

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 现代化冷链成套设备生产基地项目
建设单位(盖章): 陕西乔特新冷链科技有限公司
编制日期: 2021年8月

中华人民共和国生态环境部制

附图:

附图 1、项目地理位置图

附图 2、环保目标分布图

附图 3、厂区平面布置图

附图 4、现状监测点位图

附件:

附件 1、委托书

附件 2、立项文件

附件 3、租赁合同

附件 4、营业执照

附件 5、天安环评批复

附件 6、环境质量现状监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	现代化冷链成套设备生产基地项目		
项目代码	2105-611102-04-05-964233		
建设单位联系人	杜豪	联系方式	15029210678
建设地点	陕西省杨凌区示范区五泉镇五泉街道天安公司院内 6 号厂房		
地理坐标	经度: 107 度 59 分 35.692 秒, 纬度: 34 度 18 分 04.105 秒		
国民经济行业类别	C3523 塑料加工专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	杨陵区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号	2105-611102-04-05-964233
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	27
环保投资占比(%)	2.7	施工工期	2021 年 8 月至 9 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(㎡)	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>《杨凌城乡总体规划修编（2017-2035年）》中“构建具有杨凌特色的现代产业体系。提升第一产业，以种业培育为核心，延伸发展设施农业、观光农业；稳定第二产业，发展农副产品加工、生物医药、涉农装备等特色产业集群；培育第三产业，加速发展生产性服务业，支撑现代产业的发展，提升生活性服务业完善城市职能，提升生活品质”，本项目属于生产性服务业，项目建设有利于现代产业的发展，提升生活性服务业完善城市职能，提升生活品质。同时根据近期建设规划图，项目用地性质属于工业用地。因此，本项目符合《杨凌城乡总体规划修编（2017-2035年）》中相关内容。</p>															
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析 本项目与“三线一单”的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 “三线一单”符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="430 1253 1378 1769"> <thead> <tr> <th data-bbox="430 1253 493 1343">序号</th> <th data-bbox="493 1253 679 1343">选址因素</th> <th data-bbox="679 1253 1378 1343">选址条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="430 1343 493 1455">1</td> <td data-bbox="493 1343 679 1455">生态保护红线</td> <td data-bbox="679 1343 1378 1455">本项目所在地位于陕西省杨凌区示范区五泉镇五泉街道天安公司院内，不触及生态保护红线，不涉及敏感目标。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="430 1455 493 1590">2</td> <td data-bbox="493 1455 679 1590">环境质量底线</td> <td data-bbox="679 1455 1378 1590">本项目所在区域为环境空气质量不达标区，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目产生的污染物采取措施后，对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="430 1590 493 1702">3</td> <td data-bbox="493 1590 679 1702">资源利用上线</td> <td data-bbox="679 1590 1378 1702">本项目不触及杨陵区资源利用上线。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="430 1702 493 1769">4</td> <td data-bbox="493 1702 679 1769">环境准入负面清单</td> <td data-bbox="679 1702 1378 1769">对比《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》（2018年5月14日发布），企业不属于国资委监管企业，且不再此负面清单内。</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-4 与相关环保政策符合性分析</p>	序号	选址因素	选址条件	1	生态保护红线	本项目所在地位于陕西省杨凌区示范区五泉镇五泉街道天安公司院内，不触及生态保护红线，不涉及敏感目标。	2	环境质量底线	本项目所在区域为环境空气质量不达标区，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目产生的污染物采取措施后，对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。	3	资源利用上线	本项目不触及杨陵区资源利用上线。	4	环境准入负面清单	对比《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》（2018年5月14日发布），企业不属于国资委监管企业，且不再此负面清单内。
序号	选址因素	选址条件														
1	生态保护红线	本项目所在地位于陕西省杨凌区示范区五泉镇五泉街道天安公司院内，不触及生态保护红线，不涉及敏感目标。														
2	环境质量底线	本项目所在区域为环境空气质量不达标区，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目产生的污染物采取措施后，对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。														
3	资源利用上线	本项目不触及杨陵区资源利用上线。														
4	环境准入负面清单	对比《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》（2018年5月14日发布），企业不属于国资委监管企业，且不再此负面清单内。														

文件	政策要求	本项目情况	相符性
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	<p>采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目设置集气罩收集后二级活性炭吸附装置处理后排放，足量添加，定期更换。环评要求企业在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。</p>	符合
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》（修订版）	<p>实施 VOCs 专项整治方案。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目运营期不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p>	符合
<p>3、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录 2019 年本》，本项目属于第一类鼓励类的十九、轻工的 20、采用新型发泡剂替代氢氯氟烃-141b(HCFC-141b) 的硬质聚氨酯泡沫的生产与应用，项目已经取得陕西省企业投资项目备案确认书（附件 2），符合地方产业政策。</p> <p>因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p>4、选址符合性分析</p> <p>根据《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中用地的规定，本项目不属于禁止用地和限制用地范围。</p>			

项目位于陕西省杨凌区示范区五泉镇五泉街道天安公司院内 6 号厂房，厂址中心坐标：北纬 N34°18'4.10" 东经 E107°59'35.69"。项目租用西安天安机电工程有限责任公司杨凌分公司空置 6 号厂房，无原有污染问题，属于工业用地，厂区东侧、南侧和西侧均为园区原有厂房，北侧紧邻陕西杨凌金麒麟生物科技有限公司。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况		
	(1) 项目名称：现代化冷链成套设备生产基地项目		
	(2) 建设单位：陕西乔特新冷链科技有限公司		
	(3) 建设性质：新建		
	(4) 建设规模：租赁厂房 6000m ² ，年生产聚氨酯夹芯板 90000 平方米和少量冷库门、铝排管、铝光管和制冷设备。		
	(5) 建设内容：主要建设制冷设备生产线一条，专业制造制冷空调，隔热和隔音材料加工制造。		
	(6) 建设地点：项目位于陕西省杨凌示范区五泉镇五泉街道天安公司院内 6 号厂房，租赁西安天安机电工程有限责任公司杨凌分公司现有厂房进行生产，厂区东侧、南侧和西侧均为园区道路，北侧紧邻陕西杨凌金麒麟生物科技有限公司。		
2、项目组成			
本项目总建筑面积为 6000m ² ，项目按主体工程、公用工程、环保工程划分，项目组成及主要建设内容见下表。			
表 2-1 建设项目组成一览表			
项目名称	建(构)筑物名称	建设内容及建(构)筑物规模	备注
主体工程	聚氨酯夹芯板生产线	位于厂房北侧，主要生产聚氨酯夹芯板，主要设备有模具、发泡机等	新建
	冷库门生产线	位于厂房东侧，主要生产冷库门，主要设备有切割机、电焊机等。	
	铝排、铝光管生产线	位于厂房西南侧，主要生产铝排管、铝光管。主要设备有剪板机、折弯机等。	
公用工程	给水	本项目用水依托园区供水管网	依托现有
	排水	项目生产工艺无外排污水，生活污水依托园区旱厕	
	供电	依托园区供电管网	
	制冷供暖	采用空调取暖	
环保工程	废气	发泡及熟化成型废气通过集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒处理后排放	新建
		焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器收集	
	废水	生活污水依托西安天安机电工程有限责任公司杨凌分公司旱厕处理后，附近村民清掏	依托

固废	噪声治理	基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施	新建
		生活垃圾集中分类收集后交由环卫部门处置；	新建
		发泡废料、下脚发泡废料属于一般固废，收集后外售；	新建
		废机油、含油抹布手套、废灯管、废活性炭、组合聚醚和异氰酸酯包装桶等危险废物暂存于危废暂存间交由有资质的单位进行处置。	新建

2、产品方案

具体产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品及规模

序号	产品名称	年产量
1	聚氨酯夹芯板	90000 平方米
2	冷库门	500 套
3	铝排管	7500 米
4	铝光管	3500
5	制冷设备	200 台

3、主要原辅料

本项目主要原、辅材料消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

序号	产品名称	原材料名称	年用量	规格	来源及备注
1	聚氨酯夹芯板	黑料：异氰酸酯	50t	200kg/桶	外购，桶装，储存于专用原料区
2		白料：组合聚醚	50t	200kg/桶	外购，桶装，储存于专用原料区，内含发泡剂为五氟丙烷（含量为 2~3%）
3		彩钢卷	700t	/	外购
4		支架	55 万个	/	外购
5		卡子	15500 个	/	外购
6		聚乙烯薄膜	1000kg	/	外购
7	冷库门	黑料：异氰酸酯	0.8t	200kg/桶	外购，桶装
8		白料：组合聚醚	0.8t	200kg/桶	外购，桶装
9		彩钢板	25t	/	外购
10		铝型材	6t	/	外购
11		五金配件	2.5t	/	外购
12	铝排管	铝型材	400t	/	外购
13		钢筋	1t	/	外购
14	铝光管	铝型材	150t	/	外购
15	制冷设	聚氨酯夹芯板	200 个	/	生产线自产
16		铝排管		/	

17	备	铝光管		/	
----	---	-----	--	---	--

备注:

本项目使用的原料组合聚醚、异氰酸酯由供应商负责运输，期间可能发生的跑冒滴漏事件由原料供应商承担。组合聚醚和异氰酸酯储存量各为 4.5t，原料存放在车间内固定区，原料储存区需建设围堰、地面硬化并做防渗处理。

表 2-4 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	白料：组合聚醚	组合聚醚是聚氨酯硬泡的主要原料之一。由聚醚单体、匀泡剂、交联剂、催化剂、发泡剂等多种组份组合而成，俗称白料，淡黄色液体，粘度(25℃): 90~130mPa；密度 (25℃) : 1.1~1.2g/cm ³ ；需用钢、铝、聚乙烯或聚丙烯制造的容器进行储运。贮存温度不应超过 70，为防止吸湿和氧化，建议容器充氮气。不受可燃性液体贮存规则的限制，但应避免进入地下水或地表水，因其不易被生物降解。一般中性聚醚多元醇摄入口腔或与皮肤、眼睛、黏膜接触的毒性可忽略，故使用中不必有个人防护措施。
2	黑料：异氰酸酯	黑料主要成分为 MDI，含有一定量较高官能度的异氰酸酯与二苯基甲烷二异氰酸酯的混合物，官能度约为 2.6-2.7，室温下，为深棕色、有泥土味、霉味的液体。不易溶于水，溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等。能溶于丙醇、苯、煤油和硝基苯。密度 (25℃, g/cm ³) 1.22~1.25，燃点 218℃，熔点 37℃，沸点>300℃，闪点 202.22℃ (开杯)，蒸气压 (40℃) 0.13pa，常温下挥发较低。约 200℃时聚合并放出 CO ₂ 。毒理资料: LD509200mg/kg(大鼠经口)；LD501843mg/kg(小鼠经口)；LC50178PPM/6h 大鼠吸入。

消耗臭氧层物质（英文简称：ODS）被释放到大气并上升到平流层后，受紫外线的照射，会分解出 Cl⁻ 自由基或 Br⁻ 自由基，这些自由基很快地与臭氧进行连锁反应，使臭氧层被破坏。经查询《中国受控消耗臭氧层物质清单》可知，本项目所用的制冷剂五氟丙烷不在《中国受控消耗臭氧层物质清单》内，五氟丙烷的破坏臭氧潜能值（ODP）为 0，本项目所用原料不含 ODS。

4、主要生产设备

表 2-5 主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量 (台)
1	彩钢压型机	C166F0F	1
2	板材压制机	/	1
3	剪板机	SNC-21	1
4	折弯机	MD11-1	1
5	冲床	J23-10P	1
6	发泡机	HPUC-100C	3
7	模具	TS01-TS12	15
8	钻床	AQ4116S	1
9	切管套丝机	ZIT-N50	1

10	铝锯机	HZ-HD305-1	1
11	空气压缩机	W 1.0 30	1
12	氩弧焊	WSE-315B	2
13	气泵	HWH-5200	3
14	电焊机	ZX7-315	3
15	切割机	LGK-66	3
16	弯管机	/	1
17	成型机	/	1

5、平面布置

本项目租赁西安天安机电工程有限责任公司杨凌分公司现有 6 号厂房，各车间均合理布置。园区位于杨凌示范区五泉镇杨扶路以北、秦川牛业公司以东，项目所在位置交通便利，项目平面布置图见附图 3。

6、劳动定员及工作制度

项目建成后员工人数为 60 人，年工作 250 天，一班制，每班 8h。

7、公用工程

（1）给排水

项目用水来源为市政自来水，用水主要为生活用水。用水量参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）。

根据企业提供的数据，本项目运营后设置工作人员 60 人，不在厂区食宿，生活用水量按 $27\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则用水量为 $1.62\text{m}^3/\text{d}$, $405\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生系数按 0.8 计，则产生废水量为 $1.296\text{m}^3/\text{d}$, $324\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮。

本项目水平衡图见下图：



图 2-1 水平衡图 单位: m^3/d

（2）供电

本项目用电由市政供电。

（3）供暖与制冷

供暖、制冷采用分体式空调。

工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>根据现场踏勘，施工期主要建设内容为主厂房、设备安装等，在施工期间的主体工程、设备安装及工程验收等建设工序将产生扬尘、固体废弃物、废水及噪声等污染物，且产生的影响随着施工的结束而消失。</p> <p>二、营运期</p> <p>1、工艺流程及产污环节</p> <p>A.聚氨酯保温板工艺流程及产污环节</p>
	<p>主要工艺流程说明：</p> <p>(1) 开卷：外购彩钢卷，上钢板进入上压型机平台，下钢板进入地面平台，然后将聚乙烯膜通过辊压作用在常温下黏贴在钢板外表面，以避免钢板表面受到挤压造成划痕。</p> <p>(2) 剪板下料：根据顾客需求的规格或尺寸将钢板两侧进行剪板折弯，部分位置需要用到冲床、钻床下料。</p> <p>(3) 钢板压型：钢板随辊轮压制成型，此工序会产生噪声。</p> <p>(4) 架模：根据保温板形式，准备横、竖模条，清理模具上的残留物，检查模具直角、对角线；在模具内放置支撑条，检查紧固件、锁模固定。</p> <p>(5) 发泡：采用电加热对模具进行预热后，温度设定在 35°C左右，将黑白料（组合聚醚、异氰酸酯）等比例从各自的储罐中抽出，在两组份发泡机组内高压混合后立即注射进模具中，物料在模具上逐渐发泡，注射量根据板厚、板长自动控制。注射完毕后，及时将注射口塞住。此过程会产生少量的有机废气及发泡废料。</p>

发泡原理：外购白料和黑料通过高压发泡机的注射头将白料、黑料按 1:1 的比例进行混合注入外壳和内胆之间的夹层中，白料（组合聚醚的氰基-OH）与黑料（多异氰酸酯的异氰根-NCO）反应生成聚氨酯泡沫材料，同时释放热量，此时预混在组合聚醚的发泡剂不断汽化成泡沫，使聚氨酯膨胀填充壳体和内胆之间的空隙。

(6) 熟化定型：熟化温度在 30°C 左右，保压时间一般在 1h 左右，根据板厚、板长确定保压时间，以保证泡沫与板材表面粘合更牢固。熟化定型过程中会产生少量的有机废气。

(7) 起模及修边：待保温板成型后对其进行起模，出模后采用人工对保温板边角进行修整。

(8) 装配、成品：将外购的五金配件装配到保温板上，检验合格后成品入库。

B. 铝排管、铝光管生产工艺及产污环节

铝排管生产用的铝管材带有翅片，铝光管生产用的铝管材不带翅片，除原料不同外，铝排管和铝光管的生产工艺一致。

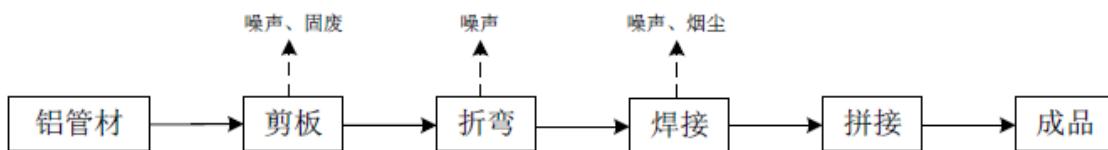


图 2 铝排管、铝光管工艺流程及产污图

主要工艺流程说明：

(1) 裁剪、折弯：将外购的铝管材根据客户需求裁剪为需要的尺寸，再经折弯机折弯为需要的形状。裁剪过程中会产生噪声和边角料，折弯工序会产生噪声；

(2) 焊机：本项目采用氩弧焊将铝管材部件进行焊接；

(3) 拼装：将所需各类配件进行组装，最终经检验合格后即为成品，入库待售。

C. 制冷设备组装工艺及产污环节

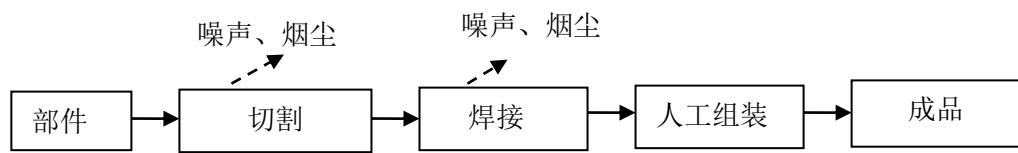


图 3 制冷设备组装流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

将外购的各零件设备进行切割，形成不同形状的工件，然后使用电焊机来焊接，然后进行人工组装，调试后即完成成品加工。

二、主要污染工序

本项目厂房为租赁已建成空置厂房。施工期仅为设备安装调试过程，本次评价对施工期环境影响不再赘述。

本项目运行期具体产生污染物情况见下表。

表 2-5 运营期污染产生情况一览表

序号	产品	污染源	污染物	
1	聚氨酯保温板生产	剪板下料	噪声、固废	机械噪声、下脚料、颗粒物
		钢板压型	噪声	机械噪声
		发泡、熟化定性	废气、噪声、固废	非甲烷总烃、颗粒物、机械噪声、废活性炭、组合聚醚和异氰酸酯包装桶
		起模、修边	固废	发泡废料、废机油、含油废物
2	铝排管、铝光管生产	剪板	噪声、固废	机械噪声、废下脚料
		折弯	噪声	机械噪声
		焊接	噪声、废气	机械噪声、颗粒物
3	制冷设备组装	切割	噪声、废气	机械噪声、颗粒物
		焊接	噪声、废气	机械噪声、颗粒物

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

根据现场勘查，本项目租赁西安天安机电工程有限责任公司空置厂房，不存在与项目有关的原有环境污染问题。2012年，西安天安机电工程有限责任公司杨凌分公司委托编制完成了《西安天安机电工程有限责任公司杨凌分公司木质门钢质门及钢制复合卷帘门生产线项目环境影响报告表》并取得了杨凌示范区环境保护局环评批复（杨管环批复【2012】7号）；2019年，取得了环保验收批复（杨管环验【2019】23号）。**目前生产设施和环保设施运行正常。**

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境					
	(1) 常规污染物					
	根据《环保快报（2020 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况）》（陕西省环境保护厅办公室，2021 年 1 月 26 日），2020 年杨凌示范区环境空气质量状况见表 3-1。					
	表 3-1 2020 年杨凌示范区环境空气质量状况统计表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	112	70	160	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	91	35	260	不达标
	CO (mg/m ³)	第 95 百分位数日平均浓度	1300	4000	32.5	达标
	O ₃ (8h 平均)	第 90 百分位数 8h 平均浓度	68	160	42.5	达标
根据上表可知，项目所在区域 NO ₂ 、SO ₂ 年平均质量浓度和 CO 第 95 百分位数日平均浓度、O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，说明本项目所在区域为不达标区域。						
(2) 特征污染物						
项目特征因子为非甲烷总烃、颗粒物，委托陕西同元环境检测有限公司进行监测，监测时间 2021.5.29~2021.6.1，见附件。						
监测结果统计见表 3-2。						
①检测点位：项目所在地						
②检测项目：TSP、非甲烷总烃						
③检测频次：非甲烷总烃的 1 小时平均值每天采样 4 次，连续采样 3 天；总悬浮颗粒物 24 小时平均值每天采样 1 次，连续采样 3 天。						
④检测结果						

表 3-2 特征污染物监测结果一览表

污染物	采样日期	单位	检测结果				标准值	达标情况		
TSP	2021.05.29	μg/m ³	126				300	达标		
	2021.05.30		138							
	2021.06.1		122							
非甲烷 总烃	2021.05.29	mg/m ³	1.28	1.34	1.37	1.35	2.0	达标		
	2021.05.30		1.33	1.36	1.38	1.34				
	2021.06.1		1.35	1.36	1.39	1.36				
	2021.05.30		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND				
	2021.06.1		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND				

根据上表监测结果可知，项目所在区域 TSP24 小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃 1 小时均值满足《大气污染物综合排放标准详解》规定的数值：2.0mg/m³。

2、声环境

本项目厂界外 50m 无声环境保护目标，故不进行噪声背景值监测。

根据实地踏勘，大气保护范围 500m 以内，声环境保护范围 50 米以内，本次评价项目的主要环境保护目标如下：

表 3-3 主要环境保护目标

保护内 容	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方 位	相对厂界距离 (m)
环境 空气	五泉镇	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SE	135

(1) 废气

运营期废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中相关大气污染物排放标准、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

表 3-4 废气污染物排放标准

污染物名称	排放形式	监控位置	执行标准	浓度限值/ mg/m ³
非甲烷总烃	有组织	车间或生产设 施排气筒	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31571-2015)	100
		厂内	《挥发性有机物排放 控制标准》 (DB61/T1061-2017)	10
	无组织	厂界		3
颗粒物	无组织	周界外浓度最 高点	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0

	<p>(2) 废水</p> <p>项目废水不外排。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 噪声排放标准 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定; 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定。</p>	执行标准	级别	标准限值		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	2类	60	50
执行标准	级别			标准限值							
		昼间	夜间								
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	2类	60	50								
总 量 控 制 指 标	无										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在公司已建成厂房内进行建设，施工期主要是设备的进场、安装、调试，设备安装过程中会产生少量的固体废物，设备调试会产生噪声等，对周围环境影响不大，且随着设备安装完成，影响即消失。</p> <p>1、废气</p> <p>项目设备物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂ 和烟尘。施工期较短，废气污染源具有间歇性和流动性，废气量较小，因此对局部地区的大气环境影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>① 施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、SS。</p> <p>② 运输车辆冲洗水等，主要污染物为 SS。</p> <p>施工期施工人员约为 10 个，施工人员生活污水产生量约为 30 L/d，主要污染物是 COD、SS 和氨氮，浓度分别为 350~450 mg/L、150~250 mg/L、20~35 mg/L，依托西安天安机电工程有限责任公司杨凌分公司旱厕处理。</p> <p>3、噪声</p> <p>主要为设备安装噪声和汽车运输噪声。设备安装噪声主要是机械撞击噪声；汽车运输噪声主要是土建工程原材料运输和设备运输噪声。为了控制施工噪声，评价要求建设单位应做好施工期的工程管理工作，合理安排工期和施工工序，严格控制高噪声设备的运行时段，并按照《建筑施工厂界噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，严禁夜间施工（夜间 22:00~06:00），避免夜间施工产生扰民现象。施工中一些高噪声工序应安排在远离居民区的地区进行施工，以减轻施工期噪声对居民生活的影响。施工期噪声污染是短暂的，随着施工的结束，施工噪声也随之结束。如确需夜间施工的，应及时去相关部门办理夜间施工许可证，并同时公示告知周边居民。</p> <p>4、固废</p>
-----------	---

	<p>主要是项目设备安装时施工人员产生的生活垃圾，以及安装过程中产生的包装废物。</p> <p>施工期的包装垃圾，企业应做好分类，包装箱等收集后外售，其余垃圾堆放至企业垃圾堆放区域由环卫部分统一外运至垃圾填埋场做安全填埋，经以上方法处理后施工期的固废对周边环境基本无影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期主要产生的废气主要有：非甲烷总烃、颗粒物、氟化物等。</p> <p>（1）污染物源强核算</p> <p>①非甲烷总烃</p> <p>本项目采用组合聚醚和异氰酸酯进行发泡，白料中采用五氟丙烷为发泡剂，发泡和熟化过程中会有少量有机废气产生，主要成分为聚醚单体、异氰酸酯、五氟丙烷（发泡剂），按照非甲烷总烃计算。根据《聚氨酯泡沫塑料（第三版）》（朱吕民等，2005）可知，发泡、熟化过程中 VOCs 产生量约为原料用量的 0.5%，本项目组合聚醚（含发泡剂）和异氰酸酯的用量为 101.6t/a，则本项目发泡、熟化过程中挥发性有机废气产生量为 0.508t/a。</p> <p>建设单位拟采用二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃进行吸附净化处理，捕集效率达到 90%，净化效率达到 80%，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放，本项目在发泡机上方 30cm 处设置 11 个矩形集气罩（集气效率 90%，风机风量 40000m³/h）。该工段年作时间按 2000h 计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.091t/a，排放速率为 0.0455 kg/h，排放浓度为 1.14mg/m³，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中浓度限值；无组织排放量为 0.0508t/a，排放速率为 0.0254kg/h，可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 6.0 mg/m³ 浓度限值要求。</p> <p>本项目采用二级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃。经咨询环保工程单位，1kg 活性炭可吸附 0.5kg 废气，根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚</p>

方案》的要求，使用活性炭吸附技术治理有机废气的企业，在选择活性炭时，碘吸附值不应低于 800mg/g，因此本项目选用的活性炭碘吸附值不低于 800mg/g）。根据工程分析，本项目需要吸附的非甲烷总烃约为 0.5t/a，则吸附非甲烷总烃理论上所需活性炭为 2t/a，则废活性炭产生量为 2.5t/a，活性炭一年更换一次。

②焊接烟尘

本项目焊接工序中会产生焊接烟尘。本项目焊接设备采用氩弧焊，焊接材料采用铝焊丝。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中提到的相关资料，氩弧焊丝发尘系数为 2-5g/kg。本项目氩弧焊丝发尘系数取最大值 5g/kg 进行计算，焊丝用量为 0.1t/a，则项目焊接烟尘产生量为 0.5kg/a，无组织焊接烟尘排放速率约为 0.00025 kg/h。焊接烟尘采取移动式焊烟净化器处理后经通风设备抽出厂房外无组织排放。移动式烟尘净化器除尘率为 98%。项目采取上述措施后，可有效减少无组织焊接烟尘排放浓度，颗粒物周界外浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营期环境影响和保护措施	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放时间/h	排放标准限值(mg/m ³)	
			核算方法	排放方式	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	收集效率/%	处理效率/%	是否为可行技术	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
发泡工序	非甲烷总烃	产物系数法	有组织	12.7	0.254	0.508	二级活性炭吸附	90	80	是	1.14	0.0455	0.091	2000	100
	非甲烷总烃	产物系数法	无组织	/	/	0.095 ₅	/	0	0	是	/	/	0.0508	2000	6.0
焊接工序	颗粒物	产物系数法	无组织	/	/	0.000 ₅	移动式焊烟净化器	90	98	是	/	0.00025	0.0005	2000	1.0

运营期环境影响和保护措施	<p>③非正常工况下废气排放情况</p> <p>项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 非正常工况污染源一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th><th>名称</th><th>污染物</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>年发生频次</th><th>持续时间</th><th>应对措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td><td>发泡废气排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>254</td><td>0.254</td><td>1 次/年</td><td>1h</td><td>停产检修</td></tr> </tbody> </table> <p>项目在非正常排放情况下，污染物的浓度比正常工况要大得多，说明事故排放会对外界环境造成较大影响。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。</p> <p>(2) 排放口基本情况</p> <p>本项目废气排放口基本情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 废气排放口基本情况及监测要求</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">废气排放口基本情况</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr> <tr> <th>排放口名称</th><th>排气筒高度</th><th>排气筒内径</th><th>排气筒中心地理坐标</th><th>烟气温度</th><th>排放口类型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>发泡废气排气筒 DA001</td><td>15m</td><td>0.5m</td><td>E107°59'34.1" 8" N34°18'3.94"</td><td>25°C</td><td>一般排放口</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31571-2015)</td></tr> </tbody> </table> <p>(3) 监测要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)表 1 要求，本项目自行监测要求如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 自行监测要求</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>发泡废气排气筒 DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td></tr> <tr> <td>厂界无组织</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr> </tbody> </table> <p>(4) 废气污染治理设施可行性分析</p> <p>根据《第二次全国污染源普查排污量核算》(系数手册)，本项目治理措施可行。</p>	编号	名称	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年发生频次	持续时间	应对措施	DA001	发泡废气排气筒	非甲烷总烃	254	0.254	1 次/年	1h	停产检修	废气排放口基本情况						排放标准	排放口名称	排气筒高度	排气筒内径	排气筒中心地理坐标	烟气温度	排放口类型	发泡废气排气筒 DA001	15m	0.5m	E107°59'34.1" 8" N34°18'3.94"	25°C	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31571-2015)	排放口名称	监测指标	监测频次	发泡废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
编号	名称	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年发生频次	持续时间	应对措施																																							
DA001	发泡废气排气筒	非甲烷总烃	254	0.254	1 次/年	1h	停产检修																																							
废气排放口基本情况						排放标准																																								
排放口名称	排气筒高度	排气筒内径	排气筒中心地理坐标	烟气温度	排放口类型																																									
发泡废气排气筒 DA001	15m	0.5m	E107°59'34.1" 8" N34°18'3.94"	25°C	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31571-2015)																																								
排放口名称	监测指标	监测频次																																												
发泡废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年																																												
厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年																																												

2924 泡沫塑料制造行业											
核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术效率(%)	末端治理设施实际运行率(k值)计算公式
/	泡沫塑料	甲苯二异氰酸酯，聚醚多元醇，PS,PE,发泡剂	混合配料-发泡-熟化-裁边-切片	所有规模	废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	3×10 ⁵	/	/	/
									活性炭吸附	70	k=废气治理设施运行时间(小时/年)/废气产污工段正常生产时间(小时/年)
									低温等离子体	55	
									蓄热式热力燃烧法	95	
									光催化	40	
									光解	40	
									光催化+活性炭吸附	80	
									低温等离子体+活性炭吸附	80	
									光催化+低温等离子体	70	
									其他(直排)	0	

图 4-1 泡沫塑料制造行业末端治理技术

(5) 空气质量达标可行性分析

结合本项目废气源强估算结果可知，项目有组织废气非甲烷总烃的排放浓度完全可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31571-2015)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求。

2、废水

(1) 废水源强及治理措施分析

本项目废水主要为生活污水。依托园区设置的防渗旱厕，由当地村民定期清掏用作农肥；生活污水主要为职工盥洗废水，产生量较小，盥洗废水用于厂区洒水抑尘，不外排。后期具备接入市政污水管网条件后废水接入管网。

因此，项目废水不外排于地表水体，不会对厂区附近地表水环境产生影响。

(2) 监测计划

本项目废水全部综合利用，实现厂区废水零排放，不会对周围地表水环境造成较大影响。则未制定监测计划。

(3) 废水环境影响分析结论

厂区设防渗旱厕，由当地农民定期清掏，用作农肥；少量盥洗废水回用于厂区洒水抑尘，不外排；项目废水全部综合利用，实现厂区废水零排放，不会对周围地表水环境造成不利影响。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声主要来自生产设备运行产生的机械噪声等，噪声值一般在70~85dB (A) 之间，主要产生噪声的设备见下表。

表 4-11 项目噪声源强一览表

序号	名称	数量(台)	源强	降噪措施
1	彩钢压型机	1	85	选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、基础减振等措施
2	板材压制机	1	85	
3	剪板机	1	85	
4	折弯机	1	85	
5	冲床	1	85	
6	发泡机	3	80	
7	模具	15	80	
8	钻床	1	80	
9	切管套丝机	1	75	
10	铝锯机	1	85	
11	空气压缩机	1	85	
12	氩弧焊	2	85	
13	气泵	3	70	
14	电焊机	3	75	
15	切割机	3	75	
16	弯管机	1	80	
17	成型机	1	78	
18	风机	3	75	

(1) 降噪措施及达标排放情况

①设备运行时噪声源强分析

本项目采取的噪声污染防治措施如下：

在设备选型时优先选用低噪声设备；设备全部置于厂房内，风机设置隔声罩、基础减震，在设备安装及设备连接处采用减振垫活柔性接头等措施减振、降噪；定期对设备进行检查，使其处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，通过以上措施可使其噪声强度降低15~20dB (A)。

②预测条件

a.考虑声源至受声点的距离衰减；考虑墙体对噪声的阻挡；

b.在辐射过程中，空气吸收、雨、雪、雾和温度等影响忽略不计。

③预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.1-2009）中推荐模式进行预测，由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式。具体模式如下：

a. 室内声源传播衰减公式为：

$$L_p(r) = L_{p0} - TL - \lg \frac{\bar{\alpha}}{1-\bar{\alpha}} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： L_{p0} —室内声源距离“声源中心”1m 处的声压级，dB(A)；

TL —房间围护结构(墙、窗)的平均隔声量，取 20dB(A)；

$\bar{\alpha}$ —为房间的平均吸声系数；

r —设备点距预测点的距离，m；

r_0 —测 L_{p0} 时距设备中心距离，m。

b. 合成声压级公式为：

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{ni}} \right]$$

式中： L_p —n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_{ni} —第 i 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

④ 预测结果

本次噪声预测以项目西南角为原点 (0,0)，以向东为X轴，向北为Y轴建立坐标系。根据环安噪声预测软件，项目噪声预测结果见表4-12。

表 4-12 项目噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	昼间			标准值
	本底值	贡献值	预测值	
1#东厂界	/	54.8	/	昼间 60、夜间 50
2#南厂界	/	49.6	/	
3#西厂界	/	57.5	/	
4#北厂界	/	58.1	/	

在采取以上措施后，项目厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

本项目要求采取以下噪声防治措施进一步减少项目对周边环境的噪声影响：

① 尽可能选用低噪声设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提

- 高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等；
- ② 设置密闭空间，进一步降低噪声对周围环境的影响；
 - ③ 通过安装减振垫、消声器或者隔声门窗来达到降低噪声的目的；
 - ④ 合理布局，加强绿化隔离防护。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）要求，本项目噪声自行监测要求如下表：

表 4-13 噪声自行监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
四周厂界	等效 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

（1）产排情况

项目营运期间产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废下脚料、发泡废料、废机油及含油废物、废活性炭、组合聚醚和异氰酸酯包装桶。分为生活垃圾、一般工业固体废物及危险固废。

1) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，生活垃圾产生量按 0.5 kg/人.d，则本项目生活垃圾的产生量为 7.8t/a，生活垃圾集中分类收集后交由环卫部门处置。

2) 废下脚料

主要为剪板下料产生的废下脚料，产生量约为 6t/a，作为废品出售回收利用。

3) 发泡废料

发泡工序会有少量的废料溢出，产生量约为 0.2t/a，收集后外售。

4) 废机油及含油废物

主要为设备维修保养过程产生的废机油和含油废物等，产生量约为 0.5t/a，妥善收集在危险废物暂存间暂存后，交由有资质的单位进行处理。

5) 废活性炭

本项目采用二级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃。1kg 活性炭可吸附 0.5kg 废气（根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，使用活性炭吸附技术治理有机废气的企业，在选择活性炭时，碘吸附值不应低于 800mg/g，因此本

项目选用的活性炭碘吸附值不低于 800mg/g）。根据工程分析，本项目需要吸附的非甲烷总烃约为 0.5t/a，则吸附非甲烷总烃理论上所需活性炭为 2t/a，则废活性炭产生量为 2.5t/a，活性炭一年更换一次。废活性炭妥善收集在危险废物暂存间暂存后，交由有资质的单位进行处理。

6) 组合聚醚和异氰酸酯包装桶

原辅料清理外包装后产生，产生量约为 0.4t/a，妥善收集在危险废物暂存间暂存后，**交厂家回收**。

表 4-14 项目固废产排情况

序号	产生环节	名称	属性	代码	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
1	剪板下料	废下脚料	一般固废	292-001-06	6	一般固废暂存区	外售综合利用
2	气模修边	发泡废料	一般固废		0.2		
3	日常维护	废机油及含油废物	危险废物	900-214-08	0.5	危废暂存间	交由有资质单位处置
4	环保设备	废活性炭	危险废物	900-041-49	2.5		
5	发泡	组合聚醚和异氰酸酯包装桶	危险废物	900-041-49	0.4		厂家回收
6	办公生活	生活垃圾	/	/	7.8		环卫部门清运

(2) 环境管理要求

①一般固废

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，设置一般固废暂存间区域，需满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求。

②危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定设置危废暂存间，作为运营期项目产生的危废的暂存点。危废暂存间的要求如下所述：

存储：应设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的专用危废贮存场所和贮存容器。

危险废物贮存场所应起到防风、防雨、防晒、防渗漏的作用。放置危险废物收集箱的硬化地面应没有裂缝，并做防渗处理，设双锁并有双人进行管理。

危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物不相容（不相互反应）。

管理：危险危废存储是严禁与其他固废混合存放，堆放时宜按危废种类分类堆放。对危险废物进行密闭包装。并应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单和《危险废物转移联单管理办法》中的规定，设管理制度，责任落实到具体度负责人，并设台账进行管理和登记，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接收单位名称，做好转移联单。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

标识：危险暂存场所和暂存危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签，详见下图。

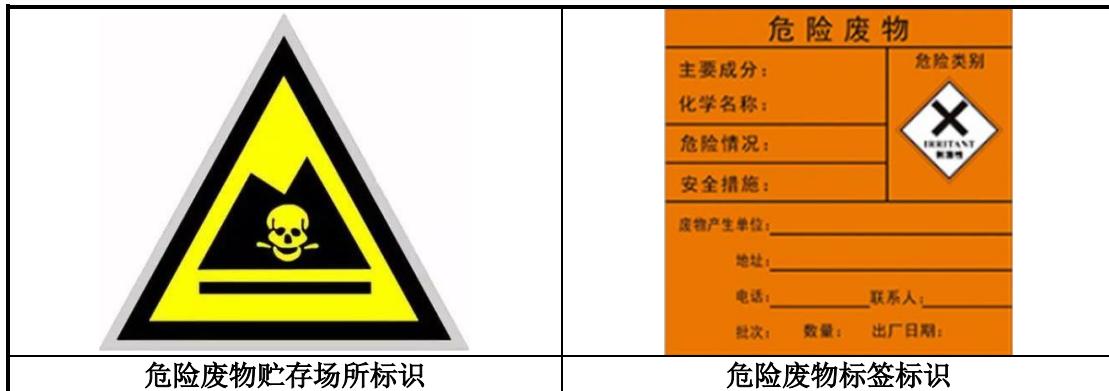


图 4-2 危险废物管理标识

5、地下水、土壤环境影响分析

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示：

表 4-15 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染因子	污染途径分析
车间	焊接	大气	颗粒	项目已采取严格的除尘防尘措施，污染物排放量较

/场 地		沉降	物	小，不会对土壤环境造成影响
	生活污水	地面漫流	SS、 COD 等	厂区设防渗旱厕，由当地农民定期清掏，用作农肥； 少量盥洗废水回用于厂区洒水抑尘，不外排；项目废水全部综合利用，实现厂区废水零排放。综上，项目 不会发生地表漫流
	车间、库房 及场地	垂直 入渗	SS、 COD 等	对危废间采取重点防渗，地面刷环氧树脂漆；主厂房 采取一般防渗，车间采用密闭轻钢结构。
<p>根据地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表，本项目不会对地下水环境和土壤环境质量造成显著的不利影响。</p>				
<h2>6、生态环境</h2> <p>本项目在现有厂房内建设，不涉及新增用地，故本次评价不做生态环境影响分析。</p>				
<h2>7、环境风险</h2> <p>(1) 风险调查</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本项目危险物质为废机油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险物质最大存在量与临界量的比值为0.0002，属于Q<1范围，本项目环境风险潜势为I，仅进行简单分析。</p> <p>(2) 环境风险防范措施</p> <p>①危废暂存间必须密闭建设，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。</p> <p>②危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>③危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，设置导流槽，有泄漏液体收集装置并能够容纳全部液体危险废物容量。</p> <p>④危废暂存间内要有安全照明设施、观察窗口及通风设施（排风口）。</p> <p>(4) 分析结论</p> <p>通过采取以上环境风险防范措施，本项目环境风险能够控制在可接受范围内。</p>				

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	发泡废气排气筒 DA0001	非甲烷总烃	二级活性炭吸 附装置+15m 排气筒	《合成树脂工业 污染物排放标 准》 (GB31571-2015) 《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟 尘净化器	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	旱厕	定期清掏
声环境	生产设备	75~85dB (A)	厂房隔声、基 础减震	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中分类收集后交由环卫部门处置；废下脚料、发泡废料等外售回收利用；废机油及含油废物、废活性炭、组合聚醚和异氰酸酯包装桶等危险废物交由有资质的单位进行处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	厂房硬化处理，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单要求建设			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	危废间进行防渗处理，厂区内地备有沙土、吸油毡、应急沙袋、铁桶、 铁锹、防护服、防护眼镜及橡胶手套等物料泄露的应急物资，并配置应急 事故桶和水泵等。			

其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>项目建成后，建设单位应安排专人负责环保工作，正确处理生产经营与环境保护的关系，建立健全环保档案，环境管理具体内容如下：</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时进行建设项目建设环境保护验收工作；</p> <p>②严格执行建设项目“三同时”制度，监督项目环保“三同时”、排污许可、突发环境事件应急预案、排污口的规范化管理等落实情况；</p> <p>③建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p>
----------	--

六、结论

1、建设项目概况

陕西乔特新冷链科技有限公司现代化冷链成套设备生产基地项目位于陕西省杨凌区示范区五泉镇五泉街道天安公司院内 6 号厂房，占地面积 6000m²。项目主要建设制冷设备生产线一条，专业制造制冷空调，隔热和隔音材料加工制造；购置环保设施以及其他配套设施等。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 27 万元，占项目总投资 2.7%。

2、环境质量现状

(1) 大气：项目所在区域 NO₂、SO₂年平均质量浓度和 CO 第 95 百分位数日平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的年平均值均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，说明本项目所在区域为不达标区域。非甲烷总烃监测浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。

(2) 声环境：本项目厂界外 50m 无声环境保护目标。

3、营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

营运期废气主要为非甲烷总烃、焊接烟尘。非甲烷总烃采用二级活性炭吸附装置，处理达标后经 1 根 15m 高排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放相关要求；修边粉尘经移动式焊烟净化器处理后经通风设备抽出厂外无组织排放，无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准相关要求。

(2) 水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水。依托园区设置的防渗旱厕，由当地村民定期清掏用作农肥；生活污水主要为职工盥洗废水，产生量较小，盥洗废水用于厂区洒水抑尘，不外排。

(3) 噪声环境影响分析

营运期噪声主要为设备噪声，采用低噪设备、置于室内、安装减震垫等措

施，厂界四周以及敏感点杜家村噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，对外环境的影响较小。

（4）固体废物影响分析

员工生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运；原辅材料产生的废下脚料、发泡废料集中收集后外售综合利用；废活性炭、废机油及含油废物、组合聚醚和异氰酸酯包装桶均属于危险废物，评价要求厂区设置危废暂存间，危险废物暂存后定期交由资质单位处置。危废暂存间置于生产车间内，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定设置危险废物标识，进行防雨、防扬散、防流失、防渗漏等措施。

本项目做到以上措施，固废均得到合理处置，不会造成二次污染。

4、小结

本项目的建设符合国家产业政策，采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，从环境保护角度，该建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.1418t/a	0	0.1418t/a	0.1418t/a
	颗粒物	0	0	0	0.0005t/a	0	0.0005t/a	0.0005t/a
废水	水量	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.8t/a	0	7.8t/a	7.8t/a
	废下脚料	0	0	0	6 t/a	0	6 t/a	6 t/a
	发泡废料	0	0	0	0.2 t/a		0.2 t/a	0.2 t/a
危险废物	废机油及含油 废物	0	0	0	0.5 t/a	0	0.5 t/a	0.5 t/a
	废活性炭	0	0	0	2.5 t/a	0	2.5 t/a	2.5 t/a
	组合聚醚和异 氰酸酯包装桶	0	0	0	0.4 t/a	0	0.4 t/a	0.4 t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①