内所有设备及设施均已经搬空, 无遗留环境问题。

1、项目建设现状

本项目于 2018 年 9 月租用北槐村 900m² 空闲厂房, 主要建设 1 条彩钢夹芯板生产线。从事彩钢夹芯板的生产加工。主要设备是夹芯板复合生产流水线一套、废气环保设备一套。运营期主要的污染因子为覆合过程产生的少量挥发性废气、裁切过程产生的少量粉尘、设备噪声及固废。

项目在租赁厂房内主要建设 1 间生产线车间、1 座危废暂存间、1 间胶库、一处一般固废暂存处。危废间建设在厂房西北角, 建筑面积 6m², 容积 20m³, 目前地面硬化。

2、项目现有污染源、污染物及治理措施现状

(1) 废水的排放及治理措施

项目运营期废水主要为职工生活污水, 污水产生量为 0.4t/d, 120t/a, 废水进入公用的化粪池处理后, 定期委托专人清掏外运堆肥。经实地调查, 该地尚未建设市政排水管网。

(2) 废气的排放及治理措施

①项目主要粉尘来源于夹芯板裁切过程产生的少量岩棉、硅岩粉尘。目前未采取措施, 呈无组织排放。

②夹芯板复合生产线冷刷上胶工艺过程中, 产生的少量挥发性有机废气。目前采取的措施是: 上胶工序上方设置集气罩, 废气收集后经1套“活性炭吸附装置+UV光氧+隔离棉吸附”处理后, 最后由1根15m 排气筒排放。

(3) 噪声产生及治理

项目噪声主要来自于夹芯板复合生产线、切割机、环保设备风机运行噪声以及装卸材料噪声。目前采取主要噪声治理措施: 厂房封闭、复合生产线封闭及基础减振。经过陕西太阳景检测有限责任公司于 2019年8月12日至13日在项目正常生产工况下对项目厂界噪声进行了检测(报告编号Report ID: HJ19050183-3), 检测数据表明, 项目运营期厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的 2类标准限值要求, 能够做到厂界达标排放。

(4) 固废产生及治理

①生活垃圾

生活垃圾源于职工的日常生活，项目劳动定10人，每人每天 0.5kg计，因此生活垃圾最大产生量为 5kg/d（15.0t/a），厂区内设置垃圾桶收集。

②废机油及废抹布手套

项目设备运行及维护中会产生少量的废机油及废抹布手套，集中收集，暂存在危废暂存间内。尚未与有资质单位签订危废委托处置协议。

③边角废料

项目在运营期，彩钢卷包装拆除下的废钢条，集中收集外卖；裁切过程会产生少量岩棉等边角废料，统一收集同生活垃圾一并处置；包装废编织袋，集中收集外卖。

④废胶桶

废胶桶车间内随意堆放，未按危废进行暂存。

3、项目存在的环境问题及整改和预防措施

A、存在的环境问题

(1) 废气

夹芯板裁切工序产生的粉尘呈无组织排放；有机废气处理设施处置装置顺序不合理；

(2) 噪声

项目废气处理设施位于厂房南侧，经实地勘察，发现主要噪声来源于风机运行；

(3) 固废

废胶桶在车间内随意堆放，未按危废进行暂存；危废暂存间建设及管理制度不规范；未签订危废委托处置协议。

B、本次整改措施

(1) 废气

夹芯板裁切工序产生的粉尘设置集气罩收集，由布袋除尘器除尘后通过车间外 1 根 15m 排气筒（2#）排放；有机废气处理设施整改为“UV 光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附”，提高设施的处理效率。

(2) 固废

废胶桶建议暂存于危废间内，定期交由厂商回收；危废暂存间内设置围堰、制定各种管理制度；与有资质单位签订危废委托处置协议。

(3) 噪声

为了进一步降低噪声对环境的影响，本环评对主要产噪设备提出了噪声预防措施。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1.地理位置

西咸新区位于西安、咸阳两市建成区之间，西起茂陵及涝河入渭口，东至包茂高速，北至西咸环线，南至京昆高速，规划控制区总面积 885 平方千米，规划建设用地 272 平方千米。按照组团发展的格局，西咸新区规划分为：空港新城、泾河新城、秦汉新城、沣东新城和沣西新城。

沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分。其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，北邻渭河，南临西汉高速，总规划面积 159.3 平方公里。目前托管 5 个街道：建章路街道、三桥街道、王寺街道、斗门街道、上林街道；128 个村（社区），总人口约 51 万人。

本项目位于沣东新城沣东街办北槐村工业园 6 号，周边均为小企业。具体地理位置见附图 1。

2.地形、地貌

沣东新城位于关中盆地西部，是典型的新生代断陷盆地。地貌属于渭河冲击平原，总体上地势平坦，起伏较小。

本项目建设地地势平缓。

3.气候气象

沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。年日照时数 1983~2267 小时，日照百分率 41~51%。年降水量 550.5mm，降水多集中在 6~10 月，占年降水的 75.1%，其中 9 月最多，占 20.0%，为 110.2mm。近五年年平均风速 1.1m/s，月均风速变化范围 0.6~1.3m/s 之间，以 4~8 月最大，11 月最小；近五年主导风向为东北风（NE），频率 12.9%，次主导风向为东东北风（ENE）。

4.水文

沣东新城位于渭河流域，主要地表水体有渭河、沣河、太平河、皂河。

渭河属于西咸新区过境河流，从沣东新城北界流过。渭河发源于今甘肃省定西市，最终至渭南市潼关县汇入黄河。全长 818km，流域面积 $13.43 \times 10^4 \text{km}^2$ 。多年平均径流量 $53.8 \times 10^8 \text{m}^3$ ，多年平均流量 170.6m³/s。经流年内分配不均匀，一般来说 7~9 为丰

水期，12月~3月为枯水期。

皂河是西安市重要河流之一，是渭河的一级支流。发源于长安区杜曲街办新村，于草滩农场处汇入渭河。皂河全长35.7km，流域面积约300km²。

沔河是渭河的一级支流，发源于秦岭北段，由南向北流经户县秦渡镇，于咸阳市汇入渭河。沔河全长82km，总流域面积1460km²沔河多年平均年径流量为2.48×108m³，7~10月为丰水期，12月~3月为枯水期。

本项目西侧1000m处为沔河。

5、生态环境

沔东新城现状生态系统主要由农田生态系统、水域生态系统、湿地生态系统和城镇生态系统等共同组成。其中，农田生态系统分布范围最大，与其它生态系统联系紧密，是区域景观格局中的基质。

(1) 土地利用

结合相关资料可知，沔东新城位于现实和咸阳市的交汇处，城市进程不断加快，从现状土地利用而言，依旧是较为典型的农业生态系统，耕地面积比重较大。同时沔东新城也依托现有的便捷的交通及优越的地理位置，根据沔东新城整体规划，建设了科技统筹示范区，将人文，经济，技术，自然更好的结合在一起。着力发展高新技术产业及其研发，提升产业发展水平。

(2) 野生动植物

根据相关资料沔东新城规划区为城市近郊，动物以北方农耕区啮齿类动物为主，鸟类较多。

沔东新城植被类型主要包括：针叶林、阔叶林、针阔混交林以及农田经济林，其中农田经济占规划区面积最大，其他依次为阔叶林、针叶林、混交林。项目周边植被主要以人工栽培植被为主，主要是农田植被和绿化植被。

据调查，项目所在区域内无珍惜濒危植物以及国家、省级重点保护的野生动植物。

环境质量状况

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

一、环境空气质量

项目所在地位于沣东街办北槐村工业园，属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

1、项目所在区域空气污染物质量现状及达标判定

根据陕西省环境保护厅办公室2019年1月11日发布的《环保快报2018年1~12月全省环境空气质量状况》中西咸新区沣东新城2018年1~12月全区环境空气质量状况见下表：

表10 环境空气质量监测结果表（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

县区	项目	浓度（均值）	平均时间	标准（二级）	达标情况	占标率（%）
西咸新区沣东新城	PM ₁₀	136	年均值	70	不达标	194.29
	PM _{2.5}	70	年均值	35	不达标	200
	SO ₂	15	年均值	60	达标	25
	NO ₂	58	年均值	40	不达标	145
	CO	2.0mg/m ³ (95位百分浓度)	24小时平均	4 mg/m ³	达标	50
	O ₃	188 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (90位百分浓度)	日最大8小时平均	160	不达标	117.5

从表中可以看出，项目所在区域SO₂、CO均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，项目所在区域为不达标区。

2、其他污染物环境质量现状

为了解项目所在区域环境空气中其他污染物环境质量现状，本次评价收集了陕西太阳景检测有限责任公司于2019年8月12日-2019年8月18日对《西安万达彩钢板业有限公司年产10万平方米彩钢夹芯板生产线项目》所在区域大气环境质量现状的监测数据。该项目位于北槐村工业园内，地处陕西万强彩钢工程有限公司西侧650m处。监测期间，项目地环境空气质量未发生显著变化。综上分析该检测报告的引用符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对引用时间及距离的相关规定。

（1）监测项目、频率、地点及时间

监测项目：非甲烷总烃

监测站点：项目下风向650米处，具体点位见附图1。

监测时间：2019年8月12日-18日，共7天。

监测内容：小时值, 监测3次

(2) 监测结果

表 11 环境空气现状监测结果统计 (浓度 mg/m³)

项目	非甲烷总烃 (小时平均值)
项目所在地	陕西万强彩钢工程有限公司所在地西侧 (下风向) 650m 处
监测值	0.09-0.65 mg/m ³
GB16297-1996 中二级标准	2.0mg/m ³
最大超标倍数	0
达标情况	达标

从表 12 可以看出，监测区域内非甲烷总烃的一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。

二、声环境质量现状

1、监测点位

为了解项目所在地的声环境质量现状，按《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)规定的布点原则，特委托陕西太阳景检测有限责任公司对建设项目厂界四周进行了现场监测，各监测点位置详见附图 4。

2、监测时间、频次及检测方法

监测时间：2019年8月12日-13日。

监测频率：昼间及夜间各监测一次，测量等效声级 LAeq。

监测方法：《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

3、监测结果

表12 厂界及环境噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位及编号	监测时段	监测结果 Leq		环境噪声标准
		8月12日	8月13日	
厂界北 1#	昼间	53.5	55.0	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类标准： 昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)
	夜间	43.3	43.6	
厂界东 2#	昼间	55.7	55.3	
	夜间	42.6	43.7	
厂界南 3#	昼间	58.2	57.7	
	夜间	42.8	44.0	
厂界西4#	昼间	55.3	54.5	

从监测结果可以看出：项目建址区域环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经调查，依据工程污染物排放特征及环境功能要求，确定本项目评价的主要保护目标及保护级别见下表。

表13 主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	人口	方位	距离	功能	保护级别
环境空气	北槐村	1560人	WN	300m	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水	泮河		W	1000m	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
地下水	项目所在区域				工农业用水、饮用水	《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染综合排放标准详解》中的限值；二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中有关限值。</p> <p>2、地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。</p> <p>3、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；</p> <p>4、声环境：区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；</p> <p>5、土壤环境：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）。</p>																														
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气： 项目运营期大气污染物非甲烷总烃有组织、无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 相关标准、无组织废气同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；颗粒物有组织、无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。</p> <p style="text-align: center;">表14 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>生产过程</th> <th>排放方式</th> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">上胶 覆合</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">非甲烷 总烃</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">10kg/h</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">厂界无 组织</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">《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</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">厂内无 组织</td> <td style="text-align: center;">6.0</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">《挥发性有机物无组织排放控制标 准》（GB37882-2019）表 A.1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">裁切 工序</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 最高允许排放浓度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 无组织浓度监控限值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水： 项目无生产废水外排；生活污水排入化粪池，定期清掏，外运堆肥综合利用。</p> <p>3、噪声： 项目运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p>	生产过程	排放方式	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率	标准来源	上胶 覆合	有组织	非甲烷 总烃	120	10kg/h	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2	厂界无 组织	4.0	-	《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	厂内无 组织	6.0	-	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》（GB37882-2019）表 A.1	裁切 工序	有组织	颗粒物	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 最高允许排放浓度		无组织	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 无组织浓度监控限值	
生产过程	排放方式	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率	标准来源																										
上胶 覆合	有组织	非甲烷 总烃	120	10kg/h	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2																										
	厂界无 组织		4.0	-	《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																										
	厂内无 组织		6.0	-	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》（GB37882-2019）表 A.1																										
裁切 工序	有组织	颗粒物	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 最高允许排放浓度																											
	无组织		1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 无组织浓度监控限值																											

中 2 类标准。

表15 噪声排放限值 单位：dB(A)

时期	噪声限值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4、固废：

一般固废执行《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(环境保护部公告 2013 年第 36 号)中的相关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告[2013]36 号)中有关要求。

总量控制指标

根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知(环办(2015)97 号)和《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发(2013)37 号)：“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本次环评总量控制指标建议如下：

非甲烷总烃：0.00768t/a。

项目工程分析

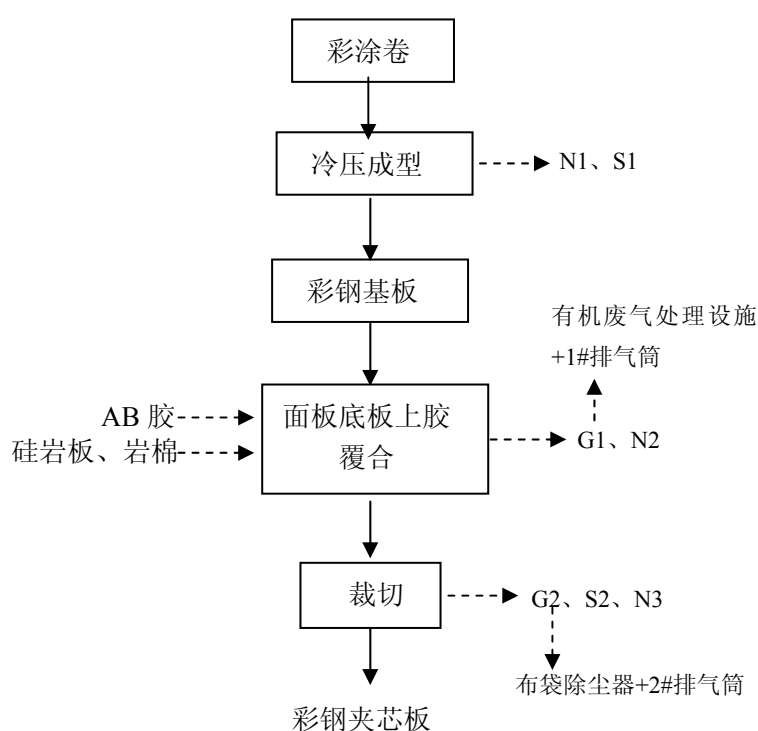
工艺流程简述（图示）

一、施工期

根据现场踏勘，项目施工期已经完成，施工过程中对周边环境产生的影响已经结束，不存在施工期遗留问题，故本次环评对项目施工期的影响不予评价。

二、运营期

1、项目工艺流程：



注： G:废气 N: 噪声 S: 固废

图 2 生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

彩钢夹芯板是一种环保安全的新型建筑材料，其制作主要是由金属彩钢板制成面板、底板及侧板；面板与底板之间采用防火材料制成芯材。本项目芯材采用防火岩棉或防火硅岩板，分别制成岩棉夹芯板及硅岩夹芯板。

制作方法：将彩钢卷置于折弯机中成型，制成彩钢基板，分面板、底板及侧板。再在底板和面板上均匀涂抹胶水，然后分别将底板和面板涂抹有胶水的一面粘贴在芯材的上下端面，然后用侧板与两侧的芯材进行粘贴。黏合好的夹芯板根据订单长度进行裁

切，裁切完后即为成品。具体工艺说明及产污情况如下：

(1) 冷压成型：将外购的彩钢卷在折弯机中进行成型，得到彩钢基板。分面板、底板及侧板。在折压成型过程中会产生金属边角料S1、噪声N1。

(2) 上胶、覆合：用行车将彩钢基板吊上覆合机就位，开机后，底板及面板先进入机组，AB胶分别经泵机打入胶水，对面板及底板的一面进行上胶、匀胶。在彩钢底板、面板上胶的同时将夹芯材料送入生产线，夹与面板底板中间，与涂胶的一面进行粘贴覆合，上下钢卷覆合的同时，侧板进行覆合，覆合完成后彩钢板成型。覆合过程中不需加热，根据外环境温度，适当调整覆合时间。上胶覆合过程会挥发少量有机废气G1，噪声N2。

(3) 裁切：经过覆合的彩钢夹芯板剪切成订单需要的长度即为成品。该过程会产生粉尘G、边角料固废S2、设备噪声N3。

2、项目产污环节汇总

本项目运营期产污环节及排污特征见表16、17。

表16 项目运营期生产产污环节及排污特征一览表

类别	代码	产生点	污染物种类	产生特征	去向
废气 (G)	G1	上胶覆合	非甲烷总烃、 异味	连续	G1 废气经收集后进入“UV 光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附”处理后通过 15m 高排气筒(1#)有组织排放； G2 废气经收集后进入“布袋除尘器”处理后通过 15m 高排气筒(2#)有组织排放
	G2	裁切	颗粒物	连续	
噪声 (N)	N1	冷压	等效 A 声级	连续	基础减振、厂房隔声
	N2	覆合	等效 A 声级	连续	基础减振、厂房隔声
	N3	裁切	等效 A 声级	连续	基础减振、厂房隔声
固体废物 (S)	S1	冷压	金属边角料	间断	外卖物资回收公司
	S2	包装	废编织袋	间断	
	S3	除尘设备	颗粒物	间断	环卫部门清运
	S4	UV 光解设备	废紫外线灯管	间断	交有资质单位处置
	S5	活性炭装置	废活性炭	间断	
	S6	原料包装	废胶桶	间断	
	S7	设备维修	废机油、废棉纱 手套	间断	

表 17 项目公辅工程产污环节及排污特征一览表

类别	产生点	污染物种类	产生特征	去向
废水	办公生活	生活污水	连续	生活污水排入基地化粪池，由专人定期清运肥田处置
噪声	泵类	等效 A 声级	连续	基础减振、建筑隔声
	风机	等效 A 声级	连续	基础减振、进出口软连接、厂房隔声
固废	办公生活	生活垃圾	间断	市政环卫部门统一收集处理

2、生产物料平衡

结合项目原辅材料种类、用量及生产工艺技术路线、主要技术指标，参考相关技术研究资料，本次评价主要进行聚氨酯粘合剂物料平衡。

根据建设单位提供的资料，项目外购的聚氨酯 AB 胶总共为 4t。项目在生产过程中会有少量物料以有机废气和异味(以非甲烷总烃计)形式损耗，剩余物料以产品的形式输出。有机废气经收集、活性炭吸附处理+UV 光氧有组织排放。

根据《安徽大学化学化工学院高分子材料重点实验室的无溶剂聚氨酯胶粘剂的研究报告》，聚异氰酸酯中残留的甲苯二异氰酸酯的质量含量在 0.5%-2.0%之间。本次评价按照最大含量 2%计算，本项目聚氨酯胶消耗量为 2t/a，其中聚异氰酸酯含量为 30%，即 1.2t/a，上胶覆合残留的甲苯二异氰酸酯单体挥发 (G1)，按照 100%核算，以非甲烷总烃计，即非甲烷总烃挥发量为 $1.2 \times 2\% = 0.024t/a$ 。根据设计单位提供资料，项目采取废气处理系统的集气率按 85%计，UV 光氧+活性炭吸附装置+隔离棉处理，有机废气综合去除率为 80%。

本项目物料平衡图如下。

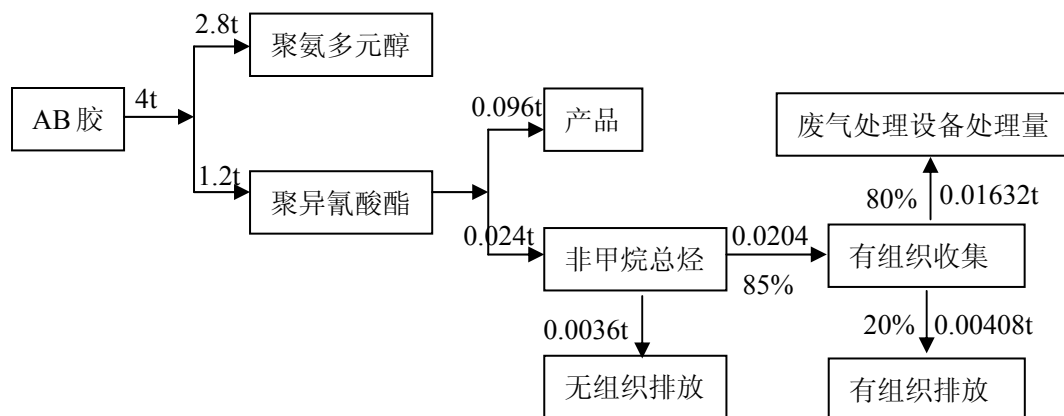


图 3 聚氨酯粘合剂物料平衡

主要污染工序

一、运营期主要污染工序

1、废气

本项目废气主要为在上胶匀胶覆合过程产生的有机废气，裁切工序产生的粉尘。

(1) 上胶废气

本项目夹芯板在覆合过程需要上胶匀胶，在匀胶过程会产生少量的有机废气及异味。

① 废气产生量：彩钢夹芯板生产过程中使用的胶水为环保型的无溶剂单组分聚氨酯胶黏剂（无需调胶，直接使用），其组分为聚氨酯预聚体（聚氨多元醇和聚异氰酸酯按照 7:3 的质量比例预聚而成），其中聚氨多元醇无挥发，无异味，无污染；聚异氰酸酯的合成成分为甲苯二异氰酸酯，在制备时理论上全部反应，但实际生产时会有少量残留，残留废气主要为非甲烷总烃及微量异味。本次环评对主要污染物有机废气（以非甲烷总烃计）进行评价。

根据《安徽大学化学化工学院高分子材料重点实验室的无溶剂聚氨酯胶黏剂的研究报告》，聚异氰酸酯中残留的甲苯二异氰酸酯的质量含量在 0.5%-2.0%之间。本次评价按照最大含量 2%计算，本项目聚氨酯胶消耗量为 4t/a，其中聚异氰酸酯含量为 30%，即 1.2t/a，上胶覆合残留的甲苯二异氰酸酯单体挥发（G1），按照 100%核算，以非甲烷总烃计，即非甲烷总烃挥发量为 $1.2 \times 2\% = 0.024\text{t/a}$ 。

② 现有处置方式：目前建设单位在覆合工位上方设置一个集气罩，将挥发的有机废气收集后通过引风机引致一套活性炭吸附+UV 光氧+隔离棉装置处理后，再通过车间外 15m 排气筒（1#）排放。

③ 整改的措施：根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53 号存在的主要问题中第三条：低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理，低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理。

经现场勘查，发现活性炭吸附装置未按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求设计，因此，本环评要求建设单位对处理设施处理顺序进行改造，处理顺序改为 UV 光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附，按照技术规范进行改进后，可提升去除效率。

由于项目复合生产线位于一个封闭车间内，集气罩的收集效率可达到 85%，经“UV

光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附”处理后的废气净化效率可提高至 80%。项目年工作时间为 2400h，则整改后非甲烷总烃有组织排放量 0.00408t/a，排放速率为 0.0017kg/h，排放浓度为 0.425mg/m³；无组织排放量为 0.0036t/a，排放速率为 0.0015kg/h，排放浓度为 0.375mg/m³。非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297—1996 表 2 非甲烷总烃 15m 排气筒排放限值及周界外最高浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)附录 A 表 A.1 标准限值要求。

(2) 裁切粉尘（颗粒物）

覆合完成后的夹芯板需进行裁切，裁切过程会有少量的岩棉、硅岩粉尘（颗粒物）产生。

①废气产生量：项目年使用岩棉 4000m³、硅岩 1000m³，共计 400t（岩棉、硅岩 80kg/m³）。根据同类项目类比，粉尘产生量约为原料用量的 0.2%，即年产生岩棉、硅岩粉尘 0.8t。

②现有处置方式：根据现场调查，裁切工序未采取任何措施，粉尘（颗粒物）呈无组织排放，排放量为0.8t/a。

③整改措施：在切割机上方设置一个集气罩，将粉尘（颗粒物）引至1台布袋除尘器，除尘后废气通过车间外1根15m排气筒（2#）排放。整改后集气罩的收集效率为80%，布袋去除效率为95%，年工作时间为2400h，则颗粒物有组织排放量为 0.032t/a，排放速率为0.013kg/h，排放浓度为3.25mg/m³；无组织排放量为0.016t/a，排放速率为0.0067kg/h。切割粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准及无组织排放标准限值要求。

表18 项目有组织废气产生排放情况一览表

污染物	排气量 m ³ /h	产生情况			治理措施	收集 效率	去除 效率	排放情况		
		产生量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³				排放量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	4000	20.4	0.0085	2.125	集气罩+光氧+活性炭	85%	80%	4.08	0.0017	0.425
颗粒物	4000	800	0.33	82.5	集气罩+布袋除尘器	80%	95%	32	0.013	3.25

表19 项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量kg/a
生产车间	非甲烷总烃	3.6
	颗粒物	16

2、废水

本项目废水主要是职工生活污水。

(1) 废水产生情况：项目营运期废水主要为员工生活污水。项目劳动定员为10人，职工主要为当地住户，不在厂区住宿吃饭。故每人每天生活用水量按35L计，项目职工总数为10人，年工作时间为300天，则项目生活用水量约0.35t/d、105t/a，排污系数以0.8计，则生活污水的产生量约为0.28t/d、84t/a。

(2) 废水处理现状：目前项目租用的厂房所在院子内，建有公共卫生间，并修建有一座20 m³化粪池，项目每天排放污水0.28 m³，公共化粪池完全可以容纳项目废水。目前项目所在地市政污水管网尚未建成，故生活废水经化粪池处理后，委托专人定期清掏清运，用作农肥。项目生活污水不外排。

表20 项目生活污水排放情况一览表

项目		污水量	SS	CODcr	BOD	氨氮
处理前	浓度 mg/l	84t/a	200	400	300	30
	产生量 t/a		0.017	0.034	0.025	0.0025
化粪池处理后	浓度 mg/l		100	300	200	30
	排放量 t/a		0.0084	0.025	0.017	0.0025

(3) 整改措施：根据目前现状无需整改。建议与专业化粪池清掏公司签署委托协议，定期清掏。

3、噪声

本项目噪声源主要是复合生产线、切割机、风机等机械设备在生产过程中产生的噪声。主要的高噪声设备噪声源见下表。

表21 主要设备噪声源

噪声源	台数	声压级 (dB(A))	备注
夹芯板复合生产线	1	80	
风机	2	90	废气处理装置
切割机	1	85	
折弯机	1	80	

目前采取主要噪声治理措施如下：

(1) 所有设备均布置在厂房内，夹芯板复合生产线及切割机均设置在封闭的生产线车间内，车间厂房隔声。

(2) 在满足工艺设计技术要求的条件下，选用低噪声、振动小的设备，从根本上降

低噪声源强。

(3) 对夹芯板复合生产线固定地脚螺丝，安装减震垫，减小设备振动产生的噪声。

(4) 夹芯板复合生产线布设在厂房中间，原料和产品堆放在两侧，起到隔音降噪作用。

陕西太阳景检测有限责任公司于 2019年8月12日-13日对项目厂界噪声进行了监测，监测期间项目白天处于正常生产状态。监测数据表明，项目运营期厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的 2类标准限值要求。

分析南厂界监测数据偏高的实际情况，经场地实际勘查以及与监测单位落实监测期间的设备运行情况，初步判断南厂界噪声偏高的主要原因是：废气处理装置配套的风机位于厂界南侧中间部位，风机未设置隔离罩，运行时噪声偏高。为了保证厂界噪声长期、稳定达标，建议采取以下预防措施：

①对于风机：风机设置单独的隔离罩，达到隔声降噪的目的。

②对于皮带输送机：在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

③加强职工环保意识教育，原料卸料时尽量减少物料落地差，减少噪声。

④建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

表22 噪声治理措施一览表

设备名称	台数	声压级 (dB(A))	治理措施	备注
夹芯板复合生产线	1	80	选用低噪设备、定期保养，及时维护、厂房车间隔声	
风机	2	90	选用低噪设备、定期保养，及时维护、加装隔声罩隔声	废气处理装置
切割机	1	85	选用低噪设备、安装减振垫、厂房车间隔声	
折弯机	1	80	选用低噪设备、安装减振垫、定期保养、厂房隔声	

4、固体废物

本项目固体废弃物主要包括边角废料，除尘灰，职工生活垃圾以及危险废物。

A：治理现状

(1) 生活垃圾

源于职工的日常生活，项目劳动定10人，每人每天 0.5kg计，因此生活垃圾最大产生量为 5kg/d (1.5t/a)，厂房内设置专用垃圾桶收集。

(2) 一般生产固废

①废包装物

根据建设单位提供的生产数据，本项目生产过程中彩钢卷包装物拆下来的废钢条为5t/a，废包装物编织袋0.2t/a。全部统一收集外售物资回收公司综合利用。

②边角料

生产裁切工序产生的裁切岩棉及硅岩边角余料为 2t/a,分类收集，与生活垃圾一道交由环卫部门清运。

③除尘灰

项目整改建设一套布袋除尘器，除尘灰产生量约为 0.5t/a，与生活垃圾一道交由环卫部门清运。

(3) 危险废物

①废机油（HW08）及废含油棉纱手套（HW49）

项目设备运行及维护中会产生少量的废机油及废含油棉纱手套，产生量为0.1t/a，设危废收集桶分别收集，暂存于厂房内的危废暂存间内。废UV光管及

②废活性炭（HW49）及废UV光管（HW29）

项目有机废气处理装置中的活性炭需要定期更换，一般4个月到半年之间更换一次，换下来的废活性炭设置专用收集桶收集，暂存在危废间内。目前活性炭装置的填充量为0.02t。全年废活性炭产生量为0.06t/a。发现废UV光管产生立即暂存与危废间内。

③废胶桶（HW12）

AB 胶采用 250kg 装的铁桶容器，全年产生 16 个桶，每个桶重 5kg，胶桶产生量为0.08t/a。废胶桶定期由原料供应商回收。

B: 存在的问题

①尚未与有资质单位签署危险废物委托处置协议；

②危废间建设不规范。

③废胶桶未按照危废暂存。

④活性炭吸附装置内活性炭的填充量不符合规范。

C: 整改措施

①与有资质单位签署危险废物委托处置协议。

②危废暂存间按照标准化危废间进行改造：修建围堰，需有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；制定危废管理制度、建立完好的危废管理台账及明确危废负责人，大门张贴危废标识、危废间内各种危废标识规范等等。

③废胶桶统一收集，暂存与危废间内。

④活性炭吸附装置及活性炭的填充量按照规范要求进行改进。整改完成后，活性炭全年的消耗量为0.1t/a。

表23 项目固体废弃物产生及处置去向一览表

固废名称	性质	产生量	处置去向
生活垃圾	一般固废	1.5t/a	交由环卫部门清运
废钢条		5t/a	物资回收公司综合利用
废编织袋		0.2t/a	物资回收公司综合利用
岩棉等边角料		5t/a	交由环卫部门清运
除尘灰		0.5t/a	交由环卫部门清运
废胶桶		0.08t/a	供应商回收
废机油及废含油棉纱手套	危险废物	0.1t/a	专用桶收集，暂存在危废间内，定期交由有资质单位处置
废 UV 光管		-	
废活性炭		0.1t/a	

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	裁切工序	颗粒物(无组织)	0.016t/a	0.016t/a	
		颗粒物(有组织)	82.5mg/m ³ 0.8t/a	3.25mg/m ³ 0.032t/a	
	上胶覆合工序	非甲烷总烃(无组织)	0.0036t/a	0.0036t/a	
		非甲烷总烃(有组织)	2.125mg/m ³ 0.0204t/a	0.425mg/m ³ 0.00408t/a	
水污染物	生活区	生活污水	84m ³ /a	定期由专人清掏、外运堆肥	
固体废物	生活垃圾		1.5t/a	集中收集，暂存于垃圾桶内，定期由环卫部门清运	
	除尘器收集的除尘灰		0.5t/a		
	岩棉边角料		2t/a		
	废钢条		5.0t/a	集中收集，暂存于废品收集间，外售物资回收公司	
	废编织袋		0.2t.a		
	危险废物	废胶桶		0.08t/a	集中收集，暂存于危废间内，供应商回收
		废机油、废棉纱手套等		0.1 t/a	交由有资质部门处置
		废UV光管		-	
废活性炭		0.1 t/a			
噪声	噪声源主要为夹芯板复合生产线、折弯机、切割机、风机等，噪声值80~90dB(A)。				
其他	-				

主要生态影响（不够时可附另页）：

项目建设完成后，在厂房内空闲地结合建筑物布局摆放绿植盆景、花卉等，既可以吸声降噪改善生产条件，同时也能够美化环境，使景观环境得以改善。

项目所在地已为工业用地，且施工期早已结束，运营期不会对生态环境产生明显的影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

根据现场踏勘，本项目为已建项目，施工期已经完成，不存在施工期遗留问题。本项目为补办环评手续，故本环评不予对施工期进行分析、评价。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、达标排放可行性分析

本项目大气污染物主要为有机废气和粉尘，其排放方式为无组织与有组织排放。

(1) 有组织废气

本项目冷刷上胶覆合时会产生少量挥发有机废气及异味。本次整改建设完成后，有机废气及异味经一套集气罩（收集效率 85%）+ UV 光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附处理后（净化效率 80%），有机气体及异味通过厂房外 1 根 15m 排气筒（1#）排放。非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297—1996 表 2 标准要求（非甲烷总烃 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ）。有组织废气能做到达标排放。

本次整改建设完成后，项目裁切工序产生的岩棉、硅岩粉尘由集气罩连接抽风机（收集效率80%）送入1台脉冲布袋除尘器除尘（处理效率95%），除尘后废气通过厂房外1根15m排气筒（2#）排放。切割粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准（颗粒物 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ）。

(2) 无组织废气

项目上胶覆合及裁切过程中，集气罩未收集到的废气呈无组织排放，产生的粉尘量较少，加强厂房通风换气后，非甲烷总烃无组织排放满足《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（非甲烷总烃 $\leq 4.0 \text{ mg/m}^3$ ）；粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ ）。

2、大气环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求及项目工程分析，本项目选取颗粒物、非甲烷总烃作为估算模式评价因子。

本评价采用《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 AerScreen 进行预测。非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》标准

($2\text{mg}/\text{m}^3$)。颗粒物参考执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准(有组织颗粒物日平均浓度为 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 根据导则要求按 3 倍折合成 1h 平均质量浓度为 $450\mu\text{g}/\text{m}^3$)。项目点源(排气筒)参数、面源(以厂房为面源)参数分别见表 24、表 25。

表24 点源废气源强参数表

编号	名称	排气筒底部坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h	
		X	Y							颗粒物	非甲烷总烃
1	1#	60	-15	383	15	9.16	60	2400	正常	-	0.0017
2	2#	60	-20	383	15	10.5	20	2400	正常	0.013	-

表25 面源参数表(矩形)

排放源	污染物	排放量 kg/a	长 m	宽 m	高度 m	年排放小时数/h	排放工况	环境质量标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
厂房	颗粒物	16	50	18	9	2400	正常	450
	非甲烷总烃	3.6				2400	正常	2000

本项目所有污染源正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 26 项目 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果

排放源	排放方式	评价因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度占标率 P_{max} (%)	最大落地距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
1#排气筒	有组织	颗粒物	1.164	0.26	62	/	三级
2#排气筒		非甲烷总烃	2.175	0.109	48		三级
厂房	无组织	颗粒物	6.21	1.38	12	/	二级
		非甲烷总烃	4.132	0.207	12	/	三级

由上表可知, 本项目大气环境影响评价等级为二级, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)第 8.1.2 条的要求: “二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算”。

因此, 本次评价以估算模式的计算结果来预测和分析本项目大气污染对周围大气环境的影响。

预测结果可知, 项目 1#排气筒有组织排放颗粒物最大落地浓度为 $0.001164\text{mg}/\text{m}^3$, 最大落地浓度占标率为 0.26%, 无 $D_{10\%}$ 出现, 最大浓度出现距离位于下风向距离 62m; 有组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.002175\text{mg}/\text{m}^3$, 最大落地浓度占标率为 0.109%, 无 $D_{10\%}$ 出现, 最大浓度出现距离位于下风向距离 48m; 无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃最大

落地浓度分别为 0.00621mg/m³、0.004132mg/m³，最大落地浓度占标率分别为 1.38%、0.207%，最大浓度出现距离均位于下风向距离 12m；颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求，不会对周围环境产生明显影响。

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境保护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

项目产生的污染物通过推荐模式 AERSCREEN 计算，项目厂界以外无超标点，因此项目无需设置大气环境保护距离。

4、污染物排放量核算结果

本项目有组织、无组织以及全厂废气排放核算情况见表27、表28和表29。

表27 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)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	有机废气 排放口 1#	非甲烷总烃	0.425	0.0017	0.00408
2	粉尘排放口 2#	颗粒物	3.25	0.013	0.032
一般排放口合计		/			/
全厂有组织排放总计		非甲烷总烃			0.00408
		颗粒物			0.032

表28 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污 环节	污染 物	主要污染 防治措施	国家或地方污 染物排放标准		年排放 量(t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	裁切工序	颗粒物	机械通风	《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.016
2	上胶工序	非甲烷总 烃	机械通风		《挥发性有机物排放控 制标准》 (DB61/T1061-2017)	3.0

表29 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	0.048
2	非甲烷总烃	0.00768

表30 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		年产 10 万平方米彩钢夹芯板生产线项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" 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 type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (颗粒物、非甲烷总烃)			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 checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" 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"/>		
大气环境影响预测与评价	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"/>
	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 (颗粒物、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" 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 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"/>			
区域环境质量的整体变化情况	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、非甲烷总烃)			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 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"/>			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.048) t/a	VOCs (非甲烷总烃): (7.68) kg/a	

注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项

5、项目废气处理设备可行性分析

(1) 废气治理对象

项目运营期主要的废气治理对象为上胶覆合工序胶水挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）和切割工序产生的粉尘。项目粉尘的总产生量为 0.816t/a；有机废气总产生量为 0.0828t/a。

(2) 废气治理目标

根据《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）》（陕政发[2018]29 号）和《“十三五”挥发性有机污染物防治方案（环大气〔2017〕121 号）》等相关文件，本项目位于陕西关中，属于重点治理地区，其生产过程会产生颗粒物和 VOCs，生产行业不属于方案规定的重点行业。企业应对粉尘和有机废气进行收集并净化处理，使废气能够达标排放，减少对当地大气环境的不利影响。另外，项目废气处理措施需满足运行稳定性和经济可行性要求。

(3) 废气治理方案

1) 粉尘治理方案

根据工程分析可知，本项目生产过程粉尘属于阶段式、连续性中低浓度，粉尘可收集由环卫部门清运，袋式除尘具有适用性较强，除尘效率高，运行稳定，操作简单的特性，因此建设单位选用布袋除尘器处理项目产生的粉尘。项目设置 1 套废气处理系统，采用“集气罩+布袋除尘器+风机+15m 高排气筒”处理工艺：在切割工位侧面设置集气罩，收集废气进入布袋除尘设备。在布袋除尘器内，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。最后废气经管道通过 15m 高排气筒排放到环境中。在集气阶段未被收集的粉尘经机械通风以无组织的形式逸散出车间外。

①收集装置

对任何一个高效的废气控制和处理系统而言，废气收集都是一个极为重要的关键要素。根据生产工艺中切割工序的位置，采用侧吸风的方式，设置集气罩。集气罩面积是产气点面积 1-2 倍，收集效率不低于 80%。

②布袋除尘器

含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离处理落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口

排出，随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升，当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管吹入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。布袋除尘器结构组成：除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（箱体）、清洁室、滤袋、手动进风阀、气动蝶阀、脉冲清灰机构等。项目布袋除尘器工作温度为常温，净化效率不低于 90%。

③排气装置

经布袋除尘器处理后的废气经管道由厂房外一根 15m 高排气筒（2#）排放。排气筒内径为 0.4m，废气排放温度约为 20℃。

2) 有机废气及异味治理方案

目前项目采用“活性炭吸附+UV 光氧+隔离棉吸附”的方式对有机废气和异味进行处理。根据实地勘察，发现活性炭吸附装置未按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求设计，本次评价提出对该设备进行整改，整改后的废气应先通过 UV 光氧，在经活性炭+隔离棉吸附装置进行处理。

整改完成后，项目在复合生产线车间有机废气产生点处设置集气罩，收集的有机废气进入先进入 UV 光氧装置内对有机废气及异味进行脱臭处理，有机废气及异味经光解氧化转变成 CO_2 和 H_2O ，然后再进入活性炭吸附装置，活性炭主要对有机废气进行吸附处理，最后剩余未被处理的有机废气及异味再经隔离棉吸附进行最后的吸附处理。处理达标废气经管道通过 15m 排气筒排放到外环境中。在集气阶段未被收集的有机废气经机械通风以无组织的形式逸散出车间外。

根据工程分析可知，本项目生产过程废气属于连续性低浓度，无回收价值的有机废气，光氧催化法和吸附法具有适用于处理低浓度有机废气，脱臭效率高，运行稳定，操作简单的特性，因此建设单位选用“UV 光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附”工艺处理项目产生的有机废气可行。

①收集装置

对任何一个高效的废气控制和处理系统而言，废气收集都是一个极为重要的关键要素。根据生产工艺中有机废气排放点确定集气装置的位置，集气罩面积是产气点面积 1-2

倍，且集气罩最低处距离产气点的距离为 25cm，收集效率不低于 85%。

根据建设单位提供的资料，有机废气处理系统风量为 4000m³/h，则集气罩风量为 4000m³/h (1.11m³/s)。根据建设单位提供资料，复合生产线上胶部位尺寸约为 0.5m×1.6m，集气罩位于其上方 10cm 处，尺寸约为 0.6m×1.6m，集气口风速以 1.0m/s 计算，所需风量为 0.96m³/s，因此集气风量设计合理，可以满足集气要求。

② “UV 光氧+活性炭吸附装置+隔离棉吸附”

本项目废气处理装置为“UV 光氧+活性炭吸附装置+隔离棉吸附”，经过对活性炭吸附装置进行改造后，UV 光氧设备净化效率为 40%，活性炭吸附设备净化效率可达到 60%，过滤棉吸附处理效率为 20%，则总的净化效率不低于 80%。

1) UV 光氧利用高能高臭氧紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，臭氧在该光量子的作用下可产生大量的新生态氢、活性氧和羟基氧等活性基团，一部分恶臭物质也能与活性基团反应，最终转化为 CO₂ 和 H₂O 等无害物质，从而达到彻底去除恶臭气体的目的。因其激发光源产生的光量子的平均能量在 1eV~7eV，适当控制反应条件可以实现一般情况下难以实现或使速度很慢的化学反应变得十分快速，大大提高了反应器的作用效率。对有机废气处理效率一般为 40%。

2) 活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

活性炭比表面积一般在 700~1500m²/g，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。参照青岛达沃森环保技术有限公司《活性炭吸附原理与设计参数》一文中对活性炭吸附器设备型号及参数的研究成果。在满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)前提下，处理废气风量与吸附器外形尺寸一般有如下关系：

表 31 活性炭吸附器设备型号及参数

处理风量 (m ³ /h)	活性炭 (吨)	设备阻	重量 (kg)	外形尺寸 (mm)
5000	0.1-0.2	800	420	600×1250×1250
10000	0.2-0.3	800	550	1500×1250×1250

15000	0.3-0.4	800	750	2000×1250×1250
20000	0.4-0.5	800	900	2500×1250×1250
25000	0.5-0.6	800	1080	2500×1250×1500
30000	0.6-0.7	800	1200	3000×1250×1800
35000	0.7-0.8	800	1450	3500×1250×2200
40000	0.8-0.9	800	1750	3500×1500×2200
60000	1.0-1.1	800	1800	3500×1700×2200

本项目活性炭理论计算用量为 0.055t/a，为保证有机废气去除效率，本次评价要求建设单位将活性炭用量增加到 0.1t/a。因此本项目有机废气末端治理环节有机废气治理在 4000m³/h 条件下，满足废气通过速率满足≤1.2m/s，建议活性炭吸附器外形尺寸可参照截面积为 1250mm×1250mm 来进行整改。

3) 隔离棉吸附是采用玻璃纤维过滤棉对废气中细小的未被处理的有机废气及异味颗粒进行过滤吸收。

③排气装置

经 UV 光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附处理后的废气经管道由厂房外一根 15m 高排气筒（1#）排放。排气筒内经为 0.4m，废气排放温度约为 60℃。

综上所述，从技术可行性、运行合理性分析可知，项目所选用的废气处理方案可行。

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目废水主要为职工生活污水。污水产生量为 84m³/a，直接排入一座 20m³化粪池，定期由专人清掏，外运堆肥，不外排，项目废水对区域地表水环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境(HJ 2.3—2018)》，本项目属于水污染影响型建设项目，本项目无废水排放，水污染影响评价等级为三级 B。仅对本项目污水处理设施可行性进行分析。

(1) 生产废水

项目生产无生产废水产生。

(2) 生活污水

生活污水经化粪池收集，由专人负责定期清掏还田不外排。

经上述分析可知，项目运营期废水能够得到合理利用，无外排废水，对环境影响较小。

2、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

为降低营运期对地下水的影响，环评要求建设单位采取如下措施：

（1）按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，进行地下水污染防治。

（2）采取严格的防渗措施，项目对重点防渗区（危废暂存间）、一般防渗区（彩钢夹芯板生产线车间、胶库）以及简单防渗区（原料堆场、成品堆场）采取相应的污染预防措施。重点防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。一般防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。简单防渗区地面进行硬化。

（3）选择耐腐蚀的阀门，避免废液跑、冒、滴、漏，可将项目对地下水的影响减至最小。

（4）制定地下水污染应急响应预案，预案应明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

采取上述措施后，项目对地下水水质基本不会造成明显影响。

三、声环境影响分析

1、设备噪声

本项目营运期噪声主要为夹芯板复合生产线、切割机、风机等。噪声源强约 80dB（A）~90dB（A）。将生产设备均布置在厂房内，复合生产线还设置于封闭车间并采取基础减振，风机采取隔离罩封闭且采取基础减振、进出口软连接等措施，切割机采取安装减振垫。

陕西太阳景检测有限责任公司于 2019 年 8 月 12 日-13 日对项目厂界噪声进行了监测。由于本项目已经投产运营，场界噪声监测时产噪设备均正产运行，且要求整改的设备也已安装整改完成，故场界噪声现状监测值即代表项目运营期噪声现状。根据噪声现状监测报告：项目厂界噪声值范围昼间在 53.5~58.2dB(A)、夜间在 42.3~44.0dB(A)，项目各厂界监测点昼间、夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

本项目产噪设备较少且位于厂房内一间封闭的生产线车间内，经过两次车间衰减、基础减振及风机进出口加装软连接处理措施后，项目噪声厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。本次环评认为现有噪声治理措施符合环保要求。

噪声监测现状监测结果见下表。

表32 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位及编号	监测时段	监测结果 Leq		噪声排放标准	评价
		8月12日	8月13日		
1#北厂界	昼间	53.5	55.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中2类标准： 昼间：60dB (A) 夜间：50dB (A)	达标
	夜间	43.3	43.6		达标
2#东厂界	昼间	55.7	55.3		达标
	夜间	42.6	43.7		达标
3#南厂界	昼间	58.2	57.7		达标
	夜间	42.8	44.0		达标
4#西厂界	昼间	55.3	54.5		达标
	夜间	42.3	43.6		达标

2、车辆交通噪声

机动车噪声属低噪声源，本项目建成营运后，加强对拟建项目区域运输车辆的管理，规范停车秩序，禁鸣喇叭，减少机动车频繁启动和怠速。

经采取以上措施后，其交通噪声对区域声环境质量影响较小。

综上，本项目营运期不会对项目所在区域声学质量造成明显影响。

四、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为职工生活垃圾及生产固废。生产固废又分为一般生产固废及危险废物，项目固体废物产生及治理情况见下表。

表33 固体废物产生和排放情况一览表

序号	名称	类别	产生量	治理措施	排放量
1	生活垃圾	一般固体废物	1.5t/a	交由环卫部门清运	0
2	边角料		7.0t/a	废钢条外售,其他交由环卫部门清运	0
3	废编织袋		0.02t/a	外售物资回收公司	0
4	除尘灰		0.5t/a	交由环卫部门清运	0
5	废胶桶 (HW12)	危险废物	0.08t/a	原料商回收	0
6	废机油 (HW08) 及废含油棉纱手套 (HW49)		0.1 t/a	交由有资质部门处置	0
7	废 UV 光管 (HE29)		-		0
8	废活性炭 (HW49)		0.2 t/a		0

根据工程分析，项目一般生产固废暂存场所符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求；现有的危废间建设不规范，需进行整改建设，整改要求如下：

危险废物暂存、储运及要求：

1、危废暂存间及安放位置严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求建设，做好防雨、地面防渗，容器泄漏，防止二次污染。

A、危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾等一般固废混入：贮存危险废物时应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

B、按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关要求设置警示标志及环境保护图形标志。

C、危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装：禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装：盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

D、配备通讯设备、照明设施，安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

E、按要求对该项目产生的固体废物，特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

F、地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须用泄漏液体收集装置，气体导出口，及气体净化装置。

G、用以存放装载液体，半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

H、应设计堵截泄漏的裙脚，地面或裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②危险废物运输

根据中华人民共和国国务院令第 34 号《危险化学品安全售理条例》的有关规定在危险废弃物外运至外置单位时必须严格遵守以下要求：

A、做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门：接受单位将联单第三联交付运输单位存档：将联单第四联自留存档：将联单第五联自接受危险废弃物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

B、废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质，危特特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施，运输车辆必

须具有车辆危险废物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

C、处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时向和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

D、危险废弃物在运输途中若发生被盗，丢失，流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

综上，经过整改建设后，项目固体废物全部得到妥善处置，不会对环境造成明显影响。

五、土壤环境影响分析

（1）环境影响类型分析

本项目在建设期、运营期及服务期满后对项目建设地周围环境产生的影响主要是生产车间产生的废气中所含的污染因子非甲烷总烃、粉尘通过大气沉降的途径进入土壤环境，进而引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，导致土壤质量恶化，因此本项目属于环境污染影响类型。

（2）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 3 污染影响型敏感程度分级表判定，本项目建设地周边无耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院及其他土壤环境敏感目标的，项目周边均为在建的生产企业及办公场所，且非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.002175\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度出现距离（48m）范围内无土壤敏感点；故本项目土壤环境敏感程度为不敏感。另一方面本项目占地 900 平方米，根据导则规定其在 $\leq 5\text{m}^2$ 范围内，属于小型规模企业。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的表 A.1，该建设项目属于“非金属矿物制品业 55 耐火材料及其制品”中的其他，行业类别属于 III 类。

综上所述，根据环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，对照后得出结论：本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目租赁北槐村 1 个生产基地内一座现有的生产厂房，生活污水依托基地内化粪池进行处理，厂房地面及周边道路均进行硬化、厂房四周基地内设有绿化面积，项目危废暂存间及原料库均按要求进行了防渗处理措施，因此项目污染物不会渗入土壤造成污染，对外部环境影响小。

表 34 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	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	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

六、环境风险分析

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.1和表B.2,本项目使用的胶水聚氨酯粘合剂及机油属于健康危险急性毒性物质,理化性质参照润滑油理化性质见下表。

本项目聚氨酯粘合剂及机油均由厂家按建设单位要求配送,以桶装方式存放在胶库及原料库内,因此,对于项目原辅材料的运输事故,本次评价不作分析。厂区聚氨酯粘合剂总用量为4t/a,最大存储量为4桶(250kg/桶);机油总用量为0.5t/a,最大存储量为10桶(250kg/桶)。聚氨酯粘合剂及机油的危险特性见下表:

表 35 聚氨酯粘合剂危险、危害一览表

标识	中文名称	聚氨酯粘合剂	UN 编号	1133
	危险货物编号	32196	IMDG 规则页码	3102. 3174
物化性质	黄棕色粘稠液体。有甲乙两个组分。甲组份是异氰酸酯和多元醇反应而成;乙组份是异氰酸酯预聚末端带有羟基的预聚体。			
危险性质	危险性类别第3.2类。易燃,燃点-9℃。遇高温、明火。氧化剂有引起燃烧的危险。蒸汽能刺激眼睛和呼吸系统,有催泪效应。液体能严重刺激眼睛和皮肤。没有爆炸特性。			
急救方法	应使吸入蒸汽的患者脱离污染区,安置休息保暖。眼睛受刺激用水冲洗,对溅入眼睛内的严重患者必须就医诊治。皮肤接触用溶剂搽清,再用肥皂彻底洗涤。误服立即漱口,急送医院救治。			
储运须知	易燃液体。包装方法:(II)类。瓶装或铁桶装。储运条件:存储于阴凉、通风的库房内。远离火种。热源。防止阳光直射。与氧化剂隔离储运。			
泄露处理	首先切断一切火源,戴好防毒面具与手套。用砂土混合油灰刀刮起,存放危废间交由资质部门处置。			
灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、砂土灭火。用水保持火场中容器冷却。			

表 36 润滑油理化性质及危险性

标标识	中文名：润滑油		英文名：lubricating oil
	分子式：		分子量： 230-500
	危规号：	UN编号：	CAS号：
理化性质	外观与形状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。		溶解性：
	熔点(℃)：		沸点(℃)：
	相对密度：(水=0.85)		相对密度：(空气)
	饱和蒸汽压		禁忌物：强氧化剂
	临界压力 (MPa)：		临界温度 (℃)：
	稳定性：稳定		聚合危害：/
燃烧爆炸危险特性	危险性类别：/		燃烧性：易燃
	自然点：(℃)：300℃~350℃		闪点(℃)：120℃~340℃
	爆炸极限 (%)：/		主要用途：用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。
	最小点火能 (MJ)：		最大爆炸压力 (kPa)：
	燃烧热 (MJ/mol)：		燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳
	危险特性：遇明火、高热可燃。		
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。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。		
灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
健康危害	侵入途径：吸入。		
	健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。		
	眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。		
	食入：饮足量温水，催吐，就医。		
防护处理	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩带自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩带空气呼吸器。		
	眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。		
	身体防护：穿防毒物渗透工作服。		
	手防护：戴橡胶耐油手套。		
泄露处理	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。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。		
储存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切记混储。配备相		

要求	应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
运输要求	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

2、风险潜势判断

1) 环境风险潜势划分

环境风险潜势划分一览表见下表：

表 37 环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

2) 危险物质及工艺系统危险性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，功能单元内存在一种以上危险物质时，有下列公式：

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

式中：q₁、q₂...q_n—每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂...Q_n—与各危险物质相对应的临界量，t。

如果该单元的多种并存危险物质 q/Q 值小于 1，则风险潜势为 I。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 所列重点关注危险物质名称，本项目涉及的主要危险物质是聚氨酯粘合剂。本项目危险物质的重大危险源识别结果见下表。本项目 Q=0.02014<1。

表 38 重大危险源识别表

危险物质名称	临界量 (t)	项目厂区最大存储量 q (t)	Q
聚氨酯粘合剂	50	1.0	0.02
机油	2500	0.25	0.0001
废机油	2500	0.1	0.00004
合计			0.02014

3、环境风险评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险评价的级别划分，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

4、环境风险分析结论

本项目涉及的主要危险性物质是机油、聚氨酯粘合剂，对人体的危害途径主要为吸入剂皮肤和眼睛接触。项目运营期间必须做好应急预案相关工作，贯彻防治结合、以防为主的安全生产原则，制定和落实环境风险防范措施。在采取以上措施后，项目潜在的风险水平可以接受，不会对周围的环境及人员造成安全威胁。建设项目环境风险水平在可接受范围内。

建设项目环境风险分析内容见下表。

表 39 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	陕西万强彩钢工程有限公司年产 10 万平方米彩钢夹芯板生产线项目				
建设地点	(陕西)省	(西安)市	(沣东新城)区	(/)县	(北槐工业)区
地理坐标	经度	108.762207°	纬度	34.312883°	
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为聚氨酯粘合剂，该物质主要储存在胶库内。				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	聚氨酯粘合剂、机油的环境污染途径主要是泄漏事故污染地表水环境、地下水环境、土壤环境；发生火灾事故污染大气环境。				
风险防范措施要求	生产区、原料库采取防渗措施，应急收集容器；设置一定数量的消防器材。专人负责管理，禁止使用明火等。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					

七、环境管理

环境管理的目的不仅提出适当的缓解措施，同时应建立必要的监管制度与机构，以确保项目实施符合环境法规并使环境评价提出的缓解措施得到落实。建立此类环境管理机构旨在不断规范工程的营运期的环境保护行为，预防、减少及消除不利环境影响。

(1) 根据国家有关规定，环保管理工作实行企业法人负责制，并配备专职人员 1 名，负责厂内环境保护监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

(2) 根据环保管理部门的要求，严格执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，每年对上年排污情况进行自

查，并向上报环保主管部门。

(3) 污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

(4) 环境管理台账及企业环境信息公开

①环境管理台账

按照相关环境保护要求，评价建议企业在运行过程中设立环境管理台账。记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。按照要求进行记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息台账。建立纸质+电子台账，保存不少于 3 年。

②企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（原环保部令第 31 号）等规定，结合西咸新区沣东新城的相关要求，提出企业环境信息公开的具体要求：

A、由西咸新区沣东新城生态环境局负责指导、监督本企业单位的环境信息公开工作。

B、企业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。

C、企业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

D、企业单位环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

E、国家鼓励企业单位自愿公开有利于保护生态、防治污染、履行社会环境责任的相关信息。

本次环评建议建设单位根据《中华人民共和国大气污染防治法》针对其产生的大气污染物及其他三废，办理排污许可证申请手续。

八、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）规定，企业应建立企业监测制度，制定自行监测方案，应与具有监测服务资质的单位签订委托监测合同。企业应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法律向社会公开监测结

果。

本项目环境监测计划内容和频次见下表。

表40 环境监测计划

污染源名称		监测项目	监测点位置	监测频率	控制指标
废气	有组织	颗粒物	2#排气筒出口	每年1次	《大气污染物综合排放标准》 GB16297—1996 表2 中的二级标准
		非甲烷总烃	1#排气筒出口	每年1次	
	无组织	颗粒物 非甲烷总烃	厂界外	每年1次 上风向1个点、 下风向3个点	《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
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周外1m	每季度1次、 昼夜各1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中2类标准	

污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地环保主管部门，所有监测数据一律归档保存。

九、环保投资情况

本项目总投资 150 万元，其中环保投资约 10.3 万元，占总投资的 6.87%，投资估算详见下表。

表40 环保设施（措施）及投资估算一览表（单位：万元）

序号	治理项目		污染防治设施名称	环保投资（万元）
1	废气治理	生产废气	UV 光氧+活性炭吸附+隔离棉+15m 排气筒	3.8
			1 套布袋除尘器+15m 排气筒	0.8
			车间内通风装置	0.6
2	噪声治理	设备噪声	采用低噪声设备、采取基础减振、隔离罩等措施	4.5
3	固废	生活垃圾	垃圾桶、由环卫部门处置	0.1
4	危废	危险废物	危废暂存间、专用收集桶	0.5
合计				10.3

十、建设项目竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评[2017]4 号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，应依法由各级环境保护部门对建设单位固体废物污染防治设施进行验收，并出具对上述设施的验收结论。

1、验收范围

(1) 与本项目有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段。

(2) 本报告表规定应采取的其他各项环保措施。

2、验收清单

建设单位在建设项目建成投产后，应按照相关要求，组织环保设施竣工验收。建设项目竣工环保设施验收清单见下表。

表41 建设项目竣工环保设施验收清单

类别	污染物名称	环保措施	验收位置	数量	收集效率	去除效率	标准
废气	粉尘	集气罩+布袋除尘器	切割机	1套	≥80%	≥95%	《大气污染物综合排放标准》 GB16297—1996 表 2 中的二级标准
	非甲烷总烃	集气罩+ UV 光氧活性炭吸附+ + 隔离棉	复合生产线上胶工序	1套	≥85%	≥80%	
	无组织废气	生产线全封闭建设 厂房内通风	厂界	/	/	/	《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	防渗化粪池	公用	1个	20m ³		/
噪声	产噪设备	车间隔声、风机进出口软连接、 生产线切割机基础减振、厂房 内合理布局	厂房内	/	降噪 40dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
固废	生活垃圾	垃圾收集箱	厂房内	若干	固废综合处置率 100%		《城市生活垃圾管理办法》及《一般 工业固体废物贮存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001)
	岩棉边角料、除尘灰	集中收集、垃圾收集箱	厂房内				
	废钢条、废编织袋	集中收集、外售	厂房内				
	废胶桶	集中收集、厂家回收	厂房内				
危废	废机油、废 UV 光管、 废活性炭、废手套等	专用桶收集	标准化危废暂存间	1间	地面防渗、围堰		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及修改单 (环保部 公告[2013]36 号) 中有关要求。
风险		设置消防防火器材, 制定应急预案					
环境管理		配备相应的监测设备和测试仪器或委托有资质的环境监测机构					

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产车间	裁切工序	颗粒物	集气罩+1套布袋除尘器	达标排放
		上胶工序	非甲烷总烃	集气罩+UV光氧+活性炭吸附+隔离棉	
	无组织废气		颗粒物 非甲烷总烃	车间封闭、厂房通风	
水污染物	职工生活		COD、氨氮、SS、BOD	化粪池	定期清掏、不外排
固体废物	除尘器收集的除尘灰		集中收集后，交由环卫部门清运		全部按规范要求妥善处置
	岩棉等边角料				
	生活垃圾				
	废钢条、废编织袋		集中收集后外售		
	废胶桶		供应商回收		
	废机油、废活性炭、废UV光管、含油废手套等		专用桶收集，存放于危废间，交由有资质部门处置		
噪声	<p>项目噪声主要为复合生产线、切割机、风机等设备产生的噪声，噪声源强约80dB(A)~90dB(A)。将生产设备均布置在封闭厂房内，设备采取基础减振、风机进出口软连接等措施后，预计厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p>				
其他	-				
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>选择当地适生的盆景花卉进行厂房内绿化。</p>					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目名称：年产 10 万平方米彩钢夹芯板生产线项目

建设单位：陕西万强彩钢工程有限公司

地理位置：本项目位于沣东新城沣东街办北槐村工业园 6 号，中心地理坐标为 N34.312883°、E108.762207°。项目东侧、西侧为其他企业、北侧为一家纸制品厂、南侧为创新二路，路南为沣东变电站（沣东变电站为 110KV/330KV 变电站，项目南厂界距离沣东变电站北边界为 25m）。

建设性质：新建（后补环评）

生产规模及产品方案：项目主要产品为彩钢夹芯板，生产规模为 10 万平方米/年。

项目投资：项目总投资 150 万元，其中环保投资 10.3 万元，占总投资的 6.87%。

2、产业政策结论

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中规定，本项目属于“C 30 非金属矿物制品业：3024 轻质建筑材料制造”。依据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》（国家发展和改革委员会第 21 号令）的有关规定，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类项目。

根据《促进产业结构调整暂行规定》（国家发展和改革委员会第40号令），本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类。

根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007 年本），本项目不属于限制投资类产业；项目设备未列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》以及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一、二、三批）。

根据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发【2013】41 号），本项目不属于过剩产能。

综上，项目建设符合国家和地方产业政策。

3、选址环境可行性分析结论

本项目租用北槐村工业园一座现有的厂房内，根据《西咸新区总体规划》（2016-2035）中土地利用现状及《西咸新区沣东新城分区规划》中土地使用规划，该项目所在地性质为工业用地，为适建区，且在绿线控制之外。项目生产均在生产车间内，大气污染物对外环境影响较小，从环境保护角度讲项目选址合理可行。

4、营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为有机废气和粉尘，其排放方式为无组织排放与有组织排放。

本项目冷刷上胶覆合时会产生少量挥发有机气体，经一套集气罩+UV 光氧+活性炭吸附+隔离棉吸附装置处理后，有机气体通过厂房外 1 根 15m 排气筒（1#）排放。本项目夹芯板裁切工序产生的岩棉、硅岩粉尘在封闭空间内由集气罩连接抽风机送入 1 台脉冲布袋除尘器除尘，除尘后废气通过 1 根 15m 排气筒（2#）排放。采取上述措施后，颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准（颗粒物 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ）；非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准（非甲烷总烃 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ）。

(2) 水环境影响分析结论

①地表水环境影响分析

本项目废水主要为职工生活污水。污水产生量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，直接排入一座公用的 20m^3 化粪池，定期由专人清掏，外运堆肥，不外排，项目废水对区域地表水环境影响较小。

②地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

(3) 声环境影响分析结论

项目经选用低噪声设备、消声减振、再经距离衰减、厂房隔声等措施处理后，项目运营期厂界噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 的 2 类标准限值要求。项目运营后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利的影响。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目固体废物主要为职工生活垃圾及生产固废。其中布袋除尘器收集的除尘灰、岩棉等边角料和生活垃圾一起交由环卫部门清运；废钢条外售；废胶桶由厂家回收；设备维修时产生的废机油、废 UV 光管、含油废手套及废活性炭交由有资质部门处置。

综上，该项目固体废物全部得到妥善处置，不会对周边环境造成影响。

(5) 土壤环境影响分析

经对照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类；本项目土壤影响类型为污染影响型、建设项目占地规模为小型、项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感（项目四周均为在建的企业及仓库，地面均已硬化处理），对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5、总量控制

根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办〔2015〕97号）和《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）：“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本次环评总量控制指标建议如下：非甲烷总烃：0.00768t/a。

6、建设项目污染物排放清单

建设项目实施后污染物排放清单见下表。

表42 建设项目污染物排放清单一览表

项目	内容					
工程组成	主体工程：生产厂房；辅助工程：办公用房；公用工程：供水由村供水管网供给、供电由市政电网供给；环保工程：废气、废水、噪声及固体废物治理措施；储运工程：原料区、成品区（厂房内）					
原辅材料	彩钢卷	岩棉	硅岩板	AB胶	水	电
	600t/a	4000m ³ /a	1000m ³ /a	2t/a	150t/a	5万 kW·h
环保措施及污染排放情况	废气					
	治理对象	环保措施	污染因子	排放浓度	治理效果	排放量
	复合生产线上胶工序	1个集气罩+UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒（1#）	非甲烷总烃	0.425mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2相关标准	4.08kg/a
	复合生产线上裁切工序	1个集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（2#）	颗粒物	3.25mg/m ³		32kg/a
	无组织废气	厂房通风	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996无组织排放监控浓度限值	16kg/a
			非甲烷总烃	/		3.6kg/a
	废水					
治理对象	环保措施	排放浓度	治理效果	排放量		
生活污水	化粪池	不外排	—	—		
噪声						

治理对象		污染物	环保措施	治理效果		
生产线、切割机、风机噪声		等效连续 A 声级	厂房隔声；距离衰减；设备基础减振；风机进出口软连接	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求		
固体废物						
治理对象		环保措施		治理效果		
生活垃圾		交由环卫部门清运		满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求		
边角料		废钢条外售，其他交由环卫部门清运				
除尘灰		交由环卫部门清运				
胶桶		原料商回收		满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求		
废机油（HW08）及废含油棉纱手套（HW49）、废活性炭（HW49）、废 UV 光管（HW29）		专用桶收集，交由有资质部门处置				
环境监测	废气	有组织	2#排气筒出口	颗粒物	每年 1 次	委托有资质的单位监测
			1#排气筒出口	非甲烷总烃	每年 1 次	
		无组织	厂界外 20m 处上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点（共 4 个）	颗粒物	每年 1 次	
				非甲烷总烃	每年 1 次	
	噪声	厂界四周外最大声源处各设 1 个监测点（共 4 个）		等效连续 A 声级	每年 4 次	

7、总结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，运行期间“三废”排放量小，产生的污染物均采取相应的污染防治措施，能够做到污染物长期稳定达标排放，防治措施可行，污染物排放符合总量控制要求，对环境的影响轻微。

评价认为，综合其社会、经济和环境效益，项目在认真落实本报告提出的各项环保措施要求的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。

二、建议

1、建立健全企业环境保护责任制，制定各项规章制度和环保定期考核指标，杜绝生产过程中的污染物的无序排放，确保处理设施正常运行。

2、搞好厂房内绿化、厂区抑尘。

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