

建设项目环境影响报告表

项目名称:定州市智腾新材料科技有限公司年产 10 万套救生衣项目

建设单位(盖章):定州市智腾新材料科技有限公司

编制日期: 2020 年 8 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行政审批部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	定州市智腾新材料科技有限公司年产 10 万套救生衣项目				
建设单位	定州市智腾新材料科技有限公司				
法人代表	尹刚	联系人	王晓微		
通讯地址	定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧				
联系电话	17734398595	传真	--	邮政编码	073000
建设地点	定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧				
立项审批部门	定州市行政审批局	批准文号	定行审项目【2020】484 号		
建设性质	新建√改扩建□技改□	行业类别及代码	C2927 日用塑料制品制造		
占地面积(平方米)	1000m ²		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	120	其中环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	8.33%
评价经费(万元)		预期投产日期	2020.10		
工程内容及规模:					
<p>定州市智腾新材料科技有限公司决定投资 120 万元，在定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧建设定州市智腾新材料科技有限公司年产 10 万套救生衣项目，产品主要为救生衣。经查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目主要进行水上救生衣制造，属于鼓励类中四十四、公共安全与应急产品 26 水上（水下及深海）应急救援技术与装备生产。符合国家产业政策；项目不属于《河北省新增限制类和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中规定的限制类和淘汰类项目。项目建设符合产业政策要求。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等政策文件中有关条款规定，该项目属于“十八 橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造 其他”，需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。我单位受定州市智腾新材料科技有限公司委托承担此项环评工作。按照有关环评技术导则和规范要求，环评单位派技术人员对项目建设场地及周边进行了实地踏勘、收集有关资料，对本项目所在区域环境质量现状进行调查与评价。在工程分析的基础上，核算各污染物排放源强及排放特征，分</p>					

析对环境可能产生的影响，提出切实可行的污染防治措施，编制完成了本项目环境影响报告表。

- 1、项目名称：定州市智腾新材料科技有限公司年产 10 万套救生衣项目。
- 2、建设单位：定州市智腾新材料科技有限公司。
- 3、建设性质：新建。
- 4、项目投资：总投资 120 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 8.33%。
- 5、建设地点

项目位于定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧，厂址中心坐标为东经 114°57'30.05"，北纬 38°33'42.79"。项目东侧为家具厂，南侧为园区道路，西侧为空地，北侧为河北双云体育用品有限公司。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧 228m 的大齐连村，其余敏感点为东南侧 1386m 处的郝白土村；西南侧 1786m 处的庞白土村。项目地理位置详见附图 1，周边关系详见附图 2。

6、项目占地与平面布置

项目位于定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧，项目租赁厂房。总占地面积 1000m²，租赁合同见附件。

项目大门位于车间南侧，车间内布置有成型机、截断机、截断机、产切机等。平面布置既满足生产工艺要求，又方便经营管理，平面布局基本合理，项目厂区具体平面布置见附图 3。

7、建设内容

项目建设内容主要为救生衣生产加工设施。项目主要建设内容见表 1。

表 1 主要建设内容一览表

项目组成	工程名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	一层，建筑面积 1600m ² ，主要用于产品填充物生产。
	1#库房	一层，建筑面积 1650m ² ，主要用于原材料的堆放。
	2#库房	一层，建筑面积 1360m ² ，主要用于产品缝制和原材料的堆放。
	办公室	四层，建筑面积 570m ² ，主要用于人员办公。
公用工程	供水	本项目由园区供水管网提供
	供电	项目用电引自临近变电站
	供热	项目生产均为电热装置，职工冬季采暖使用空调
环保工程	废水	本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，经厂区化粪池（处理后通过园区污水管网，最终排入污水处理厂）
	废气	发泡废气：光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒
	噪声	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声，风机进出口软连接+减震垫

固废	边角料：收集后，通过造粒机加工后再次投入生产
	牛津布裁剪：边角料、废丝绒线收集后外售
	废活性炭、废灯管、装有辅料的废弃容器：危废库+资质单位定期接收处置
	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理

8、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2。

表 2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	成型机	1	套
2	增厚机	2	台
3	截断机	1	套
4	产切机	1	套
6	缝纫机	3	台
7	造粒机	1	台

9、产品方案及生产规模

项目建成后年产 10 万套救生衣，主要用于水上个人防护与应急救援工作。

10、原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗情况详见表 3。

表 3 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	数量	单位	备注
1	聚乙烯颗粒	400	t/a	外购，25kg/袋
2	丁烷（液态）	2	t/a	外购，50kg/桶
3	电	16	万 kWh	--
4	新鲜水	402	m ³ /a	--
5	牛津布	10000	m ²	外购
6	单甘脂	0.8	t/a	外购，25kg/袋

11、公用工程

(1) 给排水

①给水：项目用水由园区供水管网提供，包括生产用水及生活用水，总用水量 1.34m³/d，全部为新鲜水。

生产用水主要为循环冷却水系统补水，定期补充用水量为 0.3m³/d。

生活用水为职工盥洗用水，项目劳动定员 26 人，职工生活用水量为 40L/人·d，生活用水量为 1.04m³/d。

②排水：项目生产过程中冷却用水循环使用，定期补充，无废水产生及外排。职

工生活污水产生量按用水量的 80%计为 0.8m³/d，经厂区化粪池处理后，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准与铁西污水处理厂进水水质要求，然后通过园区污水管网，最终排入铁西污水处理厂处理。

项目给排水平衡图详见下图所示：

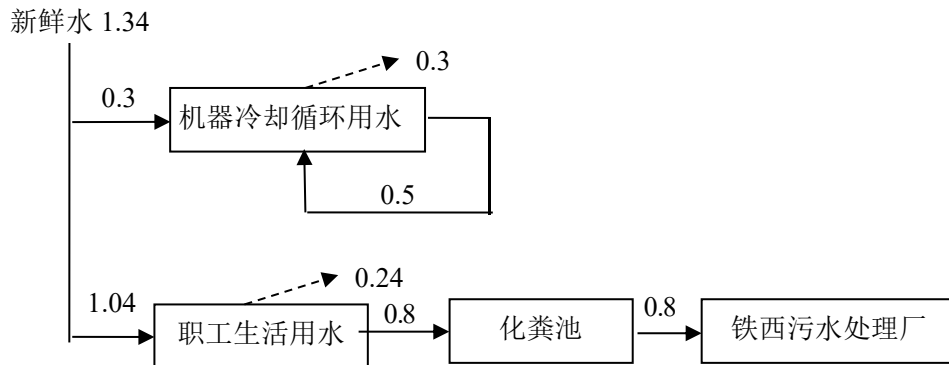


图 1 项目给排水平衡图 单位：m³/d

- (2) 供电：项目用电由临近变电站提供，年用电量为 15 万 kWh。
- (3) 供热：项目生产均为电热装置，生活采暖使用空调与电暖器。

12、劳动定员及工作班制

项目劳动定员 26 人，白班 9 小时工作制，年工作日为 300 天。

13、产业政策

本项目不属于产能过剩行业，经查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目主要进行泡沫塑料制造，属于鼓励类中 十八 橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造 其他。符合国家产业政策；项目不属于《河北省新增限制类和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中规定的限制类和淘汰类项目。项目建设符合产业政策要求。综上，本项目符合国家及地方产业政策，不属于产业过剩行业。

(1) 环境管理相关政策符合性分析

本项目与《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）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》、《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》等的相关现行环境管理要求进行对比分析，对比情况见表4。

表4 与环境管理政策符合性分析一览表

环境保护政策		项目状况	对比结果
名称	环境管理要求		
《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）	全面整顿燃煤小锅炉。到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉；推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。	项目无燃煤设施；发泡废气经集气罩收集后，通过光氧催化装置+活性炭+15m高排气筒排放。	符合
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）	选择对水环境质量有突出影响的总氮、总磷、重金属等污染物，研究纳入流域、区域污染物排放总量控制约束性指标体系。	本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后通过园区污水管网，最终排入铁西污水处理厂。	符合
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）	结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所。	边角料收集后经造粒机后再次使用；职工生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。项目固废均综合利用，不外排。	符合
《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	到2017年，各设区市和省直管县(市)城市建成区基本淘汰每小时35蒸吨及以下燃煤锅炉，城乡结合部地区和其他远郊区县的城镇地区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。在供热供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉系统；推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。推进非溶剂型涂料产品创新，减少生产和使用过程中挥发性有机物排放。	项目无燃煤设施；发泡废气经集气罩收集后，通过活性炭+光氧催化装置+15m高排气筒排放。	符合
《河北省水污染防治工作方案》	严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。	本项目不属于高污染、高耗水行业，本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后通过园区污水管网，最终排入铁西污水处理厂。	符合
《河北省水污染防治工作方案》	选择对水环境质量有突出影响的总氮、总磷、重金属等污染物，研究纳入流域、区域污染物排放总量控制约束性指标体系。	本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后通过园区污水管网，最终排入铁西污水处	符合

		理厂。	
《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》	结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局城乡生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	边角料收集后经造粒机后再次使用；职工生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。项目固废均综合利用，不外排。	符合

综上所述，通过企业现状与气十条、水十条、土十条等现行环境管理要求对比分析结果可知，项目建设符合相关环境管理要求。

14、“三线一单”符合性分析

“三线一单”包括生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

①生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线总面积 4.05 万平方公里，占全省国土面积的 20.70%。其中，陆域生态保护红线面积 3.86 万平方公里，占全省陆域国土面积的 20.49%，海洋生态保护红线面积 1880 平方公里，占全省管辖海域面积的 26.02%。主要类型有坝上高原防风固砂生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。主要分布于承德市、张家口市，唐山市北部山区，秦皇岛市中北部山区，保定、石家庄、邢台、邯郸市西部山区，沧州、衡水、廊坊市局部区域。

本工程位于定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧，不涉及生态保护红线区。

②环境质量底线

本项目环境质量底线为：根据空气质量功能区分类标准，项目所在地属二类功能区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

③与资源利用上限分析

本项目主要资源包括：水、电，能耗量均不大，满足资源利用上限的要求。

④与负面清单对照分析

经对照定州市主体功能区负面清单，本项目不在定州市主体功能区负面清单中被规划的限制开发区域和禁止开发区域。

16、规划符合性与选址可行性分析

项目位于定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧，厂址中心坐标为东经 114°57'30.05"，北纬 38°33'42.79"。项目东侧为家具厂，南侧为园区道路，西侧为空地，北侧为河北双云体育用品有限公司。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧 228m 的大齐连村，其余敏感点为东南侧 1386m 处的郝白土村；西南侧 1786m 处的庞白土村。产品属于泡沫塑料制造行业，不违背园区规划的产业定位。项目占地属于工业用地，用水由园区给水管网提供；无生产废水，生活污水通过共用的隔油池、化粪池预处理后，通过工业区污水管网最终排入铁西污水处理厂深度处理；项目生产用热均来源于电热装备，生活用热采用空调与电暖器。因此本项目建设符合园区总体规划。

同时，厂址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的环境敏感目标；同时，项目工程运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，实施后对周围生态环境的不利影响不明显。项目符合当地社会经济发展的需要，选用的生产工艺技术成熟、可靠，在严格执行相关标准及有关政策的情况下，环保设施完善后可以满足环保要求。本评价从环保角度考查，项目选址可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场踏勘情况，本项目租赁定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧厂区，目前厂区地面已全部进行了硬化处理。不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

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

定州市地处于北纬 38°14′至 38°40′，东经 114°48′至 115°15′之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西，平均海拔 43.6m。定州位于保定和石家庄之间，市区距北京 196km，距天津 220km，距石家庄 68km，距保定 56km，距河北国际机场 38km，距黄骅港 165km。京广铁路、107 国道、京深高速公路南北纵贯，朔黄铁路横穿东西。

项目位于定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧，厂址中心坐标为东经 114°57′30.05"，北纬 38°33′42.79"。项目东侧为家具厂，南侧为园区道路，西侧为空地，北侧为河北双云体育用品有限公司。

(2) 地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全市自西北向东南微微倾斜。境内有少数砂丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4~71.4m，东南地面高程 33.2~36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。

项目厂址所在区域地势平坦开阔，海拔高度 70.0~71.0m。

(3) 气象气候

定州市属暖温带半干旱季风气候区，春节干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明。根据气候、气象部门记载，该区域多年气候要素见表 5。

表 5 区域多年气象要素一览表

序号	项目	单位	数值	序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	°C	13.1	7	多年最小降雨量	mm	291.9
2	极端最高气温	°C	41	8	多年平均相对湿度	%	63.0
3	极端最低气温	°C	-18.2	9	多年平均蒸发量	mm	1634.38
4	多年平均气压	hpa	1010.2	10	多年平均日照时数	h	2417.4
5	多年平均降雨量	mm	481.79	11	多年平均风速	m/s	2.0
6	多年最大降雨量	mm	779.6	12	多年最大风速	m/s	21.7

(4) 水文地质

①地下水

本市地下水赋存于第四纪含水层中，水层划分为4个含水组：第I含水组为全新统，底界埋深30~70m，为孔隙潜水及浅层承压水；第II含水组为上新统，底界埋深80~200m，为浅层承压水；第III含水组为中更新统，底界埋深180~410m，为深层承压水；第IV含水组为下更新统，底界埋深380~550m，也为深层承压水。

②地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，有较好的富水性。

(5) 地表水

定州市境内的地表水系属于大清河水系南支，主要包括唐河、砂河、孟浪河，均为季节性河流。

①唐河

唐河发源于山西省浑源县东龙咀村，经灵邱县入河北省流经涞源县，至唐县钓鱼台村入定州市境内，经西潘村、西坂村、东坂村、齐连屯村、过京广铁路，经唐城村、北李庄村至泉邱村出境入望都县。在定州市境内长42.9km，流域面积302.5km²。

②孟良河

孟良河发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。由东沿里村入定州市境内，经大寺头村、大杨庄、西五庄，穿京广铁路至沟里村，东南流经韩家洼村、纸房头村、东朱谷村、石板村、刘良庄等，至西柴里村出定州市。在定州市境内长38km，流域面积165km²。

③砂河

砂河发源于山西省繁峙县东北白坡头村，经阜平县、曲阳县、新乐市入定州市大吴村，在东西张谦村分为南北两支，北支为主流，于安国市大李庄南两支合流，至军洗村以下称渚龙河，下经博野县、蠡县、高阳县入白洋淀。在定州市境内长26.4km，流域面积105.5km²。

(6) 植被物种

定州市土壤共有褐土和潮土两个土类，42个土种。该区基本无天然植被分

布，人工植被主要有小麦、玉米、蔬菜瓜果和花草树木等。

建设项目附近无自然保护区，无珍稀濒危动植物分布。

(7) 铁西污水处理厂

定州市凯丹水务有限公司（定州市铁西污水处理厂），坐落于河北保定市，厂区具体位于河北省定州市赵村乡大寺头村，设计处理能力为日处理污水 2.00 万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。定州市凯丹水务有限公司（定州市铁西污水处理厂）自 2009 年 10 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 1.01 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 CAST+V 型滤池处理工艺。定州市凯丹水务有限公司（定州市铁西污水处理厂）建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善保定市的投资环境，实现保定市经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

根据《2019年定州市环境质量公报》相关数据对区域环境空气质量进行达标判断。

表6 区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	63	35	179%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	119	70	170%	超标
SO ₂	年平均质量浓度	18	60	31%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	105%	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	3.2	4000	0.08%	达标
O ₃	百分位数8h平均质量浓度	202	160	126%	超标

根据《2019年定州市环境质量公报》可知，6项基本评价指标达标因子为SO₂、CO，不达标因子为PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃。项目区域环境空气质量为不达标。

2、地下水环境质量现状

项目所在地地下水水质良好，符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1中III类标准。

3、声环境质量现状

项目评价区域为定州市经济开发区，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求，区域声环境质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目位于河北省定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧，评价区域内无国家规定的文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、饮用水源地等环境敏感点。本评价确定主要环境保护目标及保护级别见表7。

表7 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	方位	环境功能区	距厂界最近距离(m)	保护级别
		经度	纬度						
环境空气	大奇连村	114°57'49.46"	38°33'52.81"	居住区	人群	NE	二类区	228	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	郝白土村	114°57'50.69"	38°32'59.51"	居住区	人群	SE	二类区	1386	
	庞白土村	114°57'0.64"	38°32'47.77"	居住区	人群	SW	二类区	1786	
	小奇连村	114°58'56.20"	38°34'34.99"	居住区	人群	NE	二类区	2366	
声环境	厂界							《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	
地下水	区域地下水及周边水井							《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	

评价适用标准

1、环境空气：PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求，非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)表 1 中的二级标准限值。

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

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准。

以上各标准的标准值见表 8。

表 8 环境质量标准

环境要素	污染物名称	取值时间	标准值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	PM ₁₀	年平均	60		
		24 小时平均	150		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
1 小时平均		200			
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)表 1 二级标准限值
地下水	pH	6.5~8.5		--	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
	耗氧量	≤3.0		mg/L	
	溶解性总固体	≤1000			
	总硬度	≤450			
	氨氮	≤0.50			
	硝酸盐	≤20.0			
	亚硝酸盐	≤1.00			
	氰化物	≤0.05			
	氟化物	≤1.0			
	挥发性酚类	≤0.002			
声环境	等效连续 A 声级	昼间	65	dB (A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准
		夜间	55		

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

本项目运营期有组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值；无组织废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂界内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 9 大气污染物排放标准一览表

污染物名称	污染物类别	标准限值	标准来源
发泡废气	非甲烷总烃有组织排放	排放浓度≤60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值
	非甲烷总烃无组织排放	厂界≤2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值
		厂内≤6/20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂界内 VOCs 无组织特别排放限值

2、废水

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后通过园区污水管网，最终排入铁西污水处理厂。

污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准与铁西污水处理厂进水水质要求：COD≤350mg/L、氨氮≤20mg/L、SS≤180mg/L。

3、噪声

运营期各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 10 噪声排放标准一览表

时段	标准值		单位	标准来源
	昼间	夜间		
运营期	65	55	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

4、固体废物

一般工业固体废物执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）及《河北省环境保护厅关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号），总量控制因子确定为：SO₂、NO_x、COD、NH₃-N，特征污染物：非甲烷总烃。

项目生产过程中生产设备冷却用水循环使用，定期补充，无废水产生及外排；本项目废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后通过园区污水管网，最终排入铁西污水处理厂。本项目生活污水产生量为 240m³/a。

本项目 COD、氨氮总量主要来源于职工生活污水，外排 COD、NH₃-N 执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)表 2 中三级标准与铁西污水处理厂进水水质要求（COD350mg/L，氨氮 20mg/L），则上述水质指标预测废水污染物排放总量如下：

$$\text{COD: } 240\text{t/a} \times 350\text{mg/L} = 0.084\text{t/a};$$

$$\text{氨氮: } 240\text{t/a} \times 20\text{mg/L} = 0.005\text{t/a};$$

因此，废水主要污染物总量控制目标值：COD:0.084t/a、NH₃-N:0.005t/a。

本项目废气主要为：发泡产生的非甲烷总烃。

根据标准值核算如下：

$$\text{发泡非甲烷总烃排放量} = \text{排放标准限值}(\text{mg/m}^3) \times \text{排气量}(\text{m}^3/\text{h}) \times \text{生产时间}(\text{h/a}) / 10^9$$

$$= 60\text{mg/m}^3 \times 3000\text{m}^3/\text{h} \times 2700\text{h/a} / 10^9$$

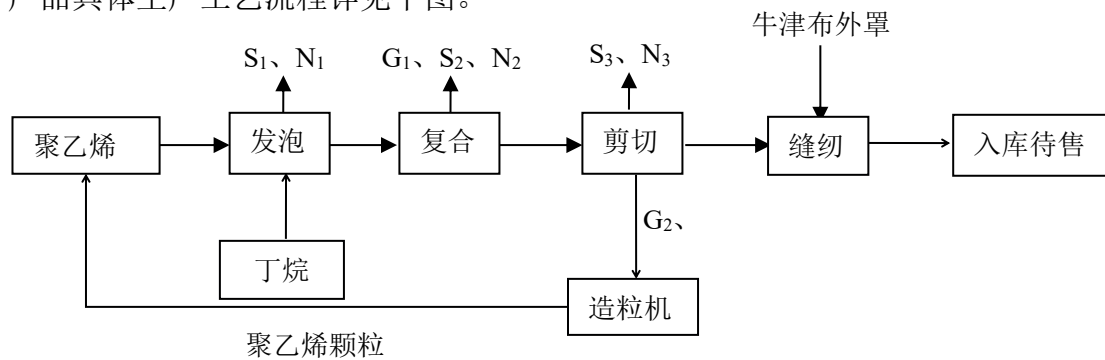
$$= 0.49\text{t/a}$$

综上所述，本项目根据标准值核算总量控制指标为 COD0.084t/a、氨氮 0.005t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a，特征污染物非甲烷总烃 0.49t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目产品为救生衣,其中填充物-泡沫塑料全部自产,牛津布送外协加工成型后返厂,缝制为衣物外罩后,填充泡沫塑料,最后缝制为成衣,包装后入库待售。产品填充物-泡沫塑料生产过程主要为发泡、挤出过程,生产工艺较简单,产品具体生产工艺流程详见下图。



图例：G 废气 W 废水 N 噪声 S 固废

图3 生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简介:

(1) 发泡工序

丁烷在常温高压下呈现液态,因而再被高压注入聚合物熔体中,当减压发泡时丁烷由液态转变为气态,以成核心点为中心均匀的分散在聚合物中,降温至聚合物呈现玻璃态后,形成泡沫塑料,即珍珠棉材料。

(2) 复合工序

珍珠棉趁热在复合机上受挤压胶联为一体,得到复合珍珠棉成品,在复合过程中无需添加任何复合剂。

(3) 剪切工序

将产品边缘裁平后,送至缝纫区进行牛津布和珍珠棉的缝制,成品包装入库,暂存在成品区待售。

主要污染工序:

施工期:

本项目利用现有厂房,主要进行设备安装,施工期较短,且仅为短期影响。由于本项目规模不大,施工人员数量较少,施工期对周边环境的影响较小。

营运期：

(1) 废气：本项目废气主要为发泡、复合工序产生的非甲烷总烃。

本项目发泡废气经过集气罩收集后通过光氧催化一体机和活性炭后采用15m高排气筒排放。

(2) 废水：本项目生产过程中冷却用水循环使用，定期补充，无废水产生及外排。本项目废水主要为生活污水，排水量为0.8m³/d，经厂区化粪池处理后，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准与铁西污水处理厂进水水质要求。

(3) 噪声：本项目噪声主要为成型机、截断机、产切机、增厚机等设备运行过程中产生的噪声。设备噪声值约为80~95dB(A)。采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降低噪声影响。

(4) 固废：本项目产生的固体废物主要为边角料、废活性炭、废灯管及职工生活垃圾等。边角料收集后通过造粒机再次回用于生产；牛津布产生的边角料、废丝绒收集后进行外售。生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；废活性炭、废灯管贮存于危废库，定期由资质单位进行清运。

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	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	发泡、复合工序废气	非甲烷总烃	有组织	146.7mg/m ³ , 1.2t/a	14.7mg/m ³ , 0.12t/a
			无组织	0.06t/a	0.06t/a
水污染物	生活污水(240m ³ /a)	COD		250mg/L, 0.06t/a	220mg/L, 0.053t/a
		SS		150mg/L, 0.036t/a	100mg/L, 0.024t/a
		NH ₃ -N		20mg/L, 0.005t/a	15mg/L, 0.004t/a
固体废物	生产过程	边角料		3.5t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾		3.9t/a	--
	危险废物	废活性炭、废灯管		0.15t/a	0t/a
噪声	本项目噪声主要为成型机、截断机、产切机、增厚机等设备在运行过程中产生的噪声。设备噪声值约为80~95dB(A)。采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降低噪声影响。				
其他	无。				
主要生态影响： 无。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用现有厂房，主要进行设备安装，施工期较短，且仅为短期影响。由于本项目规模不大，施工人员数量较少，施工期对周边环境的影响较小。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

(1) 大气污染源源强分析

本项目废气主要为发泡、复合工序产生的非甲烷总烃。

项目发泡、复合过程中，因产生非甲烷总烃，通过集气罩收集，经活性炭和光氧催化处理后，由15m高排气筒排放。类比同类企业，聚乙烯的加热温度控制在80~150°C，原材料基本不会分解，仅原材料中残存的未聚合的反应单体会在加热条件下挥发至空气中，以非甲烷总烃计。本项目在发泡过程中产生有机废气产生量约为100-150g/t原料（本次评价取最大值150g/t），本项目聚乙烯用量为400t/a，则加热融化废气产生量约为0.06t/a。

本项目使用丁烷作为发泡剂，丁烷在常温高压下呈现液态，当减压发泡时丁烷由液态变为气态，以核心点为中心均匀的分散在聚合物中。本项目年使用丁烷 2t/a，其中 30%丁烷进入产品，60%全部挥发，以非甲烷总烃计，则废气产生量约为 1.2t。

建设单位在发泡机上方设置集气罩，通过活性炭和光氧催化后由 15m 高排气筒达标排放，集气罩收集效率 95%，处理效率 90%，设计风量为 3000m³/h。则发泡废气产生量 1.2t/a，产生速率为 0.44kg/h，产生浓度为 146.7mg/m³。处理后，有组织排放量为 0.12t/a，排放速率为 0.044kg/h，排放浓度为 14.7mg/m³。其余 5%未被捕集的废气无组织排放，产生量为 0.06t/a。年工作时间 2700 小时。

(2) 环境影响预测

①大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中相关要求，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 估算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。

1) P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

根据项目污染源调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义如下：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2) 评价等级判别表

如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max} 。评价等级按表 11 的分级判据进行划分。

表 11 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

② 废气污染源参数

废气污染源估算计算参数见表 12、13。

表 12 废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /°		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气 筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气 流速 / (m/s)	烟气 温度 /°C	污染物排放 速率/ (kg/h)
		经度	纬度						
1	发泡工序排气筒	114.958349	38.561533	58	15	0.3	11.05	50	非甲烷总 烃：0.04

表 13 废气污染源无组织排放参数一览表（面源）

编号	名称	起点 坐标/°		海拔 高度 /m	长度 /m	宽度 /m	有效排 放高度 /m	初始垂 向扩散 参数/m	污染物排 放速率/ (kg/h)
		经度	纬度						
1	无组织废气	114.958520	38.561685	58	50	25	8	3.7209	非甲烷总烃： 0.02

③估算模型参数

项目估算模型参数见表 14。

表 14 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/°C		43.3
最低环境温度/°C		-22
土地利用类型		建设用地
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)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

④估算模型计算结果

项目废气污染源的正常排放的污染物 P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的估算结果统计见表 15。

表 15 估算模型计算结果一览表

污染源	类型	评价因子	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
发泡工序排气筒	点源	非甲烷总烃	2.75	0.14	--
车间无组织废气	面源	非甲烷总烃	25.1	1.25	--

⑤评价等级确定

由估算结果可知，本项目 P_{max} 最大值出现为面源排放的非甲烷总烃， P_{max} 值为 1.2541%， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ 。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二级。

⑥评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目为二级评价，不需设置大气环境影响评价范围。

⑦环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)二级评价项目不进行进一步预测与评价。

(3) 污染物排放量核算

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，确定本项目的评价等级为二级。

① 有组织排放量核算

表 16 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	发泡工序排气筒	非甲烷 总烃	14.7	0.44	0.12
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.12

② 无组织排放量核算

表 17 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防治措 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	无组织废气	生产过 程	非甲烷 总烃	车间密闭	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度 限值	2.0	0.06
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.06		

③ 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中： $E_{\text{年排放}}$ —项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

表 18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.18

(4) 防护距离

① 大气环境防护距离

根据以上预测计算结果可知，本项目无组织源计算结果为无超标点，即本项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境空气质量均能达到相应评价标准要求，无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）要求，项目应设定卫生防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中推荐的卫生防护距离估算方法，计算有害气体无组织排放源所在生产单元（车间）与周围环境之间的卫生防护距离。

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

式中：Q—污染物无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

C_m—环境空气质量标准污染物一次浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—污染物无组织所在生产单元的等效半径，m；r = (S/π)^{0.5}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据当地平均风速及企业污染源结构来确定。

按照最不利情况选定参数，具体数值见下表。

表 19 卫生防护距离计算结果

无组织污染源	车间/1250m ²
	非甲烷总烃
源强 (kg/h)	0.02
质量标准 (mg/m ³)	2.0
核算卫生防护距离 (m)	0.086
提级后距离 (m)	50

由计算结果，确定本项目生产车间卫生防护距离为 50m。距离本项目最近敏感目标为厂址东北侧 228m 的大齐连村，因此，选址满足卫生防护距离要求。

(4) 大气环境影响评价结论

综上所述，本项目运营期可有效控制污染物的排放，大气污染物的排放可满足相关排放标准要求，无需设置大气防护距离，且污染物排放量较小，对区域大气环境质量造成的影响较小。

表 20 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input 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 type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(<i>l</i>)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
		其他污染物（非甲烷总烃）					不包括二次 PM _{2.5}		
评价标准	评价标准	国家标准		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
		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"/>	
现状评价	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充检测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		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"/>			
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>							
		现有污染源 <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 ()					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
								不包括二次 PM _{2.5}	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 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：（非甲烷总烃）			有组织废气监测非甲烷总烃		无监测 <input type="checkbox"/>		
					无组织废气监测非甲烷总烃				
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■		不可以接受□	
	大气环境保护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ :(0)t/a	NO _x :(0)t/a	颗粒物:(0)t/a	非甲烷总烃:(0.49)t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

综上所述，本项目大气污染物的排放可满足相关排放标准要求，无需设置大气防护距离，且污染物排放量较小，对区域大气环境质量造成的影响较小。

2、水环境影响分析

项目生产过程中循环冷却水循环使用，定期补充，无废水产生及外排。生活污水产生量为240m³/a，其中主要污染物及其浓度分别为COD250mg/L、氨氮20mg/L、SS150mg/L，经厂区化粪池处理后通过园区污水管网，最终排入铁西污水处理厂。危废间做防渗漏、防淋雨措施。

（1）地表水环境影响分析

根据导则不需进行地表水评价。

（2）地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，本项目属于IV类项目，不进行地下水评价。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要是成型机、截断机、产切机、增厚机等设备运行时产生的噪声，噪声值在 80~95dB（A），本项目主要优先选取低噪声设备，并采取厂房隔声、基础减振等隔声降噪措施，降噪效果可达 50dB(A)以下。

为了分析本项目产噪设备对周围声环境的影响，本项目以四周厂界作为评价点，预测分析本项目噪声源对四周厂界的声级贡献值，分析说明本项目噪声源对厂界声环境的影响。

（1）噪声源参数的确定

经类比调查，本项目主要噪声源源强在 70~95dB（A）之间，本项目主要噪声源源强见表 21。

表21 本项目主要噪声设备源强参数一览表

位置	噪声源	数量（台）	噪声源强[dB(A)]	降噪措施	治理后噪声源强[dB(A)]
生产	截断机	1	75	基础减振、厂房隔声	55

车间	产切机	1	70	基础减振、厂房隔声	50
	成型机	1	95	基础减振、厂房隔声	75
	增厚机	1	80	基础减振、厂房隔声	60

(2) 预测模式的确定

根据本项目对噪声源所采取的基础减振、厂房隔声等措施及效果，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）中的模式，预测噪声源对各预测点的影响值并进行影响评价。

① 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级(从63Hz到8000Hz标称频带中心频率的8个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

② 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

a. 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因子；

R ——房间常数， $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数。

b.计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内*J*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；

d.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ (即按面声源处理)；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ (即按线声源处理);

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ (即按点声源处理);

③ 计算总声压级

计算本项目各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则本项目声源对预测点产生的贡献值 L_{eqg} 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(3) 噪声预测点位

噪声预测点以四周厂界为预测点。

(4) 预测结果及分析

按照噪声预测模式及选取参数, 计算投产后本项目对四周厂界的贡献声级值, 预测结果见表 22。

表22 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

评价点	预测结果			
	贡献值	标准值(昼间)	标准值(夜间)	达标分析
东厂界	52.3	65	55	达标
南厂界	52.8	65	55	达标
西厂界	48.6	65	55	达标
北厂界	50.6	65	55	达标

由表 22 可知, 本项目投产后, 各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。因此, 本项目不会对周围声环境产生明显影响。

综合以上预测结果分析, 项目的实施不会周边居民产生明显影响。

4、固体废弃物

1) 生产固废

通过类比调查, 本项目切割过程中边角料产生量约为 3.5t/a, 集中收集后通过造粒机回用于生产。

牛津布产生的边角料、废丝绒经收集后进行外售处理。

2) 生活垃圾

项目全厂职工 26 人, 员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算, 则生活垃圾量约

为3.9t/a。集中收集后交由环卫部门处理。

3) 危险废物

废活性炭、废灯管贮存于危废库，定期由由资质单位定期接收处置。

表 23 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别/代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	900-041-49	0.12t/年	活性炭吸附	固体	活性炭、非甲烷总烃等	挥发性有机物	3个月	T/In	收集后置于密闭容器内，暂存危废间，
废灯管	900-044-49	8个/a	光氧催化装置	固体	废灯管		6个月	T/In	定期委托有资质单位集中处置

表 24 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废活性炭、废灯管	HW49 其他废物	900-041-49 900-044-49	厂区	20m ²	收集后按类别分置于密闭容器内	5t	不超过半年

综上，本项目产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

5、土壤环境影响分析

(1) 评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）进行土壤环境影响评价等级的划分。

项目属于塑料制品制造行业，属于导则中“其他行业”，属于 IV 类项目，根据要求无需开展土壤环境影响评价/分析。

6、环境风险评价

建设项目环境风险简单分析内容表见表 25。

表 25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	定州市智腾新材料科技有限公司年产 10 万套救生衣项目				
建设地点	(河北)省	(定州)市	(/)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	114°57'30.05"	纬度	38°33'42.79"	
主要危险物质及分布	丁烷（位于仓库）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>环境影响途径：1）大气扩散：丁烷发生泄漏后挥发进入大气环境，或者泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害；2）水环境扩散：本项目油品发生泄漏或事故废水，通过厂区地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。</p> <p>环境危害后果：1）泄漏对大气环境影响：本项目丁烷发泡过程设置废气回收系统，可有效避免丁烷泄漏至大气环境，经大气预测结果可知，大气污染物的排放可满足相关排放标准要求，对周围环境影响较小；2）泄漏对地下水环境影响：经地下水预测结果可知，非正常工况下的丁烷储罐发生渗漏后，对地下水环境影响较小，通过加强地下水防渗措施，建立地下水监控网络，项目对地下水环境影响水平可接受；3）火灾、爆炸对大气环境影响：储罐发生泄漏引起火灾、爆炸事故等将产生大量烟气，丁烷燃烧产物主要为 CO、CO₂ 和水蒸气等，不产生有毒有害物质，同时仓库属于一级防火区域，在严格落实消防防火措施的基础上，本项目发生火灾及爆炸几率极低，不会对周围大气环境造成较大影响。</p>				
风险防范措施要求	<p>1) 严格遵守危险化学品储存的设计安全规范与国家已有标准进行设计；</p> <p>2) 设置防静电接地装置，防雷接地装置，选择防爆电气设备；</p> <p>3) 设置化学品泄漏检测报警装置、可燃气体浓度检测报警器；</p> <p>4) 设置防火、防爆等事故处理系统，应急救援设施；</p> <p>5) 仓库内内的电气设备严格按照防爆区划分配置；</p> <p>6) 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；</p> <p>7) 对易发生泄漏的部位实行定期巡检制度，及时发现问题，尽快解决；</p> <p>8) 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求，总图布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；</p> <p>11) 按规范要求配置足够的灭火器材，加强维护保养，确保完整好用；</p> <p>12) 储存区内设置醒目的“严禁烟火”、“安全操作”等安全标志。</p> <p>13) 设置丁烷源紧急切断装置，一旦有事故发生，紧急切断丁烷源，并立即启动应急预案，使事故带来的环境影响降低到最低程度。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					

项目应严格按照环评及有关规定提出的风险防范措施与管理要求实施，建立应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，项目发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。因此，本项目环境风险在可以接受水平，从环境风险

角度分析本项目是可行的。

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①机构设置

为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，环境保护管理采取总经理负责制，并配备专职或兼职环保管理人员 1 人，负责全厂的环保工作。

②环境管理机构的基本职责

a 组织实施全厂的环境保护规划和计划，贯彻环保法规；贯彻执行国家和地方环保法规、方针政策和环境标准；

b 组织有关部门做好环保设施的检修和维护；

c 领导和组织本企业制定应急防范措施，防治污染事故的发生；

d 组织调查、处理污染事故；

e 组织环保专业技术交流和技术培训。

(2) 环境监测计划

根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ817-2017）的规定，制定公司的监测计划。具体内容见表 26-29。

表 26 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
发泡工序排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值

表 27 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 企业边界大气污染物浓度限值

表 28 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

表 29 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区废水外排口	COD、SS、氨氮	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准与铁西污水处理厂进水水质要求)

8、排污口规范化

根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发【1999】24号）等文件的要求，提出以下排放口规范化措施。

（1）废气排气筒

排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 ≥ 5 米的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。

（2）噪声排放源规范化

应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（3）固体废物规范化要求

工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，并采取防止二次污染的措施。

（4）设置标志牌

环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保部订购。各建设单位排污口分布图由市环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

表 30 排污口图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气 排放口	表示废气向大 气环境排放
2			噪声 排放源	表示噪声向外 环境排放
3			一般 固体废物	表示一般固体 废物贮存、处 置场
4	--		危险废物	表示危险废物 贮存、处置场所
5	--		污水排放口	表示污水向厂 区外进行排放

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	发泡、复合工序	非甲烷总烃	集气罩+活性炭+光氧催化一体机+15m 排气筒	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值；《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂界内 VOCs 无组织特别排放限值
水污染物	生活污水	COD NH ₃ -N SS	经厂区化粪池(处理后通过园区污水管网,最终排入铁西污水处理厂	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准与铁西污水处理厂进水水质要求
固体废物	生产过程	边角料	收集后通过造粒机再次使用	合理处置,不外排
			牛津布边角料、废丝绒收集后进行外售	
	职工生活	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处理	
	危险废物	废活性炭、废灯管	由资质单位定期清运	合理处置
噪声	本项目噪声主要为成型机、截断机、产切机和增厚机等设备运行过程中产生的噪声。噪声值约为 80~95dB(A)。通过基础减振、厂房隔声等措施,并经距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。			
其他	无。			
生态保护措施及预期效果: 无。				

结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

(1) 项目概况

定州市智腾新材料科技有限公司位于定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧，企业投资 120 万元，建设定州市智腾新材料科技有限公司年产 10 万套救生衣项目，主要建设救生衣生产设施。

本项目劳动定员 26 人，白班 9 小时工作制，年工作日为 300 天。

全厂总占地面积 1000m²，项目位于定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧，厂址中心坐标为东经 114°57'30.05"，北纬 38°33'42.79"。项目东侧为家具厂，南侧为园区道路，西侧为空地，北侧为河北双云体育用品有限公司。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧 228m 的大齐连村。

(2) 项目衔接

①给排水

项目用水由园区供水管网提供，包括生产用水及生活用水，总用水量 1.34m³/d，全部为新鲜水。

生产用水主要包括冷却补充用水。生活用水为职工盥洗用水。

②排水：项目生产过程中冷却用水循环使用，定期补充，无生产废水产生及外排，废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后通过园区污水管网，最终排入铁西污水处理厂。

②供电

项目用电由临近变电站提供，年用电量为 15 万 kWh。

③供热

项目生产用热均为电热装置，职工冬季采暖使用空调。

2、选址合理性分析结论

本项目位于定州市经济开发胜利大街东侧、恒昌路北侧，厂址中心坐标为东经 114°57'30.05"，北纬 38°33'42.79"。项目东侧为家具厂，南侧为园区道路，西侧为空地，北侧为河北双云体育用品有限公司。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧 228m 的大齐连村。项目占地属于工业用地，占地符合园区规划，园区规划图见附图 4。厂

址周围无集中式水源地、自然保护区、文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等敏感区，不会对周围生态环境产生影响。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。

3、产业政策符合性分析

本项目不属于产能过剩行业，经查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目为四十四、公共安全与应急产品 26 水上（水下及深海）应急救援技术与装备生产，不属于其中限制类和淘汰类。符合国家产业政策。

根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》中的规定，本项目不在其中限制类、禁止类、淘汰类之列，属于允许建设项目，符合河北省产业政策。

综上，本项目符合国家及地方产业政策，不属于产业过剩行业。

4、区域环境质量现状

(1) 大气环境

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，6项基本评价指标达标因子为SO₂、CO，不达标因子为PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃。项目区域环境空气质量为不达标，项目区域环境空气质量为不达标。

(2) 水环境

区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，地下水水质良好。

(3) 声环境

声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

5、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目发泡、复合工序废气经集气罩收集后采用活性炭+光氧催化装置处理后经15m高排气筒排放，有组织非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值，无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂界内VOCs无组织特别排放限值，本项目产生的废气经合理处置后不会对周围大气环境产生明显影响。

(2) 水环境影响分析

项目生产过程中冷却用水循环使用，定期补充，无生产废水产生及外排。废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后通过园区污水管网，最终排入铁西污水处理厂。因此，项目不会对周边水环境产生明显影响。

（3）声环境影响分析

本项目噪声主要为成型机、截断机、产切机和增厚机等设备运行过程中产生的噪声。噪声值约为 80~95dB(A)。通过基础减振、厂房隔声等措施，并经距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围环境影响较小。

（4）固体废物对环境的影响

本项目固体废物贮存、处理处置均符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，不会对周围环境产生污染影响。

6、总量控制

本项目污染物预测排放量为：SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, 非甲烷总烃（有组织）0.12t/a, 非甲烷总烃（无组织）0.06t/a; COD: 0.046t/a, 氨氮: 0.003t/a。

根据标准值核算总量控制指标为：SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, 非甲烷总烃（有组织）0.49t/a; COD: 0.084t/a, 氨氮: 0.008t/a。

7、工程可行性结论

综上所述，项目符合国家产业政策，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显的污染影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

二、建议

- 1、认真执行“三同时”制度，确保各项环保措施落到实处。
- 2、加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。

三、建设项目“三同时”工程验收

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见表31。

表 31 本项目“三同时”污染防治设施验收表

类别	污染工序	污染因子	治理措施	验收指标	验收标准	投资万元
废气	发泡、复合工序	非甲烷总烃	集气罩收集+光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒	排放浓度 ≤60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值	3
			(无组织废气)车间加强封闭管理	厂界≤2.0mg/m ³ , 厂内≤6/20mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂界内VOCs无组织特别排放限值	--
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	经厂区化粪池处理后通过园区污水管网,最终排入铁西污水处理厂	COD≤350mg/L, 氨氮≤20mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准与铁西污水处理厂进水水质要求	1
噪声	机械噪声	Leq	设备减震、厂房隔声	昼间: 65dB(A) 夜间: 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	4
固废	生产固废	边角料	收集后通过造粒机回用于生产	--	--	1
	生活垃圾	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处理	合理处置,不外排	--	
	危险废物	废活性炭、废灯管	定期由资质单位进行清运	合理处置	--	1
合计				——		10

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 园区规划图

附件 1 营业执照

附件 2 租赁合同

附件 3 土地证

附件 4 委托书

附件 5 承诺书

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.声影响专项评价
- 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。