

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 100 吨塑料制品项目

建设单位（盖章）： 武邑县隆益塑料模具有限公司

编制日期 2019 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它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 100 吨塑料制品项目				
建设单位	武邑县隆益塑料模具有限公司				
法人代表	吴秋生	联系人	吴秋生		
通讯地址	武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角(冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室)				
联系电话	13831843031	传真		邮政编码	053400
建设地点	武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角(冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室)				
立项审批部门	武邑县行政审批局		批准文号	武行审备字[2019]69 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2922 塑料板、管、型材制造； C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积(平方米)	1000		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	60	其中：环保投资(万元)	7	环保投资占总投资比例	11.67%
评价经费(万元)		预投产日期	2019 年 10 月		
工程内容及规模					
<p>塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活用品、工业用品的统称。塑料的出现给人类带来了极大地便利，由于其成本低廉、抗腐蚀能力强、可塑性强、还可用于制备燃料油和燃料气，降低原油消耗等无可替代的优点，自发明之日起就广受欢迎，随着加工工艺的进步和技术的突破，塑料制品渗透进我们生活的方方面面，成为最重要的必需品。在此背景下，武邑县隆益塑料模具有限公司投资 60 万租赁冠宏金属制品公司闲置生产车间 1000 平方米，建设年产 100 吨塑料制品项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关规定，本项目需编制环境影响报告表。武邑县隆益塑料模具有限公司于 2019 年 7 月委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，通过现场踏勘、资料收集等工作，并按照《环境影响评价技术导则》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。</p>					

1、项目概况

(1) 项目名称：年产 100 吨塑料制品项目；

(2) 建设单位：武邑县隆益塑料模具有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地点：项目位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角（冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室），厂址中心坐标为北纬 37°46'39"，东经 115°51'10"。项目东侧为衡水明阳机械制造有限公司砂处理车间，北侧为衡水明阳机械制造有限公司抛丸车间，西侧为 106 国道，南侧为河钢路。距离项目最近的敏感点为北侧 560m 的左家庄村。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2；

(5) 主要建设内容及建设规模：本项目租赁冠宏金属制品公司闲置车间进行建设，购置注塑机、车床、电烤箱等主要生产设备共计 26 台（套）；项目完成后，年产 100 吨塑料制品；

(6) 占地面积：项目租赁冠宏金属制品公司闲置车间，总占地面积为 1000m²，建筑面积 1000m²；

(7) 工程投资：项目总投资 60 万元，其中环保投资 7 万元，占总投资的 11.67%；

(8) 劳动定员及工作制度：项目定员 15 人，实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2、项目组成

本项目组成情况见下表。

表 1 项目组成一览表

序号	工程类别	工程名称
1	主体工程	生产区占地面积为 500m ² ，建筑面积为 500m ² ；
2	辅助工程	成品区占地面积为 300m ² ，建筑面积为 300m ² ；
		原料区占地面积为 100m ² ，建筑面积为 100m ² ；
		模型区占地面积为 50m ² ，建筑面积为 50m ² ；
		办公室占地面积为 40m ² ，建筑面积为 10m ² ；
		危废间占地面积为 10m ² ，建筑面积为 10m ² ；
3	公用工程	供水
	供电	本项目用水由河北武邑经济开发区供水管网供给。
	供暖	本项目用电由河北武邑经济开发区供电电网提供。
4	环保工程	废气
		本项目生产用热采用电能，办公室取暖采用单体空调。
		注塑工序产生的非甲烷总烃，经“二级密闭+集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，经 15m 排气筒排放（二次密闭间内加稳压排风系统，形成微负

		压收集废气)；项目注塑生产工序在二次密闭间内进行，二次密闭间内加 稳压排风系统，形成微负压收集废气，减少无组织废气排放；原料采用密 闭的包装；
	废水	本项目生产设备冷却水，循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后，排 入河北武邑经济开发区污水管网，最终排入武邑县污水处理厂。
	噪声	本项目选用低噪设备，并采取基础减震、厂房隔声。
	固废	不合格品收集后外售；职工生活垃圾统一收集后由环卫部门处置；废润滑 油、废活性炭暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

3、生产设备

本项目主要生产设备见表 2。

表 2 主要工艺设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	注塑机	14	台	--
2	冲床	6	台	用于维修生产设备
3	电烤箱	6	台	烘干原料
4	合计	26	台	--

4、主要原辅材料及能源消耗

该项目主要原辅料消耗情况见表 3。

表 3 主要原辅材料消耗一览表

项目	序号	名称	单位	年消耗量	备注
主要原辅料	1	PP 颗粒 (原包 料)	t/a	60	袋装, 25kg/袋
	2	ABS 颗粒 (原包 料)	t/a	20	袋装, 25kg/袋
	3	PE 颗粒 (原包 料)	t/a	10	袋装, 25kg/袋
	4	PA 颗粒 (原包 料)	t/a	10	袋装, 25kg/袋
能源	1	水	m ³ /a	375	--
	2	电	万 kw·h/a	10	--

注：①PP 颗粒：聚丙烯是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。澳大利亚的钱币也使用聚丙烯制作。主要用于各种长、短丙纶纤维的生产，用于生产聚丙烯编织袋、打包袋、注塑制品等用于生产电器、电讯、灯饰、照明设备及电视机的阻燃零部件。

②ABS 颗粒：ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等

二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer，简称 ABS。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。

③PE 颗粒：聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70°C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。PE 对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差于聚合物的化学结构和加工条。聚乙烯可用一般热塑性塑料的成型方法(见塑料加工)加工。用途十分广泛，主要用来制造薄膜、包装材料、容器、管道、单丝、电线电缆、日用品等，并可作为电视、雷达等的高频绝缘材料。

④PA 颗粒：聚酰胺（PA）俗称尼龙(Nylon)，它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。聚酰胺可由内酰胺开环聚合制得，也可由二元胺与二元酸缩聚等得到的。聚酰胺(PA)是指主链节含有极性酰胺基团(-CO-NH-)的高聚物。最初用作制造纤维的原料，后来由于 PA 具有强韧、耐磨、自润滑、使用温度范围宽成为目前工业中应用广泛的一种工程塑料。PA 广泛用来代替铜、有色金属制作机械、化工、电器零件，如柴油发动机燃油泵齿轮、水泵、高压密封圈、输油管等。

5、产品方案

本项目产品为塑料制品，项目完成后，年产 100 吨塑料制品，全厂产品方案如下表所示：

表 4 本项目产品一览表

序号	产品	单位	年产量
1	塑料管件	t/a	70
2	塑料纺织机件	t/a	20
3	塑料制品杂件	t/a	10

6、公用工程

(1)给排水

供水：本项目用水由河北武邑经济开发区供水管网提供，用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为冷却用水，循环水量为 50m³，每天补充水量为 0.5m³/d，本项目劳动定员 15 人，职工不住宿，生活用水参照 50L/人·天计，项目生活用水为

0.75m³/d; 项目新鲜水用水量 1.25m³/d, 可满足项目需求。

排水: 本项目设备冷却水循环使用不外排。产生的废水主要为职工生活污水, 产生量为 0.6m³/d, 外排废水主要为生活污水, 经化粪池处理后排入河北武邑经济开发区污水管网, 最终排入武邑县污水处理厂。

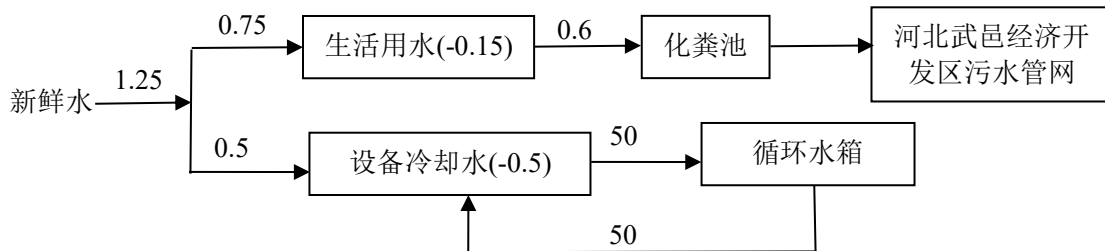


图1 水平衡图 单位: m³/d

(2)供电: 本项目用电由河北武邑经济开发区供电管网, 年用电量 10 万 kW·h, 可满足项目需求。

(3)供暖: 本项目生产用热采用电能, 办公室取暖采用单体空调。

7、产业政策

项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2013 年第 21 号)中鼓励类、限制和淘汰类项目, 为允许建设项目, 根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》, 本项目不属于禁止类、限制和淘汰类产业项目。武邑县隆益塑料模具有限公司位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角(冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室), 项目为塑料制品业, 符合园区橡塑制品产业定位, 项目位于橡塑制品产业园范围内, 符合橡塑制品产业布局。因此, 项目符合园区产业定位、产业布局。且该项目已于 2019 年 7 月 17 日, 由武邑县行政审批局审查后出具备案证, 备案证号: 武行审备字[2019]69 号。同时, 河北武邑经济开发区管理委员会出具规划证明, 同意本项目建设, 因此本项目满足园区规划环评及园区其他相关要求。

因此, 该项目符合国家和河北省及衡水市产业政策要求。

8、项目选址可行性分析

项目占地位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角(冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室), 该项目用地属于工业用地, 该项目用地属于工业用地, 已获得土地证(冀(2018)武邑县不动产权第 0003476 号), 所在地属于河北武邑经济开发区管辖, 位于橡塑制品产业园。

厂区周围没有自然保护区、风景游览区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需

要特别保护的敏感目标。

综上所述，从基础条件、环境条件、规划条件分析，项目选址可行。

8、管理要求符合性分析

表 5 项目与衡水市“水十条”符合性分析一览表

编号	分析内容	该企业情况	评估结果
第一条	一、优化发展格局，推进产业绿色转型升级 1、积极保护生态空间。 2、优化产业发展布局。 3、严格产业环境准入。 4、加大落后产能淘汰力度	本项目不属于落后产能	符合
第二条	二、加强源头控制，严控水污染物排放总量 1.严格控制工业污染源排放 2、提升城镇环境基础设施建设与运行水平 3.推进农村农业污染防治	不涉及	符合
第三条	三、严格资源管理，实现水资源可持续利用 1、严控取用水总量。 2、遏制地下水超采。 3、开展地下水污染防治和修复试点。 4、不断提高用水效率。 5、推进非常规水资源利用。 6、实施外引内联工程。 7、强化河湖水量调度和生态用水保障。	本项目无生产废水产生	符合
第四条	四、保护饮用水源，确保人民群众饮水安全 1、科学划定饮用水水源保护区。 2、规范集中式饮用水水源地建设。 3、强化饮用水供水全过程监管。 4、做好饮用水水源风险防范。 5、保证农村饮水安全。	不涉及	符合
第五条	五、保护良好水体，促进河湖水质持续改善 1、加强河湖生态保护。 2、实施衡水湖生态环境保护。	不涉及	符合
第六条	六、开展治理攻坚，改善污染严重河流水 1、严格控制入河排污总量。 2,全面整治不达标重污染河流 3、消除城市建成区黑臭水体。	不涉及	符合
第七条	七、提升监控力度，切实保障公众环境权 1、建立水环境监测预警与响应系统机制 2、加强环境网格化协同监管 3、提高环境风险应急和防控能力。 4、加大环境执法力度。	不涉及	符合
第八条	八、完善政策标准，健全环境管理制度体 1、实施流域水污染物特别排放限值。 2.深化污染物总量控制。 3、落实排水排污许可制度。	不涉及	符合
第九条	九、突出市场主体，拓宽投融资渠道 1、完善排污权有偿使用和交易制度。 2、理顺价格税费。	不涉及	符合

	3.落实完善信贷政策。 4、完善补偿赔偿机制。 5、多元化筹集治理资金。		
第十条	十、大力发展环保产业和服务业。	不涉及	符合
表6 项目与《衡水市挥发性有机物污染防治行动计划》符合性分析一览表			
编号	分析内容	该企业情况	评估结果
第一条	一、严格控制 VOCs 空间准入和环境准入		
	1、严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单	本项目符合三线一单管理,具体分析见表8	符合
	2、严格执行 VOCs 相关排放标准	有组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5 大气污染物特别排放限值;非甲烷总烃去除效率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1 有机化工行业标准;非甲烷总烃无组织排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2 其他企业浓度限值要求	
	3、使用低 VOCs 含量的原料,加强废气收集,安装高效治理措施。	本项目有机废气处理措施均为二级处理	
二、全面深化工业源 VOCs 综合整治			
第二条	1、使用低 VOCs 含量的原料,减少卤化、芳香性溶剂等高 VOCs 含量原辅材料使用。	本项目使用 PE、PP、PA、ABS 材料,不含卤化、芳香性	符合
	2、全面推行“泄漏检测与修复(LDAR)”	不涉及	
	3、继续推进重点行业 VOCs 工程治理。	本项目有机废气处理措施为“二级活性炭吸附”,建立固体废物处置档案	
	4、加强无组织废气排放控制。	本项目严格控制无组织废气排放	
第三条	三、统筹推进交通源 VOCs 深度治理		
	1、加强机动车 VOCs 综合治理。 2、加快油品油气回收治理。	不涉及	符合
第四条	四、积极开展生活源 VOCs 减排治理		
	1、实施建筑装饰行业 VOCs 综合治理。	不涉及	符合
	2、实施汽修行业 VOCs 治理。		
	3、实施干洗行业 VOCs 深度治理。		
	4、实施餐饮油烟深度治理。		
5、实施农业农村面源 VOCs 治理。			
第五条	五、依法整治涉 VOCs 散乱污企业	不涉及	符合
第六条	六、大力推行错峰生产和作业		
	1、实行重点 VOCs 企业错峰错时生产。	按照当地环保部门要求错峰	符合

条	2、减少高温市政涉 VOCs 污染作业	错时生产	符合
	3、调整加油站装卸油作业时间。	不涉及	

“三线一单”符合性分析

表 7 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角(冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室)，根据《河北省生态保护红线》，衡水市生态红线总面积为 188.97km ² (剔除重叠面积)，占衡水市国土面积的 2.15%。红线分布在桃城区、武邑市、工业新区、滨湖新区、安平县、饶阳县、故城县、景县、阜城县、武强县、武邑县和深州市。本项目位于位于河北武邑经济开发区北区，不在生态保护红线区内。
资源利用上线	能源利用上线：本项目能源利用主要为电力，运营生产过程中消耗一定量的点源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求； 水资源利用上线：本项目生产过程中设备用水循环使用不外排；生活用水仅为盥洗用水，用水量较小； 土地资源利用上线：本项目租赁已建成车间，不新增用地。
环境质量底线	由工业园区环境质量现状监测数据可知，工业园区所在区域环境空气各监测因子均满足相应环境质量标准要求，且在叠加规划实施新增污染源强后，规划近期和规划远期各预测因子均能达标。为承载规划的长期发展，本评价建议将环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)作为大气环境质量底线。 本项目不属高能耗、高污染型企业，不会对环境质量产生明显不利影响，不违背环境质量底线要求。
负面清单	禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合不满足河北省区域禁(限)批项目相关要求、不符合国家产业政策要求、不符合行业准入条件要求、不符合节能减排要求的项目进入园区。同时严格控制土地供应，保护有限的土地资源，提高土地资源的利用效率，发挥开发区的辐射作用，带动区域经济整体发展，减轻资源环境压力。 本项目符合国家产业政策要求，符合行业准入条件要求，符合节能减排要求，不在上述负面清单内。

由上表可知，项目满足衡水市“水十条”、“衡水市挥发性有机物污染防治行动计划”环境管理政策要求，项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目租赁冠宏金属制品公司闲置生产车间 1000 平方米，衡水明阳机械制造有限公司租赁冠宏金属制品公司大部分生产车间，建设年产 2 万吨铸钢件项目。衡水明阳机械制造有限公司为钢结构生产企业。衡水明阳机械制造有限公司 2017 年 1 月委托河北圣泓环保科技有限公司于编制完成《衡水明阳机械制造有限公司年产 2 万吨铸钢件项目环境影响报告表》，并于 2017 年 2 月 27 日取得武邑县环境保护局批复，批复文号：武环表【2017】3 号，该项目于 2017 年 5 月 30 日，通过武

邑县环境保护局审批，审批文号为武环评【2017】7号，于2017年12月17日，通过自主验收。

1、与本项目有关的原有污染情况

(1) 废气

衡水明阳机械制造有限公司废气主要为食堂油烟、熔炼、砂再生废气、抛丸清除锈工序粉尘以及热处理工艺中天然气燃烧产生的烟气。

食堂油烟经油烟净化器处理后排放，熔炼废气经袋式除尘系统除尘后由25m排气筒排放，砂再生废气经袋式除尘系统除尘后由25m排气筒排放，抛丸废气经抛丸机自带除尘器处理后由25m排气筒排放，热处理工序天然气燃烧废气经20m排气筒排放。

①食堂油烟

根据《衡水明阳机械制造有限公司河北省排放污染物许可证监测报告》（秉信（检）字 BXPW201906-09-1），食堂油烟折算浓度为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）小型规模相关要求

②熔炼废气

根据《衡水明阳机械制造有限公司河北省排放污染物许可证监测报告》（秉信（检）字 BXPW201906-09-1），熔炼工序排气筒排放废气中非甲烷总烃浓度最大值为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.362\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2非甲烷总烃排放标准限值要求。

③砂再生废气

根据《衡水明阳机械制造有限公司河北省排放污染物许可证监测报告》（秉信（检）字 BXPW201906-09-1），砂再生工序排气筒排放废气中非甲烷总烃浓度最大值为 $12.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.435\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2非甲烷总烃排放标准限值要求。

④热处理炉天然气燃烧废气

根据《衡水明阳机械制造有限公司河北省排放污染物许可证监测报告》（秉信（检）字 BXPW201906-09-1），砂再生工序排气筒排放废气中烟尘产生浓度为 $7.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫产生浓度 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物产生浓度 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1新建热处理炉非甲烷总烃排放限值及表2新建炉窑污染物排放标准。

⑤抛丸废气

根据《衡水明阳机械制造有限公司河北省排放污染物许可证监测报告》（秉信（检）字 BXPW201906-09-1），砂再生工序排气筒排放废气中非甲烷总烃浓度最大值为 $13.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.244\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃排放标准限值要求。

（2）废水

衡水明阳机械制造有限公司无生产废水产生；废水主要为职工生活污水，水量较小经化粪池处理后排入开发区污水管网。

（3）噪声

衡水明阳机械制造有限公司噪声污染源主要为熔炼机、抛丸机、风机等设备运行产生的噪声，其源强在 $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间，采用厂房隔声，合理布置，从源头控制等措施，根据《衡水明阳机械制造有限公司排放污染物许可证监测报告》（秉信（检）字 BXPW201906-09-1）可知，西厂界昼间噪声为 $62.4\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求；其他厂界昼间噪声最大值为 $63.3\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固废

本项目产生的固体废物主要为熔炼渣滓、废弃砂、浇冒口、抛丸机除尘粉尘、厨余垃圾及职工生活垃圾。

熔炼渣滓经收集后全部外售，废弃砂外售，浇冒口回收后重新熔炼，抛丸机除尘器除尘粉尘收集后外售。职工生活垃圾统一收集后送至环卫部门指定地点。餐饮垃圾统一收集后由专人回收，不外排。

因此衡水明阳机械制造有限公司废气、废水、噪声、固废均得到合理处置。

2、背景项目存在的主要环保问题及整改措施

无。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

武邑县地处东经 115°45'~116°08', 北纬 37°37'~38°00'之间, 东西最宽 27km, 南北最长 42.5km, 总面积 830.1km², 县境位于河北省东南部, 衡水地区东北部, 东邻阜城、景县, 西接衡水市、深州市, 南与枣强县接壤, 北与武强县毗连, 东北接泊头市, 县人民政府驻地武邑镇, 位于省会石家庄市正东偏南, 相距 129km。

项目位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角(冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室), 厂址中心坐标为北纬 37°58'7", 东经 116°3'17"。项目东侧为衡水明阳机械制造有限公司砂处理车间, 北侧为衡水明阳机械制造有限公司抛丸车间, 西侧为 106 国道, 南侧为河钢路。距离项目最近的敏感点为北侧 560m 的左家庄村。项目地理位置图见附图 1, 周边关系图见附图 2。

2、地形地貌

武邑县位于衡水市东北部, 地处黑龙港流域, 该地区为河北冲击平原的一部分, 境内地势较为平坦, 地势自西南向东北缓缓倾斜, 平均海拔约 20m, 地面坡降在 1/8000 至 1/10000 之间, 由于河流泛滥和改道, 沉积物交错分布, 形成许多缓岗、微斜平地 and 低洼地。

3、气候气象

该地域所在地属暖温带大陆半湿润季风气候区, 是由温带半湿润地区向温带半干燥地区的过渡带。夏季受太平洋副高压边缘的偏南气流影响, 潮湿闷热, 降水集中; 冬季受西北季风影响, 气候干冷, 雨雪稀少; 春季干旱少雨多风增温快; 秋季多为秋高气爽天气。气候特征为: 四季分明、春秋短、冬夏长, 冷暖显著, 干湿差异分明。武邑县 20 年最大瞬时风速 2.9m/s, 年平均风速 2.2m/s; 极端最高气温 42.8°C, 极端最低气温-16.6°C, 年平均气温 12.6°C; 年均降水量 479.1mm, 最大降水量 759.5mm, 最小降水量 233.1mm; 年均日照时间 2466.8h。春季、夏季风频以 S 风向最大, 分别为 14.36%和 11.78%, 秋季以 SSW 风向风频最大, 为 12.00%, 冬季以 ENE 风向风频最大, 为 9.43%。全年以 S 风向风频最大, 为 11.13%, 其次是 SSW 风向, 为 10.62%。

4、水文地质

从区域地质条件上看, 县境处前第三系, 为上元古界、寒武系、奥陶系, 其上部地层大部缺失, 与第三系为不整合接触, 基底中部为南北向沧西大断裂, 断裂以西属

冀中拗陷，基底埋深在 3500~4500m 之间；断裂以东属沧县台拱区，基底埋深在 1000~1500m 之间。自第三纪以来，构造运动较频繁。该区一直处于振荡性不均衡下降状态，故而形成厚度较大的堆积物，拗陷区厚，隆起区薄，第三系地层由于受长期地质作用，大部分已密实岩化。

武邑县境属海河水系黑龙港流域，境内河流较多，主要有滏阳河、滏东排河、索泸河、清凉江、龙治河等，均由西南流向东北。

5、地表水系

滏阳河属子牙河水系，是子牙河的两大支流之一，发源于邯郸峰峰矿区，干流先后流经 15 个县市至献县藏桥，与滹沱河汇合，称子牙河，总流域面积 27630km²，河长 442km，是防洪、灌溉、排沥综合利用河道。武邑县境段由南汗林至岔河口，全长 35.3km，流经 3 个乡，流域面积 204.9km²，两岸均有提防，一般顶宽 3~5m，河道涉及流量 250m³/s，历史上最大洪水为 1963 年，洪水最高位 21.5m。

滏阳新河是与滏阳河平行的人工河道，县境段起于南郭庄，终于虎赵庄，长 34.76km，涉及 7 个乡镇。滏阳新河走向顺直，堤距宽窄均匀，新河东侧堤外有滏东排河，可使洪沥分家，免洪沥争道。滏阳新河工程是根治海河的主要工程之一，主要任务是承泄上游滏阳河、北里河、北沙河等河流洪水，遇 1963 年型洪沥水能安全下泄，控制面积为 14420km²。

滏东排河在滏阳新河右堤东，河床距堤脚一般为 70m，其主要任务是排泄滏东地区沥水，该河是在 1965 年结合修筑滏阳新河右堤取土开挖的一条排水骨干河道，经过十几年的运用，除涝、治碱、灌溉等效益明显，促进了境内农业生产的发展。经过多次扩挖，现设计标准为三日降雨量 250mm，流量为 540m³/s，控制面积 124km²，河道中心线顺直，占地少。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会环境概况

武邑县辖 7 镇 2 乡 1 区（武邑镇、清凉店镇、桥头镇、审坡镇、赵桥镇、韩庄镇、龙店镇、紫塔乡、圈头乡、循环经济园区）、545 个行政村，总人口 33.5 万，其中农业人口 27.9 万。全县人均土地 3.79 亩，人均耕地 2.53 亩，高于省、市平均水平。年产粮食 6 亿斤，是全国粮食生产先进县；年产蔬菜 7 亿斤、果品 1 亿斤、生猪存栏 16 万头、肉奶牛存栏 7.5 万头、用材林 2600 万株。

武邑县区位优势，通衢便利。地处京津都市经济圈和临港经济半径辐射范围之内，北距北京 260 公里、天津 240 公里，西距石家庄 120 公里，东距黄骅港 170 公里，南距郑州 460 公里。境内公路纵横交织，1 条国道（106）、5 条省道（衡德路、宁武路、武千路、040、衡井路）穿越全境，邯黄铁路在境内设衡水东站，与石德铁路在清凉店镇形成黄金十字交叉，连通东西。

武邑县产业完备，特色鲜明。初步形成以金属橱柜、硬木雕刻两大传统产业和生态化工、河钢精优薄板、巴迈隆木板三大新兴产业为支撑的“II+III”产业发展格局。

调查场地周围无自然保护区、文物古迹、风景名胜等环境敏感点。

2、河北武邑经济开发区

根据河北省人民政府办公厅“关于全省部分省级经济开发区和省级工业聚集区规范整合方案的通知”（冀政办函[2014]4 号），武邑县原“武邑县循环经济园区”整合后更名为“河北武邑经济开发区”。

武邑县循环经济园区成立于 2006 年 4 月，2008 年 12 月被省政府确定为河北省首批重点产业聚集区，2011 年 5 月，被省政府确定为河北省首批工业聚集区。园区规划面积 15 平方公里，现已建成 4.8 平方公里，配套建设实现了道路、电力、自来水、污水、雨水、通讯、有线电视管线、天然气、土地平整的“八通一平”，建成道路 11.5 公里。园区建成投产企业 23 家，完成固定资产投资 39 亿元。

武邑县循环经济园区建设功能定位为：规划通过对现状发展的瓶颈和优势、未来发展形式的机遇挑战的深入研究，最终将武邑县循环经济园区定位为“省级级循环经济示范区，衡水市近郊工业卫星城，以发展化工业和机械加工业为主的生态型工业园区”。主导产业发展以基础化工为主，适度发展机加工、橡胶产业。规划到 2020 年，武邑循环经济园区主导产业形成基础化工、农用化工、橡胶助剂和医药原料药等五大产业版块，形成销售收入超过亿元的具有循环经济特点的新型工业化园区。

本项目属于塑料制品行业，位于橡塑产业园，项目用地属于工业用地，该项目于2019年7月17日，由武邑县行政审批局审查后出具备案证，备案证号：武行审备字[2019]69号。项目在园区规划图见附图4、附图5。

调查场地周围无自然保护区、文物古迹、风景名胜等环境敏感点。

1、基础设施规划

1) 给排水

根据规划，近期水源为地下水，远期水源取自南水北调水源。规划区用水由南云齐地表水厂和县城水厂联合供应，规划南云齐地表水厂供水量为3.0万m³/d，其余用水由中水厂提供，即中水厂供水为2.17万m³/d。为了节约用水，提高水资源的重复利用率，园区的绿化、道路冲刷和一部分工业水的补充水考虑中水，中水处理装置建于县城污水处理厂内。

依据园区规划，工业园区污水量约为3.12万m³/d，园区废水排入武邑县污水处理厂，武邑县污水处理厂位于武邑县城北侧106国道与新华街交汇处，现状处理规模3万m³/d，采用奥贝尔氧化沟+絮凝沉淀+V型过滤+消毒处理工艺，在现有污水处理厂内部建设中水回用装置。

本项目位于园区北部，位于给水管网覆盖区域，可满足本项目用水及排水需求。

2) 电力工程

园区总用电负荷为121.74MVA，规划将现状欢龙35KV变电站升级为110KV变电站，在河钢路南侧新建110KV变电站一座，由2座110KV变电站联合为园区供电。规划欢龙110KV变电站，主变容量为2*50MVA，规划占地面积约为0.72ha；新建110KV变电站，主变容量为3*50MVA，规划占地面积约为0.49ha。

项目位于园区电力输送线路范围内，可以满足用电需求。

3) 供热工程

园区居民及企业冬季取暖由县城集中供热站和河钢路调峰供热锅炉房联合提供，县城集中供热热源采用煤，采用先进工艺，满足环保要求，目前供热管道未铺至本项目所在地。

项目生产用热采用电能，冬季职工生活使用单体空调。

4) 燃气供应工程

园区采用天然气作为燃气气源，由县城南部衡水石油昆仑燃气有限公司武邑天然气门站为园区供气。

2、武邑县污水处理厂

武邑污水处理厂位于武邑县 106 国道与新华街交叉口东南角，厂区占地面积 27664m²，总投资 6000 万元，设计处理规模为 3 万 m³/d。分两期建设，每期 15000m³/d。武邑污水处理厂服务范围为武邑县建成区、武邑镇东、南、西、北四街及周边 20 个村庄。河北武邑经济开发区位于武邑污水处理厂收水范围内，经济开发区企业生产废水处理达标后由市政污水管网排入武邑污水处理厂处理。

污水处理工艺采用“奥贝尔氧化沟+絮凝沉淀+V 型槽+消毒处理”工艺，处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后出水排入东风渠。污水处理中心的进、出水水质情况见表 8。

表 8 污水处理厂进出水水质表

序号	项目	进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)
1	COD	400	50
2	BOD ₅	240	10
3	SS	250	10
4	氨氮	25	5 (8)

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

根据《2017年衡水市环境质量公报》可知，二氧化硫全年日均值达标率为100%，最高日均值不超标；二氧化氮全年日均值达标率为97.5%，最高日均值超标0.28倍；可吸入非甲烷总烃全年日均值达标率为70.7%，最高日均值超标3.19倍，全市区年均值为 $137\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标0.96倍；细非甲烷总烃：全年日均值达标率为66.4%，最高日均值超标3.47倍，全市区年均值为 $77\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标1.20倍；臭氧全年日最大8小时平均达标率为79.3%，最高值超标0.76倍；一氧化碳全年日均值达标率为99.2%，最高日均值超标0.22倍。

非甲烷总烃监测数据引用“《河北武邑经济开发区总体规划环境质量现状检测报告》监测数据（HBLH（2016）环第166号）”中的数据，监测时间为2016年9月26日~2016年10月13日。

其监测点位、监测因子与数据的时效性均满足《环境影响技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求。监测公司具有CMA监测资质认证，具备监测资格。因此，监测数据有效。

（1）监测点位及监测因子

监测点位及监测因子见表9。

表9 大气环境质量现状监测点位

序号	监测地点	环境功能	与本项目相对方位	与本项目相对距离
1	西正村	城市	S	2504m

（2）监测频次

监测时间：非甲烷总烃 1小时平均浓度每天监测4次（时间：2:00、8:00、14:00、20:00），每次连续采样45分钟。

（4）监测分析方法

采样方法按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）进行，分析方法按照《空气和废气监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及相应的方法要求进行。

（5）监测结果及评价

1) 评价因子

评价因子为非甲烷总烃。

2) 评价方法

环境空气质量现状评价方法采用单因子指数法，表达式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

其中：P_i - 污染物 i 的污染指数；

C_i - 污染物 i 的实测浓度，mg/m³；

C_{oi} - 污染物 i 的环境空气质量标准，mg/m³。

(3) 评价标准

评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 二级标准及《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二类区标准。

(4) 监测结果及分析

各污染物单项标准指数的统计结果见表 10。

表 10 大气环境质量现状监测结果及分析

监测点	监测项目		浓度范围	标准值	单项标准指数	最大超标倍数	超标个数	达标情况
西正村	非甲烷总烃	小时浓度	0.48~0.85	2.0	0.24~0.43	0	0	达标

区域环境质量中基本污染物 SO₂ 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 修改单要求，其余因子有所超标。其他污染物：非甲烷总烃小时浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)表 1 中二级标准要求。

2、水环境质量现状

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

3、声环境质量现状

项目西侧、南侧区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类标准，北侧、东侧区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

4、生态环境质量现状

评价区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等保护目标，项目所在区域的植被为玉米、小麦等，生态现状良好。

5、土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的第一类用地的筛选值。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目占地位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角（冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室），厂区周围没有自然保护区、风景游览区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。确定本项目的具体保护目标及保护级别见表 11。

表 11 环境保护目标一览表

环境要素	UTM 坐标/m		保护目标	保护对象	方位	项目厂界最近距离/m	环境功能区
	X	Y					
环境空气	399000	4182411	左家庄村	居民	北	560	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	399066	4183053	新庄村	居民	北	1180	
	399845	4183223	刘广庄村	居民	东北	1670	
	401250	4182471	欢龙庄村	居民	东北	2300	
	399726	4181957	白石槽村	居民	东北	760	
	400623	4181171	曹家庄村	居民	东南	1720	
	399865	4180510	吕村	居民	东南	1420	
	399932	4180212	黄村	居民	东南	1780	
	400536	4179986	大中角村	居民	东南	2220	
	398166	4180294	石家庄村	居民	西南	1560	
	397968	4181300	河东云齐村	居民	西南	770	
397067	4181206	邢云齐村	居民	西南	1540		
土壤	厂区周围可能受本项目影响的村庄					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的第一类用地的筛选值	
声环境	西、南厂界外 1m						《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准
	东、北厂界外 1m						《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地下水	厂区周围潜水含水层及具有饮用水开发利用价值的含水层					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准	

评价适用标准

1、区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准。标准值见表 12。

表 12 环境空气质量标准

污染物名称	取值时	浓度限值（二级标准）
二氧化硫（SO ₂ ）	24小时平均	150μg/Nm ³
	1小时平均	500μg/Nm ³
二氧化氮（NO ₂ ）	24小时平均	80μg/Nm ³
	1小时平均	200μg/Nm ³
TSP	24小时平均	300μg/Nm ³
PM ₁₀	24小时平均	150μg/Nm ³
O ₃	日最大 8 小时均值	160μg/Nm ³
	1 小时均值	200μg/Nm ³
CO	24 小时均值	4mg/Nm ³
	1 小时均值	10mg/Nm ³
非甲烷总烃	1 小时均值	2.0mg/Nm ³

2、西侧、南侧区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类标准，北侧、东侧区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

3、地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

环
境
质
量
标
准

污
染
物
排
放
标
准

1、废气：有组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃去除效率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准；非甲烷总烃无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物排放限值，按照地标优于国标执行的要求，本项目执行河北地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业浓度限值要求。具体见下表。

表 13 废气污染物排放标准

废气污染物		标准值	排放速率	去除效率	标准
有组织	非甲烷总烃	60mg/m ³	--	90%	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃去除效率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准
无组织	非甲烷总烃	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 其他企业浓度限值要求

2、废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，同时满足武邑市污水处理厂进水水质要求。

表 14 项目污水排放标准

项目	污水处理厂进水水质要求(mg/L)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	本项目执行标准
COD	400	500	400
BOD ₅	240	300	240
SS	250	400	250
氨氮	25	—	25

3、西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准：夜间≤55dB(A)，昼间≤70B(A)，东、北厂界噪声执行 3 类标准：夜间≤55dB(A)，昼间≤65B(A)。

4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定；生活垃圾处置参照执行

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》管理要求。

结合当地的环境质量现状及本项目污染物排放特征、具体排放情况，确定本项目实行的总量控制因子为 SO₂、NO_x、COD、氨氮。

本项目生产设备冷却水，循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后，排入河北武邑经济开发区污水管网，最终排入武邑县污水处理厂。

原料烘干和吹塑工序产生的非甲烷总烃，经“二次密闭+集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后排放，经 15m 排气筒排放，项目不设锅炉。

项目废水、废气污染物排放总量核算见表 15。

表 15 项目污染物排放总量计算

项目	排放/协议标准 (mg/L、mg/m ³)	排放量 (m ³ /d、m ³ /h)	运行时间 (d/a、h/a)	污染物年排放量 (t/a)
COD	--	--	--	--
氨氮	--	--	--	--
SO ₂	--	--	--	--
NO _x	--	--	--	--
非甲烷总烃	60	5000	2400	0.72
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值(mg/L) × 废水量 (m ³ /d) × 生产时间 (d/a) / 10 ⁶ 污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值 (mg/m ³) × 排气量 (m ³ /h) × 生产时间 (h/a) / 10 ⁹			
核算结果	由公式核算可知，项目污染物年排放量分别为： COD: 0t/a; NH ₃ -N: 0t/a; SO ₂ : 0t/a, NO _x : 0/a, 非甲烷总烃 0.72t/a。			

项目污染物排放量总量控制指标为：COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a; SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a, 非甲烷总烃 0.72t/a。

总
量
控
制
指
标

建设项目工程分析

工艺流程和主要排污节点（图示）：

（1）本项目产品为塑料管件、塑料纺织机件、塑料制品杂件，大体工艺基本一致，具体工艺流程如下：



图 1 生产工艺流程及排污节点图

项目原材料因受潮，需用密闭电烤箱进行烘干，烘干至 90℃，未达到原料熔融状态，自然晾干至常温，因此无废气产生。原料上料后经溜槽进入注塑机，原料进入料斗后，自然落入加热系统内，在电加热至 200℃时呈现熔融状态，熔融后的 PE 颗粒在螺杆推动下进入模具成型，经水冷后即为成品，经过检验后即可入库。

主要污染工序

本项目主要污染物的产生情况见表 16。

表 16 污染物的产生情况一览表

类型	序号	排污节点	主要污染物	治理措施
废气	G1	注塑成型	非甲烷总烃	二次密闭+集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒排放(二次密闭间内加稳压排风系统，形成微负压收集废气)
噪声	N1	注塑机	噪声	基础减震、厂房隔声
废水	--	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后排入河北武邑经济开发区污水管网厂
	--	冷却水	SS	循环使用
固废	S1	不合格品	检验	收集后外售
	--	职工生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门处置
	--	冲床	废润滑油	暂存于危废间，定期交由有资质单位处理
	--	活性炭吸附装置	废活性炭	

运营期主要污染源分析

1、废气

（1）本项目产生的废气主要为注塑废气。注塑工序进行二次密闭，密闭间上方设置集气装置；二次密闭间内设稳压排风系统，使密闭间内保持微负压。产生的非甲烷总烃经集气罩收集二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和物料的实际使用量计算非甲烷总烃排放量。该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项 PE 颗粒、PP 颗粒、PA 颗粒、ABS 颗粒

使用量为 100t/a，则注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.035t/a。项目风机风量为 5000m³/h，年工作 2400h，非甲烷总烃产生速率为 0.015kg/h，产生浓度为 2.92mg/m³，废气经集气罩收集后引入二级活性炭装置处置后经 15m 排气筒排放。收集效率为 99%，二级活性炭装置处理效率为 90%，则非甲烷总烃排放量为 0.0035t/a，排放速率为 0.0015kg/h，排放浓度为 0.29mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放浓度限值要求，除效率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准。

未被收集的非甲烷总烃年排放量为 0.0004t，排放速率为 0.0002kg/h，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业浓度限值要求。

（2）排气筒高度分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求，项目排气筒高度需高于周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m，本项目最高车间为 9m，本项目排气筒高度均为 15m，满足标准要求。

非正常工况下：

非正常工况指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目开停车、设备检修时无污染物排放，本项目非正常排放主要是污染物控制措施达不到应有的效率，每套环保设备非正常工况发生频次为每年一次。

本项目产生的废气主要为注塑废气。注塑工序进行二次密闭，密闭间上方设置集气装置；二次密闭间内设稳压排风系统，使密闭间内保持微负压。产生的非甲烷总烃经集气罩收集二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

注塑工序正常工况下，非甲烷总烃产生量为 0.035t/a，产生速率为 0.015kg/h，产生浓度为 2.92mg/m³。

本次评价假定非正常工况排放时间为 30 分钟，二级活性炭的处理效率为 50%，则非甲烷总烃的产生量为 0.0075kg。经处理后，非甲烷总烃排放量为 0.00375kg，排放速率为 0.0075kg/h，排放浓度为 1.5mg/m³。

2、废水：本项目设备冷却水循环使用不外排。外排废水主要为职工生活污水，产生量为 0.6m³/d。生活污水产生量小，水质简单，主要水污染物为 COD300mg/L、BOD₅200mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L。经化粪池处理后排入河北武邑经济

开发区污水管网，最终排入武邑县污水处理厂。

3、噪声：本项目的噪声主要为注塑机、电烤箱、冲床、风机等设备产生的动力机械噪声。据调查，本项目设备噪声值大约在 70dB(A)~90dB(A)。

4、固废：本项目产生的固体废物主要为检验工序产生的不合格品、职工生活产生的生活垃圾、冲床产生的废润滑油、活性炭吸附装置产生的废活性炭。

检验工序产生的不合格品，废塑料管件、废塑料纺织件、废塑料制品杂件，根据企业提供资料产生量为 3t/a，统一收集后外售。

活性炭的吸附量按经验值计算，一般按 1 吨活性炭吸附自身重量的 1/3 有机废气计算，废活性炭产生量为活性炭自身的重量和吸附有机废气重量之和。发泡、注塑工序排气筒活性炭吸附装置吸附有机废气的量为 0.035t/a，则需要活性炭的量为 0.105t/a，则产生废活性炭的量为 0.14t/a，一年更换一次，（危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49），暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理；

项目车床 5 年检修 1 次，检修产生的废润滑油量为 0.02t（危险废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08），暂存于危废间，交由有资质的单位处理；

职工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，项目劳动定员为 15 人，则生活垃圾产生量为 2.25t/a，统一收集后由环卫部门处置。

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	注塑工序	非甲烷总烃	2.92mg/m ³ , 0.035t/a	0.29mg/m ³ , 0.0035t/a
	生产车间	非甲烷总烃	0.0002kg/h, 0.0004t/a	0.0002kg/h, 0.0004t/a
水 污 染 物	盥洗污水	废水量	180m ³ /a	0t/a
		COD	300mg/L, 0.054t/a	
		BOD ₅	200mg/L, 0.036t/a	
		SS	200mg/L, 0.036t/a	
		氨氮	30mg/L, 0.005t/a	
固 体 废 物	检验	不合格品	3t/a	0t/a
	冲床	废润滑油	0.02t/5a	
	活性炭吸附 装置	废活性炭	0.14t/a	
	职工	生活垃圾	2.25t/a	
噪 声	项目噪声主要来源于注塑机、电烤箱、冲床、风机等,噪声值在 70~90dB(A) 之间。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果: 无。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目厂房已经建好,不存在土建施工,施工期只存在设备安装调试,在安装过程中,会有施工噪声产生,施工期时间较短,随着施工期结束,施工期影响消失,对周围环境影响较小,本评价不再对施工期环境影响进行详细分析。

营运期环境影响分析:

一、大气环境影响分析

(1) 环境空气影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D10%的确定

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

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

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, μg/m³;

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表 17 的分级判据进行划分。

表 17 评价等级判别表

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

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表 18。

表 18 污染物评价标准

评价因子	平均时段	标准值(mg/m ³)
非甲烷总烃	1 小时平均	2

A、预测参数

本项目产生的废气主要为注塑工序废气，其主要大气污染源计算参数见表 19、表 20。

表 19 点源排放参数

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	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	注塑工序排气筒	398893	4181755	20	15	0.3	19.66	25	2400	连续	0.0015

表 20 面源排放参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		x	y								非甲烷总烃
1	生产车间	416956	4202762	20	40	25	45	9	2400	连续	0.0002

表 21 非正常工况下废气污染源参数一览表

非正常排放源	排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
注塑工序排气筒	污染物控制措施达不到应有的效率	非甲烷总烃	0.0075	0.5	1 次/年

B、预测结果

污染物预测结果见表 22、23。

表 22 有组织污染物预测结果一览表

距离	注塑工序排气筒非甲烷总烃	
	浓度(mg/m ³)	占标率(%)
10	1.61E-05	0.000805
25	8.41E-05	0.004205
50	8.08E-05	0.00404
75	7.49E-05	0.003745

100	7.67E-05	0.003835
125	6.77E-05	0.003385
150	5.94E-05	0.00297
175	5.19E-05	0.002595
200	4.64E-05	0.00232
225	4.23E-05	0.002115
250	3.86E-05	0.00193
275	3.53E-05	0.001765
300	3.23E-05	0.001615
325	2.97E-05	0.001485
350	2.74E-05	0.00137
375	2.53E-05	0.001265
400	2.35E-05	0.001175
425	2.19E-05	0.001095
450	2.05E-05	0.001025
475	1.92E-05	0.00096
500	1.80E-05	0.0009
...
25000	1.12E-07	0.0000056
最大落地浓度	0.000791mg/m ³	
出现距离	56m	
占标率	0.005%	

表 23 无组织污染物预测结果一览表

距离(m)	非甲烷总烃	
	浓度(mg/m ³)	占标率(%)
10	1.74E-04	0.0087
25	2.26E-04	0.0113
50	1.33E-04	0.00665
75	8.06E-05	0.00403
100	5.52E-05	0.00276
125	4.10E-05	0.00205
150	3.20E-05	0.0016
175	2.60E-05	0.0013
200	2.17E-05	0.001085
225	1.84E-05	0.00092
250	1.60E-05	0.0008
275	1.40E-05	0.0007
300	1.24E-05	0.00062
325	1.12E-05	0.00056
350	1.01E-05	0.000505
375	9.17E-06	0.0004585

400	8.40E-06	0.00042
425	7.73E-06	0.0003865
450	7.16E-06	0.000358
475	6.65E-06	0.0003325
500	6.20E-06	0.00031
...
25000	3.34E-08	0.00000167
最大落地浓度	0.000231mg/m ³	
出现距离	23m	
占标率	0.01%	

通过以上预测可知，评价范围内的最大占标率 Pmax 为 0.01%，Pmax 最大值大于 1% 小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 2 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

(2) 本项目大气环境影响评价工作等级为三级，无需设置大气防护距离。

(3) 卫生防护距离

本工程主要污染物为非甲烷总烃的无组织排放，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，污染物排放源与居住区之间应设置卫生防护距离。

① 计算方法与依据

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r = (S/π) 0.5；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，其中 A：700；B：0.021；C：1.85；D：0.84；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

② 卫生防护距离计算结果

根据本工程无组织排放作为计算源强，结果见表 24。

表 24 卫生防护距离计算结果

生产单元	污染物	Q (kg/h)	C _m (mg/m ³)	S (m ²)	年平均风速 m/s	卫生防护距离 计算值 (m)
------	-----	-------------	--	------------------------	--------------	-------------------

生产车间	非甲烷总烃	0.0002	0.9	1000	2.2	0.002
------	-------	--------	-----	------	-----	-------

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13021-91)中关于卫生防护距离取值规定,卫生防护距离在100m以内,级差为50m;超过100m,但小于或等于1000m时级差为100m,计算得L值在两级之间时,取偏宽的一级。当企业排放两种或两种以上的有害气体时,且经计算得到的卫生防护距离在同一级别时,卫生防护距离级别应提高一级。因此根据项目无组织排放废气污染物计算,确定项目设置50m的卫生防护距离。本项目产生有害因素单元与周围最近敏感点为北侧560m的左家庄村,满足卫生防护距离要求。

本次评价建议在该项目确定的卫生防护距离内禁止建设学校、医院、住宅等环境敏感点。

二、水环境影响分析

(1)地表水环境影响分析

根据《环境影响技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 5.2 评价等级确定评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

(1) 水环境影响性建设项目评价等级判定见下表。

表 25 水环境影响性建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<且 W<6000
三级 B	间接排放	--

本项目设备冷却水循环使用不外排,生活污水经化粪池处理后排入河北武邑经济开发区污水管网,最终排入武邑县污水处理厂。本项目排放方式为间接排放,评价等级为三级 B。

因此,本项目不会对周围水环境产生影响。

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	判定依据								
	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			

生活废水	COD、氨氮、SS、BOD ₅	开发区污水管网	无	--	化粪池	分解	1	是	企业总排口
设备冷却水	SS	不外排	无	--	循环水箱	沉淀	--	--	--

(3) 废水间接排放口基本情况表

表 27 废水污染物排放信息表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息浓度/ (mg/L)	
	经度	纬度				污染物种类	标准
1	115°51'27.77"	37°46'46.26"	0.018	开发区污水管网	8:00-18:00	COD	400
						BOD ₅	240
						SS	250
						氨氮	25
2	--	--	--	循环水池	8:00-18:00	--	--

废水合理处置，不会对周围环境产生影响。

(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)，本项目地下水环境影响评价项目类别为评价为IV类，无需开展地下水环境影响评价。但为了确保本项目不对地下水造成影响，提出如下防渗措施：

化粪池底面用三合土铺底、再用 15~20cm 水泥硬化，使渗透系数低于 10⁻⁷cm/s。

采取上述措施后，可有效防止污染物地表水和地下水的污染，不会对周围水环境产生明显影响。

三、声环境影响分析

项目运营期噪声主要为注塑机、电烤箱、冲床、风机、风机等设备产生的动力机械噪声。据调查，本项目设备噪声值在 70~90dB(A)之间。

1、预测模式

(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：

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

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

式中：式中： L_p(r)——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w ——指向性校正, dB;

A ——倍频带衰减, dB;

D_c ——指向性校正, 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。

①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, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数。

②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。

③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;

④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。

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

⑤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:

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

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

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

(3)计算总声压级

①计算本工程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_j ; 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:

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

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

(4)噪声预测点位

预测四周厂界噪声,并给出厂界噪声最大值的位置。

2、噪声源参数的确定

根据设计资料及类比调查的结果,拟建工程主要噪声源分布情况分别见表 28。

表 28 噪声源及防治措施一览表

序号	噪声源	数量/台	最大噪声级 [dB(A)]	防治措施	备注
1	注塑机	14	85	基础减震、厂房隔声	生产车间
2	电烤箱	6	70	基础减震、厂房隔声	生产车间
3	冲床	6	90	基础减震、厂房隔声	生产车间

3、预测结果

产噪设备声级值，代入模式计算，项目运行过程中，各预测点声级值预测结果见表 29。

表 29 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点 项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	38.47	40.23	42.56	40.89

由表 26 可知，设备噪声对厂界贡献值的范围为 38.47~42.56dB(A)，由于本工程选用低噪声设备，对产生噪声设备采取了基础减震、厂房隔声等措施。因此，再经距离衰减后东、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，西、南厂界满足 4 类标准。因此，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

四、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为检验工序产生的不合格品、职工生活产生的生活垃圾、冲床产生的废润滑油、活性炭吸附装置产生的废活性炭。

检验工序产生的不合格品，废塑料管件、废塑料纺织件、废塑料制品杂件，根据企业提供资料产生量为 3t/a，统一收集后外售。

活性炭的吸附量按经验值计算，一般按 1 吨活性炭吸附自身重量的 1/3 有机废气计算，废活性炭产生量为活性炭自身的重量和吸附有机废气重量之和。发泡、注塑工序排气筒活性炭吸附装置吸附有机废气的量为 0.035t/a，则需要活性炭的量为 0.105t/a，则产生废活性炭的量为 0.14t/a，一年更换一次，（危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49），暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理；

项目车床 5 年检修 1 次，检修产生的废润滑油量为 0.02t（危险废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08），暂存于危废间，交由有资质的单位处理；

职工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，项目劳动定员为 15 人，则生活垃圾产生量为 2.25t/a，统一收集后由环卫部门处置。

五、土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中相关要求,结合项目工程分析结果,对本项目进行土壤环境影响评价工作等级划分。

①项目类别

本项目主要是塑料制品制造,属于石油、化工行业,结合《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中表 A.1,本项目属于Ⅲ类项目。

②敏感程度分级和占地规模

本项目位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角(冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室),项目东侧为衡水明阳机械制造有限公司砂处理车间,北侧为衡水明阳机械制造有限公司抛丸车间,西侧为 106 国道,南侧为河钢路。项目大气沉降最大的落地浓度点距离建设项目为 23m,此范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标,因此敏感程度为不敏感。本项目占地面积为 1000m² (0.1hm²),占地规模为小型。

③评价工作等级划分

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中表 4,本项目评价工作等级为**三级不敏感**,可不开展土壤环境影响评价工作。

六、清洁生产

清洁生产是一项实现经济与环境协调发展的环境策略,是实现社会经济可持续发展的一项根本性措施。推行清洁生产的目的的最终实现节能、降耗、减污、增效。《中华人民共和国清洁生产促进法》第十八条规定“新建、改建和拟建项目应当进行环境影响评价,对原材料使用、资源消耗、资源综合利用以及处置等进行分析论证,优先采用资源利用率高及污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备”。

(1) 原料选择

本项目采用的原辅材料为 PP、PA、PP、ABS 颗粒等,为行业常规、通用物料,符合清洁生产要求。

本项目主要原辅材料不含毒性较大的物质,不含《“高污染、高环境风险”产品名录》(2017 年版)中规定的产品。从原材料使用上可实现清洁生产。

(2) 产品分析

本项目产品为塑料制品,项目产品属于成熟产品,在销售、使用以及报废后对环境的影响是轻微的,并且产品出厂不需要过分包装,符合清洁生产要求。

(3) 生产工艺与装备

①生产过程均在密闭车间内,对于过程中可能产生的污染物通过环保设备进行收集净化处理,能够保障全过程无废气排放。

②生产车间内所有机器具有自动化程度高、操作规范、降低劳动力的特点,避免了传统工业劳动力密集的优点,项目为目前同类行业中较为先进的工艺及设备,符合清洁生产的要求。

(4) 资源能源利用指标

项目生产过程基本不耗水,耗电量较小,原辅材料最大限度地进行利用,减少消耗量,不能回收利用的废物外售综合利用。

项目有机废气“二级密闭+集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后过 15m 排气筒排放(二次密闭间内加稳压排风系统,形成微负压收集废气),减少了污染物的无组织排放;各固体废物均能得到合理处置;项目无废水外排。

(5) 节能、降耗分析

各种机械设备和电气设备均选用国家推荐的高效节能型产品。

(6) 污染物控制分析

A、建设项目选用成熟通用的有机废气治理技术,对相应污染物可有效处理,可以满足国家规定的标准要求。

B、通过所有产噪设备布置在厂房,对生产设备采用减振措施,对风机采取安装消声器措施来控制噪声对周围环境的影响。根据预测结果,不会厂界声环境产生的明显影响。

(7) 废物回收利用分析

本项目产生的固废均得到合理处置,项目可最大限度对废物进行回收利用,避免对环境和资源造成污染和浪费。

综上所述,建设项目选择的是国内先进的生产工艺,采用国内外的先进设备,对资源进行最大限度的回收加以综合利用,既减少了资源浪费,又降低了排污量,又创造了经济效益,充分体现了清洁生产的要求,项目清洁生产属于国内先进水平。

七、环境管理与环境监测计划

1、环境管理制度

公司设置专门的环保机构,机构中设置主抓环保工作的科长一名,并设专职环保技术管理员,负责全厂的环保工作。环保机构的主要职责如下:

(1) 依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定全厂的监测计划和工作方案，建立健全环境监测站的各项规章制度；

(2) 按有关规定及时完成全厂常规监测任务，汇总监测数据，建立污染源档案，并将监测结果及时报上级主管部门；

(3) 定期分析监测结果及发展趋势，以防污染事故的发生，如发现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取措施；

(4) 加强环保监测人员的技术培训，熟练掌握监测技术，以确保数据的准确性；

(5) 参加本厂环保治理工程的竣工验收、污染事故的调查及监测分析工作；

(6) 搞好环境监测仪器设备的维护保养和校验工作，确保监测工作正常进行；

(7) 按规定要求，编制污染监测及环境指标考核报表。

2、环境监测计划

公司定期委托第三方检测单位进行污染源监测。

厂内污染源监测点位、监测项目、采样频次等见详见表 30。

表 30 项目建成运行后监测计划一览表

类别		监测项目	监测点位	监测频率
废气污染源	有组织	非甲烷总烃	注塑工序排气筒进、出口	每年 1 次
	无组织	非甲烷总烃	厂界	每年 1 次
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	各厂界外 1m 处	每年 4 次

3、污染源监控措施

(1) 废气

保证排气筒高度达到标准要求，并在环保技术人员指导下设定废气的监测口位置，按标准设置采样口及采样平台，并在排气筒上设环境保护图形牌等。按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)要求，需要给出拟建项目的污染源排放清单，明确污染物排放的管理要求。排放清单见表 31。

表 31 污染物排放清单

污染源	排气量 m ³ /h	污染物	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准 (mg/m ³)	排污口信息
注塑工序 排气筒	5000	非甲烷总烃	二次密闭+集气罩+ 二级活性炭吸附装置+15m 排气筒排放（二次密闭间内 加稳压排风系统，	0.29	0.0015	60	高 15m，直 径 0.3m

形成微负压收集废气)

固定源废气监测技术规范关于采样口的具体要求：

1) 采样位置

①采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。

②采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。

采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。

③测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等距离至少是排气筒直径的 1.5 倍。

④对于气态污染物，由于混合比较均匀，其采样位置可不受上述规定限制，但应避开涡流区。如果同时测定排气流量，采样位置仍按②选取。

⑤必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m²，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。

2) 采样口要求

①在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。

(2) 固废



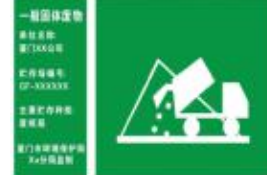
项目危废设置专门暂存装置，按环保管理部门要求设立标志牌。

4、环保标识的设置

(1) 排放口标志牌

表 32 排放口标识牌示例

排放口名称	编号示例	图形标志	备注
废气	FQ-XX		<p>①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。</p> <p>②辅助标志内容：1) 排放口标志名称；2)</p>

废水	WS-XX		单位名称；3) 编号； 4) 污染物种类；5) 国家环境保护部监制。 ③ 标志牌尺寸：480×300mm。 ④ 标志牌材料：标志牌采用 1.5—2mm 冷轧钢板；表面采用反光贴膜。
噪声源	ZS-XX		
固废堆放场所	GF-XX		

(2) 危废间建设要求

由于本项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 33 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上或悬挂)		<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物警告标志规格颜色： 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色、图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于室内或危险废物储存容器		<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

(3) 台账管理制度：

- ① 台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。
- ② 台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。
- ③ 台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。

④重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。

⑤业务部定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。

⑥安全台账应与其他台账分开放置，由专职安全员亲自管理。

⑦所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

项目产生的固体废物得到了合理处置或综合利用，不会对周围环境产生影响。

5、环保措施管理要求

(1) 超标报警装置

根据《河北省环保厅关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监控工作的通知(冀环办字函〔2017〕544号)》要求，本项目有机废气最大排放速率小于 2.5kg/h，废气量小于 60000m³/h，因此在本项目有机废气排气筒出口和车间门口设置超标报警传感装置，并接入环保部门的系统平台，实现数据联网和集中监控。

(2) 分表计电

设置单独的电表，对每套环保设备进行分表计电。并与市生态环境局联网。

(3) 采样平台要求

采样平台为检测人员采样设置，应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²（建议 2×1.5m² 以上），并设有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m²，采样平台面距采样孔约为 1.2-1.3m。采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当采样平台设置高于地面时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯，切勿设置猪笼梯等不安全通道。

(4) VOCs 无组织控制要求

(1) 公司企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年：

(2) 操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

(3) 原料采用密闭包装袋存放在密闭车间的原料区内。生产过程中二次密闭间内加稳压排风系统，形成微负压收集废气，收集废气排至 VOCs 废气收集处理系统。

建设项目拟采取的污染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	预期防治效果
大气污染物	注塑工序排气筒	非甲烷总烃	二次密闭+集气罩+二级活性炭吸附装置+15m排气筒排放(二次密闭间内加稳压排风系统,形成微负压收集废气)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值;去除效率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工行业标准
	生产车间	非甲烷总烃	车间密闭,生产工序设二次密闭间,二次密闭间内加稳压排风系统,形成微负压收集废气	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业浓度限值要求
水污染物	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池	不外排
	设备冷却水	--	循环水箱	
固体废物	检验	不合格品	收集后外售	妥善处置,不外排
	冲床	废润滑油	暂存于危废间,定期交由有资质单位处理	
	活性炭吸附装置	废活性炭	有资质单位处理	
	职工	生活垃圾	环卫部门处理	
噪声	项目运营期主要为注塑机、电烤箱、冲床、风机、风机等设备产生的噪声,噪声值在70dB(A)~90dB(A)之间。经采取基础减振、厂房隔声等措施后,可降噪25dB(A)以上,再经距离衰减后,东、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,西、南厂界满足4类标准。			
其它	无			
主要生态影响(不够时可附另页): 无				

结论与建议

一、结论：

1、项目基本概况

(1) 项目名称：年产 100 吨塑料制品项目；

(2) 建设单位：武邑县隆益塑料模具有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地点：项目位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角（冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室），厂址中心坐标为北纬 37°46'39"，东经 115°51'10"。项目东侧为衡水明阳机械制造有限公司砂处理车间，北侧为衡水明阳机械制造有限公司抛丸车间，西侧为 106 国道，南侧为河钢路。距离项目最近的敏感点为北侧 560m 的左家庄村。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2；

(5) 生产规模：年产 100 吨塑料制品；

(6) 主要建设内容及建设规模：本项目租赁冠宏金属制品公司闲置车间进行建设，购置注塑机、车床、电烤箱等主要生产设备共计 26 台（套）；项目完成后，年产 100 吨塑料制品；

(7) 工程投资：项目总投资 60 万元，其中环保投资 7 万元，占总投资的 11.67%。

(8) 劳动定员及工作制度：项目定员 15 人，实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2、产业政策符合性分析

项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2013 年第 21 号）中鼓励类、限制和淘汰类项目，为允许建设项目，根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》，本项目不属于禁止类、限制和淘汰类产业项目。武邑县隆益塑料模具有限公司位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角（冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室），项目为塑料制品业，符合园区橡塑制品产业定位，项目位于橡塑制品产业园范围内，符合橡塑制品产业布局。因此，项目符合园区产业定位、产业布局。且该项目已于 2019 年 7 月 17 日，由武邑县行政审批局审查后出具备案证，备案证号：武行审备字[2019]69 号。同时，河北武邑经济开发区管理委员会出具规划证明，同意本项目建设，因此本项目满足园区规划环评及园区其他相关要求。

因此，该项目符合国家和河北省及衡水市产业政策要求。

3、项目用地符合性分析

项目占地位于武邑县经济开发区河钢路与 106 国道交叉口东南角（冠宏金属制品公司院内西南角第一排 102 室），该项目用地属于工业用地，该项目用地属于工业用地，已获得土地证（冀（2018）武邑县不动产权第 0003476 号），所在地属于河北武邑经济开发区管辖，位于橡塑制品产业园。

厂区周围没有自然保护区、风景游览区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。

综上所述，从基础条件、环境条件、规划条件分析，项目选址可行。

4、公用工程

(1)给排水

供水：本项目用水由河北武邑经济开发区供水管网提供，用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为冷却用水，循环水量为 50m³，每天补充水量为 0.5m³/d，本项目劳动定员 15 人，职工不住宿，生活用水参照 50L/人·天计，项目生活用水为 0.75m³/d；项目新鲜水用水量 1.25m³/d，可满足项目需求。

排水：本项目设备冷却水循环使用不外排。产生的废水主要为职工生活污水，产生量为 0.6m³/d，外排废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入河北武邑经济开发区污水管网，最终排入武邑县污水处理厂。

(2)供电：本项目用电由河北武邑经济开发区供电管网，年用电量 10 万 kW·h，可满足项目需求。

(3)供暖：本项目生产用热采用电能，办公室取暖采用单体空调。

5、环境影响分析

(1)废气

本项目产生的废气主要为注塑废气。注塑工序进行二次密闭，密闭间上方设置集气装置；二次密闭间内设稳压排风系统，使密闭间内保持微负压。产生的非甲烷总烃经集气罩收集二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放后，满足满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放浓度限值要求，除效率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准。未被收集的非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业浓度限值要

求。

③卫生防护距离

按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），卫生防护距离为 50m。本项目产生有害因素单元与周围最近敏感点北侧 560m 的左家庄村，满足卫生防护距离要求。

(2)废水

①地表水

本项目无生产废水，产生的废水主要为职工生活污水。生活污水产生量较小，经化粪池处理后排入河北武邑经济开发区污水管网，最终排入武邑县污水处理厂。

废水合理处置，不会对周围环境产生影响。

②地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价项目类别为：IV类，无需开展地下水环境影响评价。但为了确保本项目不对地下水造成影响，提出如下防渗措施：

化粪池底面用三合土铺底、再用 15~20cm 水泥硬化，使渗透系数低于 10^{-7} cm/s。

采取上述措施后，可有效防止污染物地表水和地下水的污染，不会对周围水环境产生明显影响。

(3)噪声

本项目的噪声主要为注塑机、电烤箱、冲床、风机等设备产生的动力机械噪声。据调查，本项目设备噪声值大约在 70dB(A)~90dB(A)。企业应对设备进行减振、隔声等处理，并注意设备的维护，使设备处于良好的运行状态。企业应合理布局，优先选用低噪声设备，且设备其安装时基底加厚，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫。通过一系列降噪措施，通过预测得知东、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，西、南厂界满足4类标准。

综上，项目噪声对周围声环境影响很小。

(4)固废

本项目产生的固体废物主要为检验工序产生的不合格品、职工生活产生的生活垃圾、冲床产生的废润滑油、活性炭吸附装置产生的废活性炭。

不合格品收集后外售；废润滑油和废活性炭暂存于危废间，交由有资质的单位处理；生活垃圾统一收集后交由环卫统一处理。

(5) 土壤

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中表 4，本项目评价工作等级为三级，可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，建设项目对各污染源采取措施后均可实现达标排放，且措施可靠、成熟、可行。

6、总量控制

根据国家有关政策要求，并结合本项目所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征确定本项目的总量控制因子为 COD、氨氮，SO₂、NO_x，项目污染物排放总量控制建议指标为：COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a，非甲烷总烃：0.72t/a。

7、项目可行性结论

综上所述，评价认为该项目符合国家产业政策，厂址选择可行，平面布局合理，在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水气声渣达标排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，具有较好的经济效益和社会效益，从环境保护角度分析该项目是可行的。

二、建议

1.确保企业环境保护投资，严格执行环保设施“三同时”制度，环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

2.建设单位应严格按照设计的工艺方案组织生产，不得随意改变产品结构或生产工艺技术路线。如有改动，应提前向环保有关部门提出书面申请，根据环保部门要求，办理相关事宜。

3.加强环保治理设施岗位操作人员技术培训，加强设备维护，确保各项环保设施严格按规范操作。

4.及时了解该行业清洁生产新技术，实施“减污”、“增效”的清洁生产目的。

二、建设项目环境保护“三同时”验收内容：

建设项目环境保护“三同时”验收内容见表 34。

表 34 建设项目竣工环保验收内容一览表

内容类型	排放源	污染物	治理措施	数量	投资(万元)	验收指标	验收标准
大气污染物	注塑工序排气筒	非甲烷总烃	二次密闭+集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒排放（二次密闭间内加稳压排风系统，形成微负压收集废气）	1	2.5	排气筒高 15m；非甲烷总烃 ≤60mg/m ³ ；非甲烷总烃去除效率：90%	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值；去除效率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 有机化工行业标准
	生产车间	非甲烷总烃	车间密闭，生产工序设二次密闭间，二次密闭间内加稳压排风系统，形成微负压收集废气	--	0.5	厂界浓度 ≤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 其他企业浓度限值要求
水污染物	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	化粪池	--	0.5	COD≤400mg/L BOD ₅ ≤240mg/L SS≤250mg/L 氨氮≤25mg/L	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，同时满足武邑市污水处理厂进水水质要求
	设备冷却水	--	循环水箱	--	0.5	循环水箱	不外排
噪声	机械设备	噪声	厂房隔声、合理布局、设缓冲装置	--	2	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
固体废物	检验	不合格品	收集后外售	--	--	合理处置	《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
	冲床	废润滑油	暂存于危废间，定期交	--	1		《危险废物贮存污染控制标准》

	活性炭 吸附装 置	废活性 炭	由有资质单 位处理	--		(GB18597-2001) 及其修改单要求
	职工	生活垃 圾	交由环卫部 门处理	--		《中华人民共和 国固体废物污染 环境防治法》中关 于生活垃圾处理 的要求
防渗	化粪池底面用三合土铺底、再用 15~20cm 水泥硬化，使渗透系数低于 10^{-7} cm/s。					
	危废间：地面采取三合土铺底，上铺一层高密度聚乙烯(HDPE)土工膜（质量要求达到 GB/T17643-98，膜上、膜下要求采用长丝无纺土工布做保护层），再构筑 10~15cm 的耐酸碱水泥，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。					
其他	<p>废润滑油产生量为 0.02t/5a，5 年换一次。废活性炭产生量为 0.14t/a，每年更换一次，收集暂存于危废暂存间内，定期由有相应危险废物处置单位清运处置。设置危险废物管理台账，记录危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称。</p> <p>有机废气排放口和车间门口分别设置超标报警传感装置，并接入生态环境部门的系统平台，实现数据联网和集中监控。</p> <p>分表计电：环保治理措施与生产设施分表记电</p>					
合计	7 万元					

预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附件 1 租赁合同

附件 2 土地证

附件 3 证明

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。