**建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 锂电池箱体及机箱机柜生产加工 |
| 建设单位 | 新乡市超耐机械制造有限公司 |
| 法人代表 | 单全周410825197512131514 | 联系人 | 薛承 |
| 通讯地址 | 新乡市延津县榆东产业集聚区北区纬三路9号 |
| 联系电话 | 18037395373 | 传真 | / | 邮政编码 | 453200 |
| 建设地点 | 新乡市延津县榆东产业集聚区北区纬三路9号 |
| 备案部门 | 延津县产业集聚区管理委员会 | 项目代码 | 2019-410726-34-03-057212 |
| 建设性质 | 新建√ 改扩建 迁建 | 行业类别及代码 | C3311金属结构制造 |
| 占地面积（平方米） | 3100 | 绿化面积（平方米） | / |
| 项目总投资（万元） | 700 | 其中：环保投资（万元） | 37.5 | 环保投资占总投资比例 | 5.35% |
| 评价经费（万元） |  | 预期投产日期 | 2019.12 |
| **一、项目由来**新乡市超耐机械制造有限公司拟投资700万元建设锂电池箱体及机箱机柜生产加工，项目位于新乡市延津县榆东产业集聚区北区纬三路9号，租赁现有厂房组织生产，该厂房占地面积3100m2，建筑面积2836m2。目前，项目拟建车间内设备未安装，不具备生产条件。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部部令44号，2018.4.28生态环境部部令第1号修正），本项目属于第二十二款金属制造业第67条金属制品加工制造，名录要求：有电镀或喷漆工艺且年用油性油漆量（含稀释剂）10吨及以上的需要编制环境影响报告书，其他（仅组装的除外）需编制环境影响报告表，仅切割组装的应编制登记表。本项目生产工艺内不含有电镀和喷漆工艺且不属于切割组装工艺，因此按要求本项目应编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，本项目环评由我公司承担。我单位在接受委托后对建设地进行了现场踏勘，依据环评导则要求，结合工程规模和生产工艺，在收集和查阅相关资料基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目环境影响报告表，为建设单位及管理部门提供依据。**二、项目建设地点及周围环境**本项目位于新乡市延津县榆东产业集聚区北区纬三路9号。本项目四周环境为：东、北均临空地（非农田）；南临河南嘉印包装科技股份有限公司厂房，西临河南豫通泵业有限公司厂房。距项目周围环境敏感点为：距离本项目最近的敏感点为北面550m新乡市人民警察训练学校。项目周围环境情况如下图所示：**河南省豫通泵业有限公司****北****新乡市人民警察训练学校（550m）****道长****大长****长****新****十八里庄村****（1350m）****本项目**图1 本项目周围环境示意图**三、工程内容及规模****1、项目概况**项目的基本情况见表1：表1 项目工程概况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容** |
| 1 | 项目名称 | 锂电池箱体及机箱机柜生产加工 |
| 2 | 建设单位 | 新乡市超耐机械制造有限公司 |
| 3 | 建设内容 | 年产锂电池箱体3000台、机箱机柜2000台 |
| 4 | 项目选址 | 新乡市延津县榆东产业集聚区北区纬三路9号 |
| 5 | 占地面积 | 3100m2 |
| 6 | 总投资 | 700万元 |
| 7 | 产品方案 | 锂电池箱体3000台、机箱机柜2000台 |
| 8 | 定员与劳动制度 | 员工20人，单班生产，每班8小时，年工作260天。 |

**2、项目组成及建设情况**经现场勘查，该项目租赁现有厂房进行生产。目前厂房内设备未到位，不具备生产能力，车间现状图如下。 C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\WeChat Files\ccb57a10f798ffa2bfce43a7d47a40c.jpg C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\WeChat Files\216c3620d1f1be7e3600e6617e8b0a5.jpg图2 本项目车间现状图本项目组成及建设情况见下表。表2 本项目组成情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **建设内容** | **数量、规模或要求** | **备注** |
| 1 | 主体工程 | 生产车间 | 1间，建筑面积3000m2 | 租赁现有 |
| 2 | 办公室、仓库 | 建筑面积共计100m2 | 租赁现有 |
| 3 | 公用工程 | 供电 | 国家电网 | / |
| 供水 | 自备井1座 | / |
| 4 | 环保工程 | 废水 | 化粪池1座 | 利用现有 |
| 废气 | 切割、焊接、打磨粉尘 | 集气软管收集 | 共用1台滤筒除尘器+1根15m高排气筒排放 | 新建 |
| 采用集气罩（6个） |
| 负压管道收集 |
| 喷塑粉尘 | 收集后经滤筒除尘器处理 | 1根15m高排气筒排放 | 新建 |
| 烘干废气 | 收集后采用UV光催化氧化装置+活性炭吸附治理 | 1根15m高排气筒排放 |
| 天然气燃烧 | / |  | 新建 |
| 一般固废临时堆场 | 1座，建筑面积5m2 | 新建 |
| 危废暂存间 | 1座，建筑面积5m2 | 新建 |

**3、项目主要设备** 本项目主要设备见下表。表3 项目设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **主要设备名称** | **规格型号** | **数量（台/套）** | **备注** |
| 1 | 激光切割机 | 1000W | 1 | / |
| 2 | 折弯机 | 1.6m | 2 | / |
| 3 | 折弯机 | 2.5m | 1 | / |
| 4 | 氩弧焊机 | 250 | 6 | 点焊 |
| 5 | 二保焊机 | 250 | 6 | / |
| 6 | 手持磨光机 | / | 3 | / |
| 7 | 喷塑流水线 | / | 1 | / |
| 8 | 喷塑面包炉 | / | 1 | / |

**4、主要原辅材料**本项目主要原辅材料见表4。表4 本项目主要原辅料消耗量一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **年使用量** | **备注** |
| 1 | 镀锌钢板 | t/a | 200 | 镀锌板具有表面洁净、无油污、防止钢板表面遭受腐蚀、防腐蚀等特点。 |
| 2 | 塑粉 | t/a | 1 | 环氧树脂粉末涂料 |
| 3 | 焊丝 | t/a | 0.5 | 1.2mm |
| 4 | 天然气 | m3/a | 23400 | / |

①镀锌钢板：镀锌钢板是表面有热浸镀或电镀锌层的焊接钢板，镀锌板具有表面洁净、无油污、防止钢板表面遭受腐蚀、防腐蚀等特点。一般广泛用于建筑、家电、车船、容器制造业、机电业等。 ②环氧粉末涂料：环氧粉末涂料是一种具有耐腐蚀性和坚韧性的热固性粉末涂料，不燃、不爆、无毒、无害；主要成分为环氧树脂，粉末状，其软化点较高，是性能优良的合成材料，具有良好的附着力，耐化学腐蚀性，耐热性及优异的电绝缘性。**5、项目建设与产业政策及备案相符性分析**延津县产业集聚区管理委员会以项目代码2019-410726-34-03-057212同意该项目备案（详见附件）。经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修订），本项目不属于国家产业结构调整指导目录中限制类和淘汰类类别，为允许类，符合国家产业政策要求。本项目情况与产业政策一致性见下表。表5 项目与产业政策一致性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **条款** | **内容** | **本项目情况** | **相符性** |
| 鼓励类 | / | 查无相关对应条款 | / | 不属于鼓励类 |
| 限制类 | / | 查无相关对应条款 | / | 不属于限制类和淘汰类 |
| 淘汰类（落后生产工艺装备） | / | 查无相关对应条款 | / |
| 淘汰类（落后产品） | / | 查无相关对应条款 | / |

本项目与备案一致性分析见下表。表6 本项目与备案一致性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **项目备案** | **项目情况** | **相符性** |
| 产品 | 锂电池箱体及机箱机柜 | 锂电池箱体及机箱机柜 | 相符 |
| 投资 | 700万元 | 700万元 | 相符 |
| 设备 | 激光切割机、折弯机、焊机、环保除尘设备等 | 激光切割机、折弯机、焊机、环保除尘设备等 | 相符 |
| 生产规模 | 锂电池箱体3000台、机箱机柜2000台 | 年产锂电池箱体3000台、机箱机柜2000台 | 相符 |
| 建设地点 | 新乡市延津县榆东产业集聚区北区纬三路9号 | 新乡市延津县榆东产业集聚区北区纬三路9号 | 相符 |

本项目备案情况与实际建设情况一致。**6、与新环[2015]342号文的对照分析**与《新乡市环境保护局关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则的通知》新环[2015]342号（以下简称《通知》）对照分析如下。表7 与《通知》对比分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **与本项目相关条文** | **本项目情况** | **对比结果** |
| 新乡市主体功能区分 | 重点开发区域 | 1、工业准入优先区：我市范围内的省级产业集聚区、市级人民政府规范设立的专业园区。2、城市人居功能区：新乡市市区（含平原城乡一体示范区）、县城建成区，以及规划区中以居住、商贸、文教科研为主的区域。 | 新乡市延津县榆东产业集聚区北区 | 属于 |
| 限制开发区 | 农产品主产区：辉县市、获嘉县、原阳县、延津县、封丘县。（不含产业集聚区、专业园区和县城建成区以及规划区中以居住、商贸、文教科研为主的区域） | 不属于 |
| 禁止开发区 | 太行山猕猴自然保护区 | 不属于 |
| 河南新乡黄河湿地鸟类国家级自然保护区 |
| 博浪沙省级森林公园 |
| 新乡市集中水源地保护区 | 延津县水厂地下水井群 | 一级保护区：延津县水厂地下水井群（8眼井）水井外围50米区域为一级保护区。二级保护区：二级保护区范围为一级保护区向外500m区域。 | 本项目距延津县水厂地下水水源地二级保护区边界15公里。 | 不在保护区范围内 |
| 污染防治（控）重点单元 | 水污染 | 卫河流域：新乡市区、新乡县、卫辉市、辉县市、获嘉县 | 项目厂址位于新乡市新乡市延津县榆东产业集聚区北区。 | 不属于 |
| 大气污染 | 新乡市域全部 | 属于 |
| 重金属污染 | 新乡县、凤泉区（铅镉污染控制区） | 不属于 |
| 工业项目分类 | 二类工业项目：机械电子（有电镀、喷涂工艺的机械制造）； | 本项目属于机械化锂电池箱体及机箱机柜制造。注：无电镀工艺。 | 属于 |

对照《通知》中附件1“新乡市主体功能分区”，本项目位于新乡市延津县榆东产业集聚区内，属于重点开发区域中的产业集聚区，则本项目与工业准入优先区准入政策相符。具体条款及相符性见表8。 表8 与工业准入优先区准入政策要求相符性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **内容** | **本项目情况** | **对比结果** |
| 简化部分审批程序 | 依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，对填报环境影响登记表的项目，环评文件由审批制改为备案制，即报即受理，2个工作日内办结；对编制环境影响报告表的项目，简化审批程序，即报即受理。 | 本项目应编制报告表。不属于简化审批程序类的建设项目。 | 符合环境准入条件 |
| 下放部分审批权限 | 对属于市环保局审批的《工业项目分类清单》中的一类工业项目，其环评文件的审批权限，下放至具有审批权限的各县（市）、区环保部门。 | 本项目属于二类工业项目。 |
| 放宽部分审批条件 | 对规划环评已经过审查的产业集聚区或专业园区，符合主导产业的入驻建设项目的环评文件可适当简化；对污水集中处理设施完善的产业集聚区或专业园区，入驻建设项目的污水排放标准可执行间接排放标准，无间接排放标准的以环评审批的排放要求为准。 | 本项目位于新乡市延津县榆东产业集聚区北区，本项目无生产废水产生，生活废水经现有化粪池处理后，经污水管网排入延津县第二污水处理厂进一步治理。 |
| 严控部分区域重污染项目 | 在《水污染防治重点单元》内的我市市区、新乡县、卫辉市、辉县市、获嘉县等区域内，不予审批煤化工、化学合成药以及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在《大气污染防治重点单元》内的我市全部区域，严格燃煤火电项目审批，不予审批煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在《重金属污染防控单元》内的新乡县、凤泉区铅镉污染防控区区域内，涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目以“减量替代”为原则，不予审批新增重金属污染物排放的相应项目。（符合省、市重大产业布局的项目除外）。 | 本项目不在《水污染防治重点单元》内，不属于煤化工、化学合成药以及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在《大气污染防治重点单元》内，不属于煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；不在《重金属污染防控单元》内，本项目不涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放。 |

符合由表8可知，本项目不属于《通知》中所列不予审批的项目，符合审批条件。**7、本项目与《延津县产业集聚区（北区）发展规划（2012-2020年）》相符性分析**本项目与集聚区准入条件对照分析如下。 表9 项目与集聚区准入条件对照分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类 别** | **准入条件** | **本项目情况** | **对比结果** |
| 产业 | （1）园区规划主导产业为机械化工，与主导产业相关的项目优先入园。（2）按照国家相关产业政策，严禁高毒、高污染的淘汰和限制类工业企业入园。（3）对县域范围内布局不合理的、符合集聚区主导产业的项目，按环保要求可以搬迁入园区。 | （1）本项目属于机加工项目，符合园区主导产业定位。（2）不属于严禁高毒、高污染的淘汰和限制类工业企业；项目建成后也不会对环境造成污染（3）本项目为新建项目，用地符合集聚区总体规划。 | 符合 |
| 生产规模和工艺装备水平 | （1）入园企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。（2）环保搬迁入集聚区的企业应进行产品和生产工艺技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。 | （1）本项目投资700万元，建设规模符合国家产业政策。（2）本项目不属于环保搬迁项目。 | 符合 |
| 污染物排放总量控制 | （1）新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量中调剂。（2）禁止发展环境污染严重、无污染治理技术或治理技术在技术经济上根本不可行的项目。（3）限制高耗水和排水量大的工业企业入驻园区。 | （1）本项目污染物排放指标在延津县进行区域替代；（2）本项目无生产废水产生，各类废物均采取有效的治理措施，确保达标排放。 | 满足 |
| 风险防范 | （1）化工项目和其他涉及大量易燃易爆物质的项目入园前必须完成安全预评价。（2）涉及危险物质的项目，风险事故预测不对周边人群和环境造成重大危害；拟选址致死半径内不得有敏感目标。（3）涉及危险物质的项目，入园前必须有完善的风险管理制度和应急预案。 | 本项目不涉及危险物质，符合环保要求，不会对周边人群和环境造成危害。 | 满足 |

由上表可知，本项目能够满足延津县产业集聚区准入条件，项目所在地属于装备制造区，符合延津县产业集聚区的准入条件。**8、与新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018—2020年）的对照分析**本项目与《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018—2020年）》（以下简称《三年行动》）对照分析见下表。表10 与《三年行动》对比分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **内容** | **本项目情况** | **对比结果** |
| 严格环境准入门槛 | 禁止建设生产和使用高 VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。其他新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，配套安装高效收集、治理设施，其中新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内VOCs 排放总量倍量消减替代。 | 本项目厂址位于延津县产业集聚区，本项目使用的原料为塑粉，VOCs治理效率80%，VOCs总量指标拟从延津县削减量中替代。 | 满足要求 |
| 加大工业涂装 VOCs 治理力度 |  深入推进汽车、木质家具、工程机械、钢结构等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，配备高效治理设施，2018 年底前全面完成整治，逾期未完成的进行停产整治。全面取缔露天和敞开式喷涂作业。有条件的工业聚集区要建设共享涂装中心进行集中喷涂，并配备高效治理设施，替代企业独立喷涂工序。 采用溶剂型涂料的其他涂装企业，推广使用水性、高固体分、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调漆、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境中进行，加强有机废气的收集与处理，有机废气收集率达到 80%以上，实现稳定达标排放。 |  本项目无喷漆工艺，喷粉、烘干均在密闭房间内进行，喷粉废气采用滤筒除尘器处理后有组织排放；烘干废气采用UV光氧+活性炭治理后有组织排放。有机废气收集效率能够达到80%以上，能够实现稳定达标排放要求。 | 满足要求 |
| 开展工业炉窑治理专项行动 | （1）全面排查工业炉窑。以钢铁、有色、建材、化工等为重点，涉及钢铁、铸造、铁合金，铜、铝、铅、锌冶炼及再生，水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦、耐火材料、石灰、防水建筑材料，化肥、无机盐等行业，按照熔炼炉、熔化炉、烧结机（炉）、焙（锻）烧炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）、煤气发生炉等，开展拉网式排查。将工业炉窑治理作为环保强化督查重点任务，凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案，实施停产。制定工作炉窑综合整治实施方案，按照“淘汰一批，替代一批，治理一批”的原则，分类提出整改要求，明确时间节点和改造任务，推进工业炉窑结构升级和污染减排。 | （1）本项目属于机械加工，不属于重点行业；（2）本项目使用工业炉窑，炉窑采用天然气供热，尾气经1根15m高排气筒组织排放； |  |
| （4）实施工业窑炉深度治理。有行业污染物排放标准的工业窑炉，严格执行行业排放标准相关规定；铸造行业烧结工序污染排放控制，按钢铁行业相关标准执行；暂未制订行业排放限值的，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米执行，自 2019 年 1 月 1 日起达不到相关要求的，实施停产整治。全面淘汰环保工艺简易、治污效果差的单一重力沉降室、旋风除尘器、多管除尘器、水膜除尘器、生物除尘等除尘设施，水洗法、简易碱法、简易氨法、生物脱硫等脱硫设施，湿法脱硝、微生物法等脱硝设施。 | 本项目炉窑采用天然气燃烧供热，尾气经1根15m高排气筒组织排放；烟尘、SO2和NOX的排放浓度均满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1中颗粒物30mg/m3、SO2200mg/m3、NOx400mg/m3的标准限值要求，同时满足《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018年-2020年）》工业炉窑治理专项行动中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30mg/m3、200mg/m3、300mg/m3的要求。 |  |
| 继续开展严厉打击违法倾倒、转移危险废物（废液）工作。 | 认真开展严厉打击违法倾倒、转移危险废物（废液）60专项行动，对涉及产生危险废物和高浓度废液的工业企业开展全面排查，就企业危险废物和高浓度废液的种类、数量和处理处置方式等建立台账，并实行月申报备案制度，在每月月底前向当地环保部门报告当月本企业危险废物和高浓度废液的种类、数量和处理处置方式，从制度上确保企业产生的危险废物和高浓度废液得到有效处理，杜绝违法倾倒、转移等现象发生。 | 本项目产生的危废收集于危废暂存间，定期交于有资质单位处理，企业建立危废管理台账，定期向环保部门汇报。 | 满足要求 |

由上表可知，本项目符合《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018—2020年）》的相关规定。**9、与《河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案》豫环攻坚办（2019）25号文的对照分析**表11 与豫环攻坚办（2019）25号文的对照分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **主要任务** | **与本项目相关条文** | **本项目情况** | **相符性** |
| 31. 开展工业企业无组织排放治理 | 2019年10月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一封闭”。“五到位”即：生产过程收尘到位，生产工艺产尘点设置集气罩并配备除尘设施，不能有可见烟尘外逸；物料运输抑尘到位，粉状、粒装物料及燃料运输采用密闭皮带、密闭通廊。管状袋式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；厂区道路除尘到位，路面实施硬化，定期进行洒水清扫，出口处配备车轮和车身清洗装置；裸露土地绿化到位，厂区内可见裸露土地全部绿化，确实不能绿化的尽可能硬化；无组织排放监控到位，因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。“一封闭”即：厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭，禁止露天堆放。对无组织排放达不到要求的企业，严格按照《中华人民共和国大气污染防治法》予以处罚，并责令停产整改。 | 本项目切割、焊接位于固定工位，并设有集气罩收集废气，打磨房全密闭操作并设负压收集；切割、焊接及打磨粉尘收集后通入滤筒除尘器进行治理；喷塑粉尘收集后通入除尘器进行治理；能够实现“五到位、一封闭”的治理要求。此外，企业将按照环保部门要求安装VOCs排放自动监控设备，并与环保部门联网。 | 相符 |
| 33. 开展VOCs专项治理 | 2019年6月底前，全省石油化学、石油炼制、表面涂装、印刷、化工、制药等工业企业，全面完成VOCs无组织排放治理，原料、中间产品与成品应密闭储存，排放VOCs的生产工序要在密闭空间或设备中实施，对产生的含VOCs废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。 | 本项目排放VOCs环节为烘干过程产生的非甲烷总烃，采用UV光催化氧化+活性炭吸附罐进行治理，处理后达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。 | 相符 |
| 43. 加快构建工业企业全方位监控体系 | （1）强化有组织排放监控。对全省第二次污染源普查的涉气企业进行全面筛查，2019年9月底前，满足建设标准（含无组织排放治理后，设置集气罩并配备除尘设施的工业企业）的排污单位，实现在线监控“应安尽安”。（3）开展VOCs排放监控。构建工业企业VOCs排放监控体系，依据《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及监测方法（HJ1013-2018）》，制定VOCs在线监控设备安装、运行、比对及联网技术规范。 | 企业将按照环保要求在污染防治设施处安装 VOCs排放自动监控设备，并与环保部门联网。 | 相符 |
| 45. 强化监测监控数据质量控制 | （1）开展环境在线监控数据质量监督检查专项行动。加强对现场端设备的运行维护、监督检查、比对监测等工作行为的监督，不断规范自动监控数据的可靠性，严防数据造假。对排污单位弄虚作假，运行维护不到位、篡改、伪造、干扰监测数据的，依法从严处罚，依纪追究责任。 | 企业将按照环保要求在主要生产线、污染防治设施重点部位安装视频监控系统及 VOCs排放自动监控设备，并与环保部门联网；加强对现场端设备的运行维护、监督检查、比对监测等工作，不断规范自动监控数据的可靠性。 | 相符 |
| 47. 强化重污染天气应急管控 | （1）夯实应急减排清单。2019年9月底前，结合全省第二次污染源普查的涉气企业情况，各地在2018年重污染天气应急减排清单基础上，按行业、按地域补充完善管控企业范围，细化不同时段、不同区域、不同行业、不同排放水平的工业企业、施工工地的管控措施等，依据主要污染物排放量（烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物），科学确定红、橙、黄预警级别下停限产和减排措施，进一步夯实中污染天气应急管控清单。（2）科学制定减排措施。按照“多排多限、少排少限、不排不限”的原则，科学制定应急减排措施，严禁“一刀切”。应急减排措施应有效减少企业生产活动全过程的污染物排放，同行业内企业应根据污染物排放绩效水平进行排序，优先管控绩效较差的企业；企业内部应优先选取污染物排放量较大且能够快速安全减排的工艺环节；对由于生产工艺等因素无法快速实现停限产的化工等企业，尽可能通过提高治污效率减少污染物排放，也可实施便于操作的分阶段、分轮次轮流停产方案。对已达到绿色环保引领要求的企业，原则上不再纳入橙色以下应急管控。 | 在重污染天气，企业按照政府制定的减排措施严格执行，优先选取污染物排放量较大且能够快速安全减排的工艺环节进行停限产。 | 相符 |

由表14可知，本项目符合《河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案》豫环攻坚办（2019）25号文的相关规定。**11、与《新乡市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》新环攻坚办（2019）74号文的对照分析**表12 与新环攻坚办（2019）74号文对照分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要任务 | 与本项目相关条文 | 本项目情况 | 相符性 |
| 24、强化工业扬尘污染防治。 | 严格落实施工工地“六个百分之百” （施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）、开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度，建成“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆）信息化监管平台。 | 本项目租赁现有厂房进行生产，不涉及施工。 | 相符 |
| 31. 开展工业企业无组织排放治理。 | 2019年10月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一封闭”。“五到位”即：生产过程收尘到位，生产工艺产尘点设置集气罩并配备除尘设施，不能有可见烟尘外逸；物料运输抑尘到位，粉状、粒装物料及燃料运输采用密闭皮带、密闭通廊。管状袋式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；厂区道路除尘到位，路面实施硬化，定期进行洒水清扫，出口处配备车轮和车身清洗装置；裸露土地绿化到位，厂区内可见裸露土地全部绿化，确实不能绿化的尽可能硬化；无组织排放监控到位，因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。“一封闭”即：厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭，禁止露天堆放。对无组织排放达不到要求的企业，严格按照《中华人民共和国大气污染防治法》予以处罚，并责令停产整改。 | 本项目生产工艺产尘点均配备了集气及除尘装置，能够实现“五到位、一封闭”的治理要求。此外，企业将按照环保要求在主要生产线、污染防治设施重点部位安装视频监控系统及 VOCs排放自动监控设备，并与环保部门联网。 | 相符 |
| 33.开展VOCs专项治理。 | 2019年6月底前，全省石油化学、石油炼制、表面涂装、印刷、化工、制药等工业企业，全面完成VOCs无组织排放治理，原料、中间产品与成品应密闭储存，排放VOCs的生产工序要在密闭空间或设备中实施，对产生的含VOCs废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。 | 本项目不涉及VOCs原料，排放VOCs环节为烘干过程产生的非甲烷总烃，采用UV光氧催化+活性炭吸附装置进行治理，由1根15m高排气筒排放，处理后达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。 | 相符 |
| 43. 加快构建工业企业全方位监控体系。 | （1）强化有组织排放监控。对全省第二次污染源普查的涉气企业进行全面筛查，2019年9月底前，满足建设标准（含无组织排放治理后，设置集气罩并配备除尘设施的工业企业）的排污单位，实现在线监控“应安尽安”。（3）开展VOCs排放监控。构建工业企业VOCs排放监控体系，依据《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及监测方法（HJ1013-2018）》，制定VOCs在线监控设备安装、运行、比对及联网技术规范。  | 企业将按环保要求在主要生产线、污染防治设施重点部位安装视频监控系统及VOCs排放自动监控设备，并与环保部门联网。 | 相符 |
| 45. 强化监测监控数据质量控制 | （1）开展环境在线监控数据质量监督检查专项行动。加强对现场端设备的运行维护、监督检查、比对监测等工作行为的监督，不断规范自动监控数据的可靠性，严防数据造假。对排污单位弄虚作假，运行维护不到位、篡改、伪造、干扰监测数据的，依法从严处罚，依纪追究责任。 | 企业将按环保要求在主要生产线、污染防治设施重点部位安装视频监控系统及VOCs排放自动监控设备，并与环保部门联网；加强对现场端设备的运行维护、监督检查、比对监测等工作，不断规范自动监控数据的可靠性。 | 相符 |
| 47. 强化重污染天气应急管控 | （1）夯实应急减排清单。2019年9月底前，结合全省第二次污染源普查的涉气企业情况，各地在2018年重污染天气应急减排清单基础上，按行业、按地域补充完善管控企业范围，细化不同时段、不同区域、不同行业、不同排放水平的工业企业、施工工地的管控措施等，依据主要污染物排放量（烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物），科学确定红、橙、黄预警级别下停限产和减排措施，进一步夯实中污染天气应急管控清单。（2）科学制定减排措施。按照“多排多限、少排少限、不排不限”的原则，科学制定应急减排措施，严禁“一刀切”。应急减排措施应有效减少企业生产活动全过程的污染物排放，同行业内企业应根据污染物排放绩效水平进行排序，优先管控绩效较差的企业；企业内部应优先选取污染物排放量较大且能够快速安全减排的工艺环节；对由于生产工艺等因素无法快速实现停限产的化工等企业，尽可能通过提高治污效率减少污染物排放，也可实施便于操作的分阶段、分轮次轮流停产方案。对已达到绿色环保引领要求的企业，原则上不再纳入橙色以下应急管控。 | 在重污染天气，企业按照政府制定的减排措施严格执行，优先选取污染物排放量较大且能够快速安全减排的工艺环节进行停限产。 | 相符 |

由上表可知，本项目符合《新乡市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》中的相关规定。**10、与《新乡市生态环境局关于部署安装工业企业用电量监控系统的通知》新环[2019]154号文的对照分析。**表13 与新环[2019]154号文的对照分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **主要任务** | **与本项目相关条文** | **本项目情况** | **相符性** |
| 安装范围 | 所有排污企业的总用电控制位置、主要生产设施和污染治理设施必须安装用电量监控系统终端。 | 本项目严格按照要求安装用电量监控系统终端。 | 满足 |

由上表可知，本项目满足《新乡市生态环境局关于部署安装工业企业用电量监控系统的通知》新环[2019]154号文的相关要求。**12、与《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》豫环文[2019]84号文的对照分析**表14 本项目与河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的 通知**》**（豫环文[2019]84号文）中的相关内容对比分析。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要任务 | 与本项目相关条文 | 本项目情况 | 相符性 |
| 河南省2019年挥发性有机物治理专项方案 | （五）推进工业涂装整治升级。改进涂装工艺，提高涂着效率，金属件涂装行业推广使用 3C1B（三涂一烘）或 2C1B（两涂一烘）等紧凑型涂装工艺，采用内外板全自动、静电喷涂技术，喷漆房、烘干室配置密闭收集系统。平面木质家具制造行业，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强末端治理，喷漆、流平和烘干等生产环节应处于全封闭车间内，并配备高效有机废气收集系统，有机废气收集率不低于 80%，其中整车制造企业有机废气收集率不低于 90%。整车制造企业收集的有机废气需采用蓄热式焚烧（RTO）处理方式，其他行业采取回收或焚烧等方式进行处理。 |  本项目无喷漆工艺，采用静电喷涂工艺技术，并配备收集效率不低于80%的集气罩及负压系统收集废气，收集后的有机废气采用UV光氧+活性炭吸附进行回收处理。 | 相符 |
| 河南省2019年工业炉窑治理专项方案 | （四）实施工业炉窑深度治理严格执行窑炉大气污染物排放标准，重点行业工业窑炉应满足《河南省2018年非电行业提标治理专项方案》规定限值要求；暂未制订行业排放要求的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米执行，自2019年11月1日起达不到相关要求的，实施停产整治。 |  本项目不属于重点行业，本项目工业炉窑颗粒物19.51、二氧化硫32.52、氮氧化物152.2毫克/立方米，能够达到“暂未制订行业排放要求的其他工业炉窑颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米”的限值要求。 | 相符 |

 |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：** 本项目为新建项目，不存在原有污染情况。 |

**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**延津县位于河南省北部，隶属于新乡市，地处东经113°57´~114°46´、北纬35°07´~35°29´之间，东邻封丘、滑县，南界原阳，西与新乡相连，北与卫辉市、浚县接壤，距新乡市区36km。全境总面积886km2。 **2、地形地貌**延津县地处华北黄河冲积平原的偏南端，地势西南高东北低，自然坡降约七千分之一，海拔一般在67～71m之间，部分沙岗顶部在80m以上，最高点为石婆固镇大油房村北沙丘，海拔89m，最低点为马庄乡罗滩村东洼地，海拔63.5m。全县地貌大势平坦，微度起伏，大体可分为三种区域类型：西北部的东屯镇和东北部的丰庄镇高坑平坦，为古黄河高滩区，面各为21.6万亩，占全县总面积的15.2%；中部，自西南潭龙办事处起，至东北丰庄镇的秦庄止，为黄河故道区。由于历史上黄河多次泛滥，改道和风力搬迁作用，沙丘连绵起伏，冈洼相间，呈带状纵卧，长达46.5km，面积67.66万亩，占全县总面积的47.6%；东和南部，自潭龙办事处起至朱寨止，涉及11个乡镇，是低洼平原区，面积52.87万亩，占全县总面积的37.2%。**3、地质构造**延津县位于内黄隆起区南沿，地质类型为河流冲击平原型。内黄隆起区处东断裂与长垣断裂之间，北起安阳断裂，南至延津县城北。内黄隆起区内除在浚县童山、柏山有古代地层零星出露外，其余全部为第三、四纪地层所掩盖，覆盖层由西向东，由北向南逐渐变厚，达200～2000m，其土质多为褐黄色或灰黄色粘土、亚粘土、亚沙土及灰沙层，局部夹有砾层或灰黑色淤泥层，土质结构比较松，覆盖层下部为太古代、古生代地层。历史上本地区属弱震区，很少发生中、强地震，历史上在县城西北部发生过6.8级地震。但由于延津位于汤阴地堑东侧，青羊口和汤阴、长垣、聊兰断裂南端，汤阴地堑和断裂带对本县控制力颇强，根据《中国地震烈度区划图》，延津县地震烈度为八度。**4、气候、气象**延津县属暖温带大陆性季风气候，四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨量大，秋季凉爽时令短，冬季寒冷少雨雪，气温的四季变化具有典型的大陆性气候特征，即冬冷夏热，年平均气温14℃，历年极端最高气温42℃，最低气温-19.2℃，年平均降雨量600.5mm，年平均风速2.08m/s，主导风向为东北风，西南风次之。 |
| **5、地表水**延津县的地表径流河渠，较大的有大沙河、柳青河、文岩渠。项目西面120m为榆林排，榆林排作为大沙河的支流，河段全长10km，根据新乡市地面水功能区划，文岩渠规划功能为自然水域及输水水渠，规划为V类水域，水质现状为V类水质。**6、地下水**延津县地下水属第四系黄河冲积平原孔隙水类型，根据含水层的岩性、埋藏深度，水理性质和水力特征，从上至下分为：浅层地下水和中、深层地下水两个含水组。县内浅层地下水资源，主要来源于降水入渗、灌溉入渗、例向补给和河渠渗漏等综合补给，多年平均地下水储量为1.10437亿m3，占总量的85%，全县可利用量1.3亿m3。**7、自然资源**延津县地处豫北黄河故道，土壤属黄河冲积母质，由于黄河多次泛滥冲积，打破了地带分布性规律，在紧沙、慢淤、澄清碱的成土规律作用下，形成境内土壤种类较多，水平分布面积零星，垂直方向层次分明。全县土壤分潮上和风沙土两大类，7个亚类，11个土属，46个土种。土壤质地较粗，易漏肥水，养分含量较低，适宜于粮食、花生、蔬菜、棉花等到农作物种植。延津县地处中原，气候适中，适宜多种动植物生长，动植物资源较为丰富，据调查，全县植物有169个科目，832种，其中栽培植物有200余种；各种动物有100余个科目，共计370余种，并与许多产业密切相关，对国民经济和社会发展有较大的影响。延津县土地利用类型较为齐全，耕地面积相对较少，后备资源较为充足，全县土地总面积为95114公顷，其中含耕地58230公顷，园地748公顷，林地6172公顷，林木覆盖率达14.7%，林木总储蓄为35万m3。土特产资源丰富，主要有红花、酸枣、全虫、葡萄、九月青大枣等。经现场勘查，区域内未发现珍稀、濒危野生动物，当地的陆生动物主要为适应农业及灌草丛生活的种类，属于广布性物种。 |

**环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地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**根据大气功能区划分原则，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据新乡市生态环境局发布的《新乡市2018年环境质量年报》，2018年，新乡市城市环境空气PM10同比下降4微克/立方米，降幅3.7%；PM2.5同比下降2微克/立方米，降幅3.2%；SO2同比下降9微克/立方米，降幅32.1%；NO2同比下降1微克/立方米，降幅2%；O3第90百分位浓度同比上升5微克/立方米，升幅4.5%，CO第95百分位浓度同比下降0.1微克/立方米，降幅7.1%。优、良天数177天，优、良天数比例51.8%，去年同期，优、良天数173天，优、良天数比例47.4%，同比优、良天数增加4天，上升4.4个百分点。区域空气质量现状数据如下表所示。表15 区域空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度/（μg/m3）** | **标准值/（μg/m3）** | **占标率****%** | **达标情况** |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 105 | 70 | 150 | 超标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 61 | 35 | 174 | 超标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 19 | 60 | 31.6 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 49 | 40 | 123 | 超标 |
| CO | 第95百分位浓度 | 1.3mg/m3 | 4mg/m3 | 32.5 | 达标 |
| O3 | 第90百分位浓度 | 117 | 160 | 73 | 达标 |

由上表可知，其中PM10、PM2.5和NO2均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目所在区域属于未达标区。目前，新乡市正在实施《新乡市蓝天工程行动计划》、《新乡市2018年大气污染防治攻坚战实施方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020年）》等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。预计2020年可以达到《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020年）》中：“全市PM2.5年均浓度达到55微克/立方米以下，PM10年均浓度达到101微克/立方米以下，全年优良天数比例达到66%以上”的目标。 |
| **2、地表水质量现状**本项目无生产废水，生活污水经现有项目化粪池处理后经污水管网入延津县第二污水处理厂，最终排入文岩渠，文岩渠执行V类标准。评价引用新乡市环境监测站对文岩渠东竹村断面的监测数据，数据见下表。**表16 文岩渠东竹村断面监测数据（2019年7月） 单位：mg/L**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测因子** | **COD** | **NH3-N** | **TP** |
| 监测数据 | 23.93 | 0.58 | 0.17 |
| 执行标准 | 40 | 2.0 | 0.4 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，7月份文岩渠东竹村断面水质达标。目前新乡市正在推进实施《新乡市人民政府关于打赢水污染防治攻坚战的意见》（新政文[2017]28号）、《新乡市卫河流域水污染防治攻坚战实施方案等11个专项方案》（新环攻坚办（2017）20号）和《新乡市污水处理厂及配套管网建设与城市黑臭水体整治实施方案》（新环攻坚办（2017）13号），新乡市人民政府办公室关于印发新乡市2018年持续打好打赢水污染防治攻坚战工作方案的通知（新政办（2018）28号）、新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018—2020年），将继续改善新乡市水环境质量。**3、地下水质量现状**建设项目所在区域地下水环境质量较好，各项指标均能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。**4、声环境质量现状**本项目所在地处于2类声环境功能区。根据现场实测，项目所在区域昼间噪声为47.5~53.5dB(A)、夜间43.4~47.8dB(A)，现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准昼间60dB(A)、夜间50dB(A)要求，区域声环境质量较好。**5、生态**评价区域生态环境主要以人工生态环境为主，主要植被为大面积的农田等。评价区域内无野生植被、大型野生动物以及受国家保护的动植物种类。**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**项目周围主要环境保护目标见下表：表17 项目四周的环境敏感点

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **保护类别** | **敏感点名称** | **方向** | **距离（m）** | **保护级别** |
| 声环境、大气环境 | 十八里庄村 | 东北 | 1350 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 |
| 新乡市人民警察训练学校 | 北 | 550 |
| 水环境 | 延津县地下水饮用水源保护地 | 东南 | 15000 | 集中式饮用水水源保护区 |

 |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **1、环境质量标准**项目执行以下环境质量标准，有关标准值见下表。表18 环境质量标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **标准名称及级(类)别** | **项目** | **标准限值** |
| 地表水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类 | pH | 6-9 |
| CODCr | 40mg/L |
| BOD5 | 10mg/L |
| NH3-N | 2mg/L  |
| 地下水 | 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类 | 总硬度 | 450mg/L |
| 耗氧量 | 3mg/L |
| 总大肠菌群 | 3.0 /(CFU/100mL) |
| 氨氮 | 0.5mg/L |
| 环境空气 | 《环境空气质量标准》（GB3095-20.0012）二级 | TSP | 年平均：200μg/m³；日平均：300μg/m³ |
| PM10 | 年平均：70μg/m³；日平均：150μg/m³； |
| PM2.5 | 年平均：35μg/m³；日平均：75μg/m³； |
| SO2 | 年平均：60μg/m³；日平均：150μg/m³； 1h平均：500μg/m³； |
| NO2 | 年平均：40μg/m³；日平均：80μg/m³； 1h平均：200μg/m³； |
| NOX | 年平均：50μg/m³；日平均：100μg/m³； 1h平均：250μg/m³； |
| 《大气污染物综合排放标准详解》 | 非甲烷总烃 | 1h平均：2.0mg /m3 |
| 声环境 | 《声环境质量标准》（GB3096－2008）2类 | 噪声 | 昼 | 60dB(A) |
| 夜 | 50dB(A) |

**2、土壤环境** 本项目所在区域为建设用地，执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准，其标准限值见下表。 |
|  |  表19 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》 单位：**mg/kg**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **筛选值第二类用地标准限值（mg/Kg）** |
| 1 | 砷 | 60 |
| 2 | 镉 | 65 |
| 3 | 六价铬 | 5.7 |
| 4 | 铜 | 18000 |
| 5 | 铅 | 800 |
| 6 | 汞 | 38 |
| 7 | 镍 | 900 |
| 8 | 四氯化碳 | 2.8 |
| 9 | 氯仿 | 0.9 |
| 10 | 氯甲烷 | 37 |
| 11 | 1，1-二氯乙烷 | 9 |
| 12 | 1，2-二氯乙烷 | 5 |
| 13 | 1，1-二氯乙烯 | 66 |
| 14 | 顺-1，2-二氯乙烯 | 596 |
| 15 | 反-1，2-二氯乙烯 | 54 |
| 16 | 二氯甲烷 | 616 |
| 17 | 1，2-二氯丙烷 | 5 |
| 18 | 1，1，1，2-四氯乙烷 | 10 |
| 19 | 1，1，2，2-四氯乙烷 | 6.8 |
| 20 | 四氯乙烯 | 53 |
| 21 | 1，1，1-三氯乙烷 | 840 |
| 22 | 1，1，2-三氯乙烷 | 2.8 |
| 23 | 三氯乙烯 | 2.8 |
| 24 | 1，2，3-三氯丙烷 | 0.5 |
| 25 | 氯乙烯 | 0.43 |
| 26 | 苯 | 4 |
| 27 | 氯苯 | 270 |
| 28 | 1，2-二氯苯 | 560 |
| 29 | 1，4-二氯苯 | 5.6 |
| 30 | 乙苯 | 28 |

 |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 31 | 苯乙烯 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 640 |
| 35 | 硝基苯 | 76 |
| 36 | 苯胺 | 260 |
| 37 | 2-氯酚 | 2256 |
| 38 | 苯并［a］蒽 | 15 |
| 39 | 苯并［a］芘 | 1.5 |
| 40 | 苯并［b］荧蒽 | 15 |
| 41 | 苯并［k］荧蒽 | 151 |
| 42 | 䓛 | 1293 |
| 43 | 二苯［a，h］蒽 | 1.5 |
| 44 | 茚并［1，2，3-cd］芘 | 15 |
| 45 | 萘 | 70 |

 |
| 污染物排放标准 | **1、废气**废气执行标准的具体值见下表。表20 大气污染物排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染类别** | **标准名称及级（类）别** | **污染****因子** | **标准限值** |
| 废气 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）文要求的表面涂装业 | 非甲烷总烃 | 60mg/m3厂界最高浓度2.0mg/m3处理效率70% |
| 《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1 | 颗粒物 | 30mg/m3 |
| SO2 | 200mg/m3 |
| NOx | 400mg/m3 |
| 《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018年-2020年）》工业炉窑治理专项行动 | NOx | 300mg/m3 |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级 | 非甲烷总烃 | 120mg/m3，10kg/h |
| 颗粒物 | 120mg/m3，3.5kg/h |
| 厂界1.0mg/m3 |

 |
|  | 2、**废水**本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后，经污水管网排入延津县第二污水处理厂进一步处理，延津县第二污水处理厂收水、排水标准见下表。表21 延津县第二污水处理厂收排水标准 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **CODcr** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **TN** |
| 收水标准 | 260 | 190 | 35 | 4 | 55 |
| 排水标准 | 50 | 10 | 5 | 0.5 | 15 |

**3、噪声**厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体值见下表。 表22 厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **昼间** |
| 2类 | 60 |

**4、固废**一般固废贮存、处置要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单要求执行。危险废物贮存、处置要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单要求执行。 |
| 总量控制标准 | 表23 本项目总量控制指标一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **污染物** | **本项目排放量**（t/a） | **本项目总量指标** |
| 废水 | COD | 0.0062 | 0.0062 |
| NH3-N | 0.0006 | 0.0006 |
| 废气 | 颗粒物 | 0.1989 | 0.1989 |
| 非甲烷总烃 | 0.0504 | 0.0504 |
| SO2 | 0.0109 | 0.0109 |
| NOX | 0.0511 | 0.0511 |

 |

**建设项目工程分析**

|  |
| --- |
| **工艺流程简述（图示）：**本项目产品为锂电池箱体及机箱机柜，生产工艺基本一致，项目生产工艺流程示意图如下：镀锌钢板板切割折弯烘干喷塑GG焊接S、N、GG打磨G**图例：S：固废；G：废气;N：噪声**成品：箱体、机箱机柜 图3 生产工艺流程及产污环节示意图生产工艺说明：（1）切割：按照设计要求将外购的钢板经切割机切割。本工序会产生切割粉尘、边角废料及设备运行噪声。（2）折弯：按照设计要求，利用折弯机对外购的钢板折成所需形状。（3）焊接：按照设计要求，对下好料的工件进行焊接，部分物料进入下一步工序。本工序会产生焊接烟尘，焊机需在固定工位作业，经集气罩收集后采用滤筒除尘器处理，后由15m排气筒有组织排放。（4）喷塑：焊接好的工件进入喷塑工序进行喷塑处理，喷塑过程中会产生粉尘，粉尘由喷塑机自带滤筒除尘器处理，处理后废气由15米高排气筒排放。（5）烘干：喷塑后的工件进入烘干房，烘干房配备有燃气烘干炉，将热空气通过风机吹入烘干房，对工件进行烘干，烘干温度大约为180~200℃，时间为2小时，使粉状涂层熔化、流平、固化，最终形成涂层粘附于金属组件表面。该工序会产生少量有机废气。有机废气经烘干房负压抽吸后通入“UV光催化氧化+活性炭吸附”治理装置处理，治理后尾气由15米高排气筒排放。（6）成品：烘干后工件即为箱体机箱机柜成品，存放于仓库待售。**注：项目使用镀锌钢板为原料，镀锌板具有表面洁净、无油污、能有效防止钢板表面遭受腐蚀、防氧化等特点；使用该板材企业无需进行酸洗、磷化等前处理工艺。** |
| **主要污染工序：**通过工艺流程分析，该项目营运期的产污环节见下表。表24 项目主要污染工序

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染因素** | **产污环节** | **污染物** | **防治措施** |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 化粪池预处理后通过集聚区污水管网，进入延津县第二污水处理厂进一步处理。 |
| 废气 | 机加工 | 切割 | 粉尘、焊烟 | 固定区域，集气软管收集。 | 滤筒除尘器+ 15m高排气筒有组织排放 |
| 焊接 | 固定工位，集气罩收集。 |
| 打磨 | 负压管道收集 |
| 喷塑 | 粉尘 | 密闭收集 | 滤筒除尘器+ 15m高排气筒有组织排放 |
| 烘干 | 非甲烷总烃 | 烘干废气经负压密闭管道收集输送至UV光催化氧化+活性炭吸附治理，喷塑流水线烘干废气经集气罩收集，与喷塑面包炉烘干废气共用1套废气治理设施。 | 烘干废气与天然气燃烧废气共用1根15米高排气筒有组织排放。 |
| 天然气燃烧废气 | 烟尘、SO2、NOX | / |
| 噪声 | 激光切割机、手砂轮 | 噪声 | 厂房隔音、距离衰减 |
| 固废 | 激光切割机 | 边角料 | 收集后出售 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位回收处理 |
| 废UV灯管 |

 |

**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** | 有组织 | 切割、焊接、打磨 | 粉尘、烟尘 | 453.1mg/m3， 1.2225t/a2.35kg/h | 45.31mg/m3，0.1178t/a0.2265kg/h |
| 无组织 | 粉尘、烟尘 | 0.0445t/a（0.085kg/h） | 0.0445t/a（0.085kg/h） |
| 有组织 | 喷塑 | 粉尘 | 384.5mg/m3，0.3t/a2.307kg/h | 38.45mg/m3，0.03t/a0.2307kg/h |
| 有组织 | 烘干 | 非甲烷总烃 | 415mg/m3,，0.18t/a 1.3846kg/h， | 41.5mg/m3，0.0324t/a 0.2492kg/h |
| 无组织 | 烘干 | 非甲烷总烃 | 0.018t/a，0.1384kg/h | 0.018t/a，0.1384kg/h |
| 有组织 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 19.65mg/m3，0.0066t/a | 19.65mg/m3，0.0066t/a |
| SO2 | 32.46mg/m3，0.0109t/a | 32.46mg/m3，0.0109t/a |
| NOX | 152.2mg/m3，0.0511t/a | 152.2mg/m3，0.0511t/a |
| **水****污****染****物** | 生活污水（124.8t/a） | CODSSNH3-NTPTN | 250mg/L，0.0312t/a200mg/L，0.0250t/a25mg/L，0.0031t/a3mg/L，0.0004t/a40mg/L，0.0049t/a | 50mg/L，0.0062t/a10mg/L，0.0012t/a5mg/L，0.0006t/a0.5mg/L，0.00006t/a15mg/L，0.0019t/a |
| **固****体****废****物** | 激光切割机 | 废边角料 | 2t/a | 0 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 0.12t/a | 0 |
| 废UV灯管 | 0.01t/a | 0 |
| **噪****声** | 该项目主要高噪声设备为激光切割机等，声源强度在75~85dB（A）之间。经厂房隔声等降噪措施及距离衰减后，项目各个厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准昼间60dB（A）的要求。 |
| **其****他** | 无 |
| **主要生态影响（不够时可附另页）**项目位于新乡市延津县榆东产业集聚区北区纬三路9号，属于延津县产业集聚区北区。项目租赁已建好厂房，因此本项目施工期不会对当地生态环境产生不利影响。运营期无废水排放，粉尘经治理后达标排放对生态也不会有大的影响。 |

**环境影响分析**

|  |
| --- |
| **施工期环境影响分析：** 本项目租赁现有厂房进行生产，因此不存在施工期影响。 |
| **营运期环境影响简要分析**：本项目对环境的影响主要是在加工的过程中产生的废气、噪声、固废以及职工的生活污水。**一、废水**项目工程外排废水仅为生活污水。项目核定员工20人，均为附近居民，厂内无食宿。职工生活用水量按30L/人·d计，项目年工作日260天，则生活用水量为0.6m3/d(156t/a)，排污系数以0.8计，则本项目生活污水排放量为0.48m3/d(124.8t/a)。废水水质为COD250mg/L、SS200mg/L、NH3-N25mg/L、TP3mg/L、TN40mg/L。处理措施为：生活污水经化粪池处理后水质为：COD200mg/L、SS150mg/L、NH3-N25mg/L、TN35mg/L、TP3mg/L。延津县第二污水处理厂收水标准为：COD260mg/L、SS190mg/L、NH3-N35mg/L、TN60mg/L、TP4.0mg/L。项目废水能够满足延津县第二污水处理厂的收水标准。延津县第二污水处理厂出水水质执行COD50mg/L、NH3-N5mg/L、TP0.5mg/L的限值要求。经延津县第二污水处理厂处理后，本项目废水污染物的总量控制指标为：COD：0.0062t/a，NH3-N：0.0006t/a，TP：0.00006t/a，TN：0.0019t/a。（2）评价等级判定本项目为水污染影响型项目，项目建成后，废水水量124.8t/a，排入延津县第二污水处理厂处理，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定（见表35），本项目评价等级为三级B，根据三级B评价要求，需分析依托污染处理设施(即延津县第二污水处理厂）环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目污水仅为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次评价主要对延津县第二污水处理厂接管可行性进行分析。表25 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

|  |  |
| --- | --- |
| **评价等级** | **判定依据** |
| **排放方式** | **废水排放量Q/m3/d；水污染物当量数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＜200且W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | - |

（3）污水接管可行性分析本项目从污水水量、污水水质和处理后尾水达标排放三方面论述废水接管具有可行性。①污水水量接管可行延津县第二污水处理厂设计处理能力为3万m3/d，其中一期1.5万m3/d已投入运行；二期1.5万m3/d已建成但因水量不足尚未投入运行。现实际接纳水量1.2万m3/d，剩余处理能力为1.8万m3/d。项目位于新乡市延津县榆东产业集聚区北区纬三路，在延津县第二污水处理厂收水范围内，本项目建成后接管水量为0.48m3/d，约占延津县第二污水处理厂工程接管量的0.002%，从水量接管量上讲，本项目废水排入延津县第二污水处理厂处理是可行的。②污水水质接管可行本项目生活污水经化粪池处理后水质为：COD200mg/L、SS150mg/L、NH3-N25mg/L、TN35mg/L、TP3mg/L。可以满足延津县第二污水处理厂的接管要求，生活污水接管排入延津县第二污水处理厂处理，从水质上分析也是可行的。③处理后尾水达标排放本项目的外排污水排入延津县第二污水处理厂集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，部分作为中水使用，部分排入文岩渠。经调查自运行以来延津县第二污水处理厂出水水质均可实现稳定达标排放。综上，项目污水从进水水量、水质要求等方面分析，项目废水产生量较小，对延津县第二污水处理厂不会产生冲击负荷，废水经处理后可达标排放。因此，本项目废水接管进入延津县第二污水处理厂是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响可接受。本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。表26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放****规律** | **污染治理设施** | **排放口编号** | **排放口设施是否符合要 求** | **排放口类型** |
| **污染治理设施编号** | **污染治理设施名称** | **污染治理设施工艺** |
| 1 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TN、TP | 连续排放流量不稳定 | 1# | 化粪池 | 经化粪池处理后排入延津县第二污水处理厂 | 1# | 是 | ■企业总排口雨水排放口清静下水排放口温排水排放口车间或车间处理设施排放口 |

本项目废水间接排放口基本情况见下表。表27 废水间接排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | **废水排放量（万t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **收纳污水处理厂信息** |
| **经度** | **纬度** |
| **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）** |
| 1 | 1# | 114.113997 | 35.289935 | 0.01248 | 延津县第二污水处理厂 | 连续排放流量不稳定 | / | 延津县第二污水处理厂 | COD | 50 |
| SS | 10 |
| NH3-N | 5 |
| TN | 15 |
| TP | 0.5 |

本项目废水污染物排放执行标准见表27。表28 废水污染物排放执行标准表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议** |
| **名称** | **浓度限值（mg/L）** |
| 1 | 1#（接管标准） | COD | 延津县第二污水处理厂收水标准 | 260 |
| 2 | SS | 190 |
| 3 | NH3-N | 35 |
| 4 | TN | 60 |
| 5 | TP | 4 |

（4）水污染物排放量核算本项目废水污染物排放信息见表27。表29 废水污染物排放信息表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度（mg/L）** | **日排放量/（t/d）** | **年排放量/（t/a）** |
| 1 | 1# | COD | 50 | 2.4×10-5 | 0.0062 |
| 2 | SS | 10 | 4.8×10-6 | 0.0012 |
| 3 | NH3-N | 5 | 2.4×10-6 | 0.0006 |
| 4 | TN | 15 | 7.2×10-6 | 0.0019 |
| 5 | TP | 0.5 | 2.4×10-7 | 0.00006 |
| 全厂排放口合计 | COD | 0.0062 |
| SS | 0.0012 |
| NH3-N | 0.0006 |
| TN | 0.0019 |
| TP | 0.00006 |

**二、废气**项目生产过程中，废气主要为：切割粉尘、焊接焊烟、喷塑粉尘和烘干产生的非甲烷总烃以及燃气锅炉产生的SO2、NOX、烟尘。1、有组织排放（1）切割烟尘：项目切割过程中会产生烟尘，识别为颗粒物。切割粉尘产生量为原料用量的0.1%，本项目钢板使用量为200t/a，则颗粒物产生量为0.2t/a。项目共1台激光切割机，评价提出：切割机须位于固定工位，切割烟尘经设备自带的集气软管收集后与焊接、打磨废气共用1台滤筒除尘器治理经15m高排气筒排放。（2）焊烟焊接烟尘主要来源于焊接过程中金属元素的挥发，其尘粒极细小(直径5μm以下)，成分复杂，主要成分为Fe2O3、SO2、MnO2，毒性不大。根据《焊接技术手册》及有关资料推荐的经验排放系数，焊接废气中焊接烟尘排放量为15~45g/kg焊材，本次项目排放系数取：烟尘45g/kg焊材。本项目焊材用量为0.5t/a，据此进行计算，项目焊接废气中烟尘产生量为0.0225t/a。为确保生产车间的空气质量需对焊接烟尘进行治理，评价提出：焊接过程固定工位、固定区域作业，焊接点上方设置集气罩（收集效率90%），收集后与切割、打磨废气共用1台滤筒除尘器治理经15m高排气筒排放。（3）打磨粉尘：项目使用手砂轮对机加工后的工件进行打磨，打磨工序有粉尘产生，产生量按原料0.5%计算，则打磨粉尘产生量为2t/a，项目设计打磨工序在密闭打磨房操作，评价提出：打磨车间须建负压管道收集，收集后与切割、焊接共用1台滤筒除尘器治理后经15m高排气筒排放。切割、焊接、打磨废气收集后采用1台滤筒除尘器治理，治理后的切割、焊接、打磨废气共用1根15m高排气筒排放，产排情况见下表： 表30 **切割、焊接、打磨废气排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放源及污染物名称 | 工作时间/年/天 | 产生量（t/a） | 收集措施及收集效率 | 治理措施治理效率 | 风机风量 | 排放浓度及排放速率 |
| **有组织** |
| 1 | 切割粉尘 | 520h，2h | 0.2 | 集气软管、80% | 滤筒除尘器90% | 5000m3/h | 0.2265kg/h，45.31mg/m3 |
| 2 | 焊接烟尘 | 520h，2h | 0.0225 | 集气罩、80% |
| 3 | 打磨粉尘 | 520h，2h | 1 | 负压管道、100% |
| 4 | 共计 | / | 1.2225 | / |
| **无组织** |
| 5 | 切割粉尘 | 520h，2h | 0.04 | / |
| 6 | 焊接烟尘 | 520h，2h | 0.0045 | / |
| 7 | 共计 | / | 0.0445 | / |

由上表可知，治理后的切割烟尘、焊接烟尘及打磨粉尘排放浓度为45.31mg/m3、排放速率为0.2265kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级颗粒物排放速率3.5kg/h及排放浓度120mg/m3的要求。（4）喷塑粉尘：项目设两条喷塑生产线用于喷涂不同规格尺寸的工件，在喷塑过程中塑粉由于相互碰撞造成部分散失，形成粉尘。喷塑机自带滤筒除尘器对散失塑粉进行回收，经滤筒除尘器处理后粉尘的共用1根15m排气筒排放。塑粉散失量按其用量的10%估算，本项目塑粉用量约为3t/a。则粉尘产生量为0.3t/a，滤筒除尘器的治理效率以90%计，喷塑工序每四天喷一次，每次2h。年工作260d，喷塑时间共计130h/a。经计算，粉尘的排放量为0.03t/a，排放浓度为38.45mg/m3，排放速率为0.2307kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级颗粒物排放速率3.5kg/h及排放浓度120mg/m3的要求。（5）烘干废气项目烘干房作业温度为180~200℃，达不到树脂的分解温度360℃，理论上不会有机单体类废气产生。考虑到在高温下，少量树脂颗粒分子间可能发生断链、分解，会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计，产生量按塑粉使用量的6%计，则非甲烷总烃的产生量为0.18t/a。评价提出的治理措施为：烘干房废气经专用出气管道通入“UV光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设备治理，治理后的尾气由15m高的排气筒有组织排放。烘干与喷塑为连续操作，工时与喷塑一致，每4天一次，一次2小时。共计130h/a，则非甲烷总烃的排放浓度41.5mg/m3、排放速率0.2492kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级非甲烷总烃排放浓度排放速率10kg/h的限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）文要求的表面涂装业非甲烷总烃排放浓度60mg/m3，去除效率70%的要求。表31 **喷塑、烘干废气排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放源及污染物名称 | 工作时间（h/a） | 产生量（t/a） | 收集措施及收集效率 | 治理措施治理效率 | 风机风量（m3/h） | 排放浓度及排放速率 |
| **有组织** |
| 1 | 喷塑流水线粉尘 | 130 | 0.15 | 密闭收集100% | 滤筒除尘器90% | 10000 | 0.2307kg/h，38.45mg/m3 |
| 2 | 喷塑面包炉粉尘 | 130 | 0.15 |  负压管道、100% | 滤筒除尘器90% |
| 3 | 喷塑流水线非甲烷总烃 | 130 | 0.09 |  集气罩、80% | UV光催化氧化+活性炭吸附80% | 6000 | 0.2492kg/h，41.5mg/m3 |
| 4 | 喷塑面包炉非甲烷总烃 | 130 | 0.09 |  负压管道、100% | UV光催化氧化+活性炭吸附80% |
| **无组织** |
| 5 | 喷塑流水线非甲烷总烃 | 130h/a | 0.018 | / |

废气治理措施可行性分析：目前，有机废气的净化方法有直接燃烧法、活性炭吸附法、催化燃烧法、吸收法、冷凝法、UV光解催化氧化法、低温等离子体等，各种方法的主要优缺点见下表。表32 有机废气净化方法比较一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 方法 | 原理 | 优点 | 缺点 | 适用范围 |
| 吸附法 | 废气分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化 | 可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可控制 | 吸附剂再生和补充费用高；在处理喷漆废气时要预先除漆雾 | 适用常温、低浓度、废气量较小的废气治理 |
| 直接燃烧法 | 废气与燃烧室火焰直接接触，有害物燃烧成CO2和H2O，使废气净化 | 燃烧效率高，管理容易，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高 | 处理温度高，燃料费用高，设备造价高，处理低浓度、风量大的废气不经济 | 使用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理 |
| 冷凝法 | 降低有害气体的温度，使某些成分冷凝成液体 | 设备、操作条件简单，回收物质纯度高 | 净化效率低，不能达到标准要求 | 适用于组分单一的高浓度有机废气 |
| 吸收法 | 液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂吸收而达到净化 | 设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高 | 需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制 | 适用于高、低浓度非甲烷总烃 |
| 催化燃烧法 | 在催化剂作用下，使有机废气在引燃点温度以下燃烧生成CO2和H2O而被净化 | 与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可剩1/2；装置占地面积小；NOX生成少 | 催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高。 | 适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合 |
| 低温等离子体 | 放电过程中，电子从电场中获得能量，使污染物分子被激发或发生电离形成活性基团，活性基团之间发生反应，最终转化为CO2和H2O等物质。 | 电子能量高，几乎可以和所有的有机气体发生作用；反应快，不受气速限制，只需用电，操作简单，占地小，运行成本低廉。 | 净化效率较燃烧法低 | 适用于低浓度(＜300mg/m3)有机废气的治理 |
| UV光解催化氧化法 | 利用高能高臭氧UV紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，游离氧与氧分子结合产生臭氧。臭氧将有机物废气氧化成CO2和H2O。 | 使用安全，操作简单，废气转化效率高、处理效果长期稳定，能耗低，运行费用低，且二次污染少。 | 设备内部紫外线灯管和催化部分使用时间长了，净化效率会降低，需定期更换 | VOCs类，苯类，烃类，醇类，酯类，酮类等多种有机废气。 |

以上处理措施各有优缺点，适用于不同的情况。经分析，如采用直接燃烧法，则成本过高；冷凝法净化效率低，不能达到标准要求；吸收法需对废水二次处理。结合工程特点，有机废气产生量相对较少，考虑到UV光解技术适用于VOCs类，苯类，烃类，醇类，酯类，酮类等多种有机废气处理，本项目采用UV光解催化氧化+活性炭吸附装置处理有机废气（主要成分为非甲烷总烃）。经查，在一般工业废气治理上是按照<1000ppm的为低浓度废气，本项目VOCs废气产生浓度为41.5mg/m3，风机风量为6000m3/h，属于低浓度、大风量废气。根据《新乡市环境保护局关于印发新乡市2016年度重点行业挥发性有机物治理方案的通知》（新环〔2016〕174号）要求：对于1000ppm以下的低浓度VOCs废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩－燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。有组织废气的总净化效率原则上不低于75%。本项目有机废气采用UV光解催化氧化+活性炭吸附装置处理后达标排放，治理效率为80%，为可行技术。UV光氧化工艺基本工作原理：光催化氧化是在外界可见光的作用下发生催化作用，光催化氧化反应是以半导体及空气为催化剂，以光为能量，将有机物降解为CO2和H2O。在光催化氧化反应中，通过紫外光照射在纳米TiO2光催化剂上产生电子空穴对，与表面吸附的水份（H2O）和氧气（O2）反应生成氧化性很活波的羟基自由基（OH-）和超氧离子自由基（O2-、O-）。能够把各种废臭气体如醛类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物及其它VOC类有机物、无机物在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳（CO2）、水（H2O）以及其它无毒无害物质，同时具有除臭、消毒、杀菌的功效，由于在光催化氧化反应过程中无任何添加剂，不会产生二次污染。该治理措施是可行的。**（6）**天然气烘干炉窑燃烧废气 本项目天然气燃烧通过换热器提供烘干房热源，天然气燃烧量为2.73万m3/年。经查阅《工业污染源产排污系数手册》（下册），SO2、NOx的排放系数分别为0.02S kg /万立方米-原料、18.71 kg /万立方米-原料。根据《排污许可证申请与核发技术规范》燃气锅炉的基准烟气量为12.3Nm3/m3。根据《天然气》（GB17820-2012），天然气的总硫含量不大于200mg/m3，则SO2排放系数为4 kg /万立方米-原料。经查阅《环境保护实用数据手册》，天然气在燃烧时产生的烟尘为2.4kg/万m3。燃气废气产排情况见下表： 表33 燃气设施废气产排污情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **产排污系数** | **本项目排放浓度** | **本项目排放量** |
| 天然气燃烧 | 烟气量 | 12.3 Nm3/ m3 | 33.579万m3/a |
| 颗粒物 | 2.4kg/万m3 | 19.65mg/m3 | 0.0066t/a |
| SO2 | 0.02Skg/万m3 | 32.46mg/m3 | 0.0109t/a |
| NOX | 18.71kg/万m3 | 152.2mg/m3 | 0.0511t/a |

由上表可知，本项目废气量为33.579万m3/a，烟尘（颗粒物）排放量及浓度约为0.0066t/a、19.65mg/m3，SO2排放量及浓度为0.0109t/a、32.46mg/m3，NOx排放量及浓度为0.0511t/a、152.2mg/m3。天然气烘干炉窑废气经1根不低于15m高排气筒排放，锅炉运行污染物SO2、NOx、烟尘的排放浓度均满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1中颗粒物30mg/m3、SO2200mg/m3、NOx400mg/m3的标准限值要求，同时满足《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018年-2020年）》工业炉窑治理专项行动中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30mg/m3、200mg/m3、300mg/m3的要求。 项目废气产排及排气筒设置情况见下表：   表34 项目废气产排及排气筒设置情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排气筒名称 | 排放源及污染物名称 | 产生量（t/a） | 收集措施及收集效率 | 治理措施治理效率 | 风机风量 | 排放浓度及排放速率 |
| P1 | 切割粉尘 | 0.2 |  集气软管、80% | 滤筒除尘器90% | 5000m3/h | 0.2265kg/h，45.31mg/m3 |
| 焊接烟尘 | 0.0225 | 集气罩、80% |
| 打磨粉尘 | 1 | 负压管道、100% |
| P2 | 喷塑流水线粉尘 | 0.15 | 密闭收集100% | 滤筒除尘器90% | 6000 | 0.2307kg/h，38.45mg/m3 |
| 喷塑面包炉粉尘 | 0.15 |  密闭收集、100% | 滤筒除尘器90% |
| P3 | 喷塑流水线非甲烷总烃 | 0.09 |  集气罩、80% | UV光催化氧化+活性炭吸附80% | 6000 | 0.2492kg/h，41.5mg/m3 |
| 喷塑面包炉非甲烷总烃 | 0.09 |  负压管道、100% |
| 颗粒物 | 0.0066 | / | / | / | 19.65mg/m3，0.0507kg/h |
| SO2 | 0.0109 | / | / | 32.46mg/m3，0.0838kg/h |
| NOX | 0.0511 | / | / | 152.2mg/m3，0.3931kg/h |

1、有组织排放情况由工程分析可知，项目达产运营后，有组织颗粒物排放量0.1544t/a、非甲烷总排放量0.0324t/a、SO2排放量0.0109t/a、NOX排放量0.0511t/a。2、无组织排放情况由工程分析可知，项目达产运营后，无组织颗粒物排放量0.0455t/a（0.085kg/h）；无组织非甲烷总烃排放量为0.018t/a（0.138kg/h），评价建议加强生产管理和车间通风，减少废气对环境的影响。3、大气环境影响预测本次评价使用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级。根据工程分析，本项目涉及排放的废气主要为颗粒物。污染源模式化参数见下表，计算结果见下表。 表35 估算模型参数表

|  |  |
| --- | --- |
| **选项** | **参数** |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度 | 42.0°C |
| 最低环境温度 | -19.2℃ |
| 土地利用类型 | 农田 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是🗹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 | □是🗹否 |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

①废气有组织污染源强参数见下表，预测结果详见下表。表36 本项目有组织点源参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放工序** | **名称** | **排气筒底部中心坐标/m** | **排气筒底部海拔高度/m** | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **风机风量/（m3/h）** | **烟气温度/℃** | **年排放小时数/h** | **排放工况** | **污染物排放速率/（kg/h）** |
| **X** | **Y** |
| P1 | 颗粒物 | -6 | 5 | 72 | 15 | 0.4 |  5000 |  25 |  520 | 正常 | 0.2265kg/h |
| P2 | 颗粒物 | 15 | 5 | 72 | 15 | 0.4 | 6000 | 25 | 130 | 正常 | 0.2307kg/h |
| P3 | 非甲烷总烃1 | 15 | 5 | 72 | 15 | 0.4 | 6000 | 25 | 130 | 正常 | 0.2492kg/h |
| 颗粒物 | 17 | 3 | 72 | 15 | 0.3 | / | 35 | 正常 | 0.0507kg/h |
| SO2 | 17 | 3 | 72 | 15 | 0.3 | 35 | 正常 | 0.0838kg/h |
| NOX | 17 | 3 | 72 | 15 | 0.3 | 35 | 正常 | 0.3931kg/h |

采用环评导则推荐的点源估算模式——AERSCREEN预测本项目所有点源排放大气污染物最大落地浓度及出现距离，预测结果详见下表。表37 本项目有组织废气预测结果表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **评价因子** | **评价标准（mg/m3）** | **最大落地浓度** | **D10%****（m）** |
| **Cmax（mg/m3）** | **Pmax（%）** | **出现点（m）** |
| 排气筒P1 | 颗粒物 | 0.45 | 0.0057 | 1.28 | 319 | / |
| 排气筒P2 | 颗粒物 | 0.45 | 0.0058 | 1.30 | 319 | / |
| 排气筒P3 | 非甲烷总烃 | 2.0 | 0.0055 | 0.28 | 300 | / |
| SO2 | 0.5 | 0.0034 | 0.7 | 304 | / |
| NOX | 0.25 | 0.0164 | 6.56 | 304 | / |
| 颗粒物 | 0.45 | 0.0021 | 0.47 | 304 | / |

由上表可知，有组织排放中排气筒P1下风向颗粒物最大落地浓度为0.0057mg/m3，占标率为1.28%，出现距离为319m；排气筒P2下风向颗粒物1最大落地浓度为0.0058mg/m3，占标率为1.3%，出现距离为319m；非甲烷总烃最大落地浓度0.0055mg/m3，占标率为0.28%,出现距离为300m；占标率为6.56%，排气筒P3 SO2的最大落地浓度为0.0034mg/m3，占标率为0.7%；NOX最大落地浓度为0.0164mg/m3，颗粒物最大落地浓度为0.0021mg/m3，占标率为0.47%；颗粒物、SO2、NOX和非甲烷总烃出现距离均为304m。项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、SO2和NOX最大落地浓度的占标率均较小，对周围环境的影响较小。②废气污染源强参数（面源）见下表，预测结果详见下表。表38 本项目面源参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **污染因子** | **排放源** | **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** | **年排放小时数/h** | **排放工况** | **污染物排放速率/（kg/h）** |
| 1 | 颗粒物 | 生产车间 | 72 | 114 | 24 | 0 | 12 | 650 | 正常 | 0.0455 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 烘干 | 0 | 0.018 |

表39 本项目无组织排放预测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放源** | **污染****因子** | **东厂界10m****mg/m3** | **西厂界150m (mg/m3)** | **南厂界110m****(mg/m3)** | **北厂界165m****(mg/m3)** | **最大浓度mg/m3** | **占标率（%）** | **最大浓度出现点距离（m）** |
| 1 | 生产车间 | 颗粒物 | 0.0046 | 0.0162 | 0.0180 | 0.0174 | 0.0182 | 1.82 | 140 |
| 2 | 烘干 | 非甲烷总烃 | 0.0009 | 0.0032 | 0.0034 | 0.0036 | 0.0038 | 0.19 | 140 |

由上表可知，颗粒物的厂界浓度值最大值为0.0182mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界浓度1.0mg/m3的限值要求；非甲烷总烃的厂界浓度值最大值为0.0038mg/m3，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）文要求的其他行业厂界浓度2.0 mg/m3的限值要求。根据以上预测结果分析，项目污染物污染影响可以接受，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）确定评价工作等级，见下表。表40 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 | Pmax≥10% |
| 二级评价 | 1%≤Pmax＜10% |
| 三级评价 | Pmax＜1% |

表41 确定全厂评价工作等级

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **排放源** | **排放方式** | **污染物** | **最大地面浓度占****标率Pmax（%）** | **最大落地****距离（m）** | **D10%（m）** | **评价等级** |
| 排气筒P1 | 有组织 | 颗粒物 | 1.28 | 319 | / | 二级 |
| 排气筒P2 | 有组织 | 颗粒物 | 1.30 | 319 | / | 二级 |
| 排气筒P3 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.28 | 300 | / | 三级 |
| 有组织 | SO2 | 0.7 | 304 | / | 三级 |
| 有组织 | NOX | 6.56 | 304 | / | 二级 |
| 有组织 | 颗粒物2 | 0.47 | 304 | / | 三级 |
| 生产车间烘干 | 无组织 | 颗粒物 | 1.82 | 140 | / | 二级 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.19 | 140 | / | 三级 |

由上表可知，本项目大气环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第8.1.2条的要求：“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。”因此，本次评价以估算模式的计算结果来预测和分析本项目大气污染对周围大气环境的影响。③大气环境防护距离依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）的规定，对项目无组织排放源计算大气环境防护距离，项目大气环境防护距离计算参数及计算结果见下表。表42 大气环境防护距离计算参数及结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 无组织源强kg/h | 环境质量标准Cm（mg/m3） | 无组织源参数 | 大气防护距离m |
| 长度m | 宽度m | 高度m |
| 生产车间 | 颗粒物 | 0.0455 | 0.45 | 114 | 24 | 12 | 0 |
| 烘干 | 非甲烷总烃 | 0.018 | 2.0 | 0 |

由上表可知，本项目无组织废气经计算无超标点，无需设置大气环境防护距离。④卫生防护距离依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，对无组织排放废气与周围关心点之间设置卫生防护距离，本项目无行业卫生防护距离标准，其卫生防护距离计算公式为： 式中：Cm—标准浓度限值，mg/m3；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。根据该生产单元占地面积S（m2）计算，r=（S/π）0.5；A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，因此，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别，查表进行确定；Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。本项目卫生防护距离计算参数值见下表。表43 卫生防护距离计算参数一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生位置** | **污染物** | **源强（kg/h）** | **评价****标准mg/m3** | **参数值** | **L（m）** | **提级后距离（m）** |
| **A** | **B** | **C** | **D** |
| 生产车间 | 颗粒物 | 0.0455 | 0.45 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 4.021 | 50 |
| 烘干 | 非甲烷总烃 | 0.018 | 2.0 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.226 | 50 |

根据卫生防护距离确定原则，本项目应设置100m卫生防护距离，结合项目平面布置图，确定本项目卫生防护距离：东厂界外90m；西厂界外0m；西厂界外0m；北厂界外0m。④废气影响总结论综上所述，在严格落实评价提出的防治措施与建议后，项目营运期大气污染物可实现稳定达标排放，对所在区域环境空气质量影响较小。5）污染物排放量核算根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，二级评价项目不进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，本项目大气污染物核算详见下表。表44 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/m3** | **核算排放速率****kg/h** | **核算年排放量****t/a** |
| 一般排放口 |
| 1 | 排气筒P1 | 颗粒物 | 45.31 | 0.2265 | 0.1178 |
| 2 | 排气筒P2 | 颗粒物 | 38.45 | 0.2307 | 0.03 |
| 排气筒P3 | 非甲烷总烃 | 0.0324 | 0.2492 | 0.0324 |
| 颗粒物 | 19.65 | 0.0507 | 0.0066 |
| SO2 | 32.46 | 0.0838 | 0.0109 |
| NOX | 152.2 | 0.3931 | 0.0511 |
| 一般排放口合计 | 颗粒物 | 0.1544 |
| 非甲烷总烃 | 0.0324 |
| SO2 | 0.0109 |
| NOX | 0.0511 |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.1544 |
| 非甲烷总烃 | 0.0324 |
| SO2 | 0.0109 |
| NOX | 0.0511 |

表45 大气污染物无组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染物防治措施** | **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/m3** |
| 1 | 生产车间 | 颗粒物 | 车间封闭 | GB16297-1996表2 | 周界1.0 | 0.0445 |
| 2 | 烘干 | 非甲烷总烃 | 车间封闭 | 豫环攻坚办[2017]162号文 | 周界2.0 | 0.018 |
| 无组织排放总计 |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 0.0445 |
| 非甲烷总烃 | 0.018 |

 表46 大气污染物年排放量核算表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **有组织** | **无组织** | **年排放量/（t/a）** |
| 1 | 颗粒物 | 0.1544 | 0.0455 | 0.1989 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.0324 | 0.018 | 0.0504 |
| 3 | SO2 | 0.0109 | / | 0.0109 |
| 4 | NOX | 0.0511 | / | 0.0511 |

表47 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□ | 二级□ | 三级☑ |
| 评价范围 | 边长=50km□ | 边长=5~50km□ | 边长=5km☑ |
| 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | 500~2000t/a□ | <500t/a☑ |
| 评价因子 | 基本污染物（/）其他污染物（颗粒物（TSP）） | 包括二次PM2.5□不包括二次 PM2.5☑ |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | 地方标准☑ | 附录D□ | 其他标准□ |
| 现状评价 | 评价功能区 | 一类区□ | 二类区☑ | 一类区和二类区□ |
| 评价基准年 | （2017）年 |
| 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测标准□ | 主管部门发布的数据标准☑ | 现状补充监测□ |
| 现状评价 | 达标区□ | 不达标区☑ |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源☑本项目非正常排放源□现有污染源□ | 拟替代的污染源□ | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD☑ | ADMS□ | AUSTAL2000□ | EDMS/AEDT□ | CALPUFF□ | 网格模型□ | 其他□ |
| 预测范围 | 边长≥50km□ | 边长5~50km□ | 边长=5km☑ |
| 预测因子 | 预测因子（TSP） | 包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5☑ |
| 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□ | C本项目最大占标率>100%□ |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | C本项目最大占标率>10%□ |
| 二类区 | C本项目最大占标率≤30%□ | C本项目最大占标率>30%□ |
| 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%□ | C非正常占标率>100%□ |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | C叠加不达标□ |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□ | k>-20%□ |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（颗粒物（TSP）,非甲烷总烃） | 有组织废气监测□无组织废气监测□ | 无监测☑ |
| 环境质量监测 | 监测因子：（/） | 监测点位数（/） | 无监测☑ |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受☑不可以接受□ |
| 大气环境防护距离 | 距（/）厂界最远（/）m |
| 污染源年排放量 | SO2：（0.0109）t/aNOx：（0.0511）t/a | 非甲烷总烃（0.0504）t/a | 颗粒物：（0.1989）t/a |
| 注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项 |

6）废气影响总结论综上所述，在严格落实评价提出的防治措施与建议后，项目营运期大气污染物可实现稳定达标排放，对所在区域环境空气质量影响较小。**三、噪声**本项目主要高噪声设备为激光切割机、手持磨光机等设备，噪声源强为75-85dB（A），经采取设备车间密闭隔声等措施后，预测厂界噪声值为52.4-55.7dB（A），能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区昼间60dB（A）、夜间50 dB（A）的标准要求。 表48 本项目主要设备的噪声级

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **强度****dB(A)** | **治理措施** | **治理后源强dB(A)** |
| 1 | 切割机 | 1 | 83 | 密封、安装隔音门窗距离衰减 | 60 |

本次评价分别将厂房内采取降噪措施后的生产设备噪声进行叠加，然后向厂界四周做衰减计算。计算各生产车间的设备合成值。 合成公式选择为： NLeq=10lg(Σ10Li/10) i=1式中：Leq——等效声级，dB(A)； Li——等间隔时间t时读取的声级值，dB(A)； N——读取声级值的总个数。评价根据最不利因素进行考虑：即所有高噪声设备同时运行。合成噪声对厂界的影响以噪声源在传播过程中的距离衰减因素为主，对于传播发散、空气吸收、阻挡物的反射因素的影响未做考虑，噪声在传播过程中随距离的衰减按下公式计算：LP=L**合**－20lgr式中：LP——预测点的噪声值，dB(A)；L合——点声源合成噪声值，dB(A)；r——衰减距离（m）。根据本工程噪声源的分布，对项目四周厂界噪声排放量进行预测计算，厂界噪声的预测结果见下表。表49 项目各厂界噪声监测值一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目****预测点位** | **贡献值dB（A）** | **·标准dB（A）** | **达标分析** |
| **昼间** |
| 东厂界 | 50.5 | 60 | 达标 |
| 北厂界 | 47.6 | 60 | 达标 |
| 西厂界 | 42.5 | 60 | 达标 |
| 南厂界 | 45.7 | 60 | 达标 |

由上表可知，项目厂界噪声值在42.5-50.5dB(A)，均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准昼间60dB（A）的要求，因此，项目在采取适当的基础减震、厂房隔声等降噪措施及距离衰减后，噪声不会对周围环境造成影响。**四、固废**本项目固废包括一般固废和危险废物，产排情况如下：（1）一般固废切割工序废边角料产生量大约为2t/a。处置措施为：暂存于一般固废暂存间，定期出售。建设单位应在厂区内建设一般工业固废暂存间1座，面积不小于5m2，暂存间满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。（2）危险废物①废活性炭：项目活性炭吸附罐需定期更换活性炭，废活性炭的产生量按废气与活性炭吸附比1:3计，有机废气处理系统进入活性炭吸附装置的非甲烷总烃量约0.04t/a，项目活性炭产生量约0.12t/a，活性炭约3个月更换一次。产生的废活性炭属于HW49其他废物，处置措施为：桶装后，在危废暂存间临时存放，定期委托有资质的单位处理。②废UV灯管：项目UV光催化氧化装置采用光原理进行处理有机废气，长时间使用后设备内部的部分灯管易破损，废气处理效率会下降，需要更换。本项目使用UV光解催化氧化装置灯管每年更换一次，约为20根/年，合0.01t/a。废UV灯管属于HW29含汞废物，处置措施为：桶装后，在危废暂存间临时存放，定期委托有资质的单位处理。本项目运营后危险废物产生处置情况如下： 表50 危险废物汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施\* |
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.054 | 废气处理系统 | 固态 | 非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 | 3个月 | T/In | 在危废暂存间内存放，定期委托有资质单位处理 |
| 2 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.01 | 固态 | 含汞灯管 | 汞 | 12个月 | T |

 表49 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 危废暂存间 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 5m2 | 桶装 | 5t | ≤1年 |
| 2 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 桶装 | ≤1年 |

**污染防治措施：**本项目产生的危险废物，评价要求按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1）对其进行管理，项目需建设1个5m2的危险废物暂存间。危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。评价提出以下措施：①危废暂存间的地面应进行硬化，要做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）设施。危险废物临时堆场还应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，堆场内的地面应耐腐蚀、无裂隙，设专人看管。②危险废物容器内应留一定空间。③各种盛装废物的容器必须完好无损，各个危险废物容器外侧须标明危险废物的名称，存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。④危险废物暂存间应设立危险废物警示标志。形状：等边三角形，边长40cm；颜色：背景为黄色，图形为黑色；警告标志外檐2.5cm，材料应坚固、耐用、抗风化、抗淋蚀，如出现掉色、破损等情况应及时更换。⑤危险固废严禁直接丢弃，不得私自将危险废物外运，危险废物外运工作由处置单位进厂进行外运作业；⑥交予处置的危险废物实行危险废物转运联单管理制度；⑦建立台账，由专人负责，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息，危险废物台账在危险废物回取后应继续保留三年以上。⑧各危险废物在厂区内临时堆存时间不得超过一年。综上所述，项目产生的各种固废均有合理的处置方式，固废处置率可以达到100%，评价认为，项目固废对周围环境影响较小。**五、土壤**根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级划分依据，建设项目评价等级由项目类别、环境敏感程度和占地规模共同判定：（1）土壤环境影响评价项目类别：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A“土壤环境影响评价项目类别”，本项目行业类别属于制造业中设备制造类的“其他类”，因此本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。（2）建设项目土壤环境影响类型：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目土壤环境影响类型为污染影响型。（3）建设项目占地规模分为大型（≥50hm2）、中型（5~50hm2）、小型（≤5hm2），本项目占地面积为3100平方，根据项目占地规模分类，本项目属于小型规模。（4）建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度：经调查，本项目位于延津县榆东产业集聚区，位于工业园区内的建设项目，应重点在建设项目占地范围内开展现状调查工作，并兼顾其可能影响的园区外围土壤环境敏感目标。本用地性质为工业用地，周围不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地以及居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。经对比“污染影响型敏感程度分级表”，本项目敏感程度为不敏感。具体指标判断见下表。表51 污染影响型评价工作等级划分表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价工作等级****敏感程度** | **I类** | **II类** | **III类** |
| **大** | **中** | **小** | **大** | **中** | **小** | **大** | **中** | **小** |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
|  注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 |

本项目的项目类别为Ⅲ类、占地规模为小型规模、敏感程度为不敏感，由上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。**六、选址可行性分析**本项目位于新乡市延津县榆东产业集聚区北区，租赁现有厂房进行生产。根据《延津县产业集聚区发展规划（2011-2020）》，项目厂址所占用地为二类工业用地，符合延津县榆东产业集聚区总体发展规划、土地利用规划和产业发展规划的要求。根据工程分析，本项目的卫生防护距离为：东厂界外90m；西厂界外0m；西厂界外0m；北厂界外0m。综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址可行。**八、环保治理措施及环保投资**本项目总投资为700万元，环保投资为37.5万元，环保投资占总投资的5.35%。环保投资及工程竣工验收情况详见下表：表52 环保投资概算一览表 单位：万元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染因素** | **产污环节** | **污染物** | **防治措施** | **投资** |
| 1 | 废气 | 切割 | 粉尘 | 集气软管收集 |  | 共用1台滤筒除尘器+15m排气筒（1根）有组织排放 | 5 |
| 焊接 | 焊烟 | 采用集气罩（6个） |
| 打磨 | 粉尘 | 负压管道收集 |  |
| 喷塑 | 粉尘 | 滤筒除尘器（2台） | 共用15m排气筒（1根）有组织排放 | 2 |
| 烘干房 | 非甲烷总烃 | 喷塑面包炉烘干废气通过负压管道收集，喷塑流水线烘干废气经集气罩收集后经UV光催化氧化+活性炭吸附（1套）治理。 | 烘干废气治理后与天然气燃烧废气共用15m排气筒（1根）有组织排放 | 3 |
| 天然气燃烧炉 | 烟尘、SO2、NOX | / | 0.5 |
| 2 | 废水 | 职工生活 | COD、SS、NH3-N、TP | 经化粪池处理后，进入延津县第二污水处理厂进一步治理。 | / |
| 3 | 噪声 | 切割机 | 噪声 | 厂房隔音、距离衰减 | 2 |
| 4 | 固废 | 切割机 | 边角料 | 新建一般工业固废暂存间1座，面积不小于5m2 | 0.5 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 新建危险废物暂存间1座，面积不小于5m2 | 0.5 |
| 废UV灯管 |
| 根据环境管理要求，安装VOCS在线监控系统 | 23 |
| 根据环境管理要求，安装用电量监控设施 | 1 |
| 5 | 合计 | / | / | 37.5 |

表53 环保设施竣工验收一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设施类别** | **污染源** | **验收内容** | **验收标准** |
| 废气治理 | 切割 | 集气软管 | 共用滤筒除尘器(1台)+15m高排气筒（1根） | 有组织废气均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放速率3.5kg/h、排放浓度120mg/m3 |
| 焊接 | 集气罩6个  |
| 打磨 | 负压管道 |
| 喷塑 | 滤筒除尘器2台 | 尾气共用15m排气筒（1根）有组织排放 |
| 烘干 | 专用排气管道，UV光催化氧化装置+活性炭吸附罐1套。 | 烘干废气治理后与天然气燃烧废气经15m排气筒（1根）有组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级非甲烷总烃排放速率10kg/h；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）表面涂装业非甲烷总烃排放浓度60mg/m3、去除效率70% |
| 天然气燃烧炉 | / | 《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1中颗粒物30mg/m3、SO2200mg/m3、NOx400mg/m3的标准限值要求，同时满足《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018年-2020年）》工业炉窑治理专项行动中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30mg/m3、200mg/m3、300mg/m3的要求。  |
| 废水治理 | 职工生活 | 依托现有化粪池 | 满足延津县污水处理厂收水水质要求：COD260mg/L、SS190mg/L、NH3-N35mg/L、TP4mg/L、TN55mg/L |
| 噪声防治 | 切割机等 | 减震、厂房隔音、距离衰减 | 厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间60dB(A)。 |
| 固废处置 | 一般固废 | 一般工业固废暂存间1座，面积不小于5m2 | 满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。 |
| 危险废物 | 危险废物暂存间1座，面积不小于5m2 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。 |
| 根据环境管理要求，安装VOCS在线监控系统 | / |
| 根据环境管理要求，安装用电量监控设施 | / |

 |

**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** | **执行标准名称、文号及标准数值** |
| **大****气****污****染****物** | 机加工 | 切割、焊接 | 集气软收集 | 共用1台滤筒除尘器+1根15m高排气有组织排放 | 有组织废气均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放速率3.5kg/h、排放浓度120mg/m3 |
| 集气罩收集 |
| 打磨 | 负压收集 |
| 喷塑 | 粉尘 | 密闭收集后经滤筒除尘器处理 | 共用1根15m高排气筒有组织排放 |
| 烘干房 | 非甲烷总烃 | 收集后经UV光催化氧化装置+活性炭吸附（1套）治理 | 共用1根15m高排气筒有组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级非甲烷总烃排放速率10kg/h；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）表面涂装业非甲烷总烃排放浓度60mg/m3、去除效率70% |
| 天然气燃烧炉 | 颗粒物、SO2、NOX | / | 《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1中颗粒物30mg/m3、SO2200mg/m3、NOx400mg/m3的标准限值要求，同时满足《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018年-2020年）》工业炉窑治理专项行动中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30mg/m3、200mg/m3、300mg/m3的要求。 |
| **水****污****染****物** | 生活污水 | CODSSNH3-NTPTN | 经化粪池预处理后，通过集聚区污水管网，进入延津县第二污水处理厂进一步治理。 | 满足延津县第二污水处理厂收水水质要求 |
| **固体****废物** | 激光切割机 | 边角料 | 设置一般固废暂存间，定期出售。 | 可行 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 设置危废暂存间，定期委有资质的回收单位回收 | 可行 |
| 废UV灯管 | 可行 |
| **噪****声** | 项目高噪声设备主要为激光切割机等，源强约为75~85dB（A），经厂房隔音以及距离衰减后，项目厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间60dB(A)的要求。 |
| **其****他** | 无 |
| **生态保护措施及预期效果：**本项目厂址周围没有需要特殊保护的生态敏感区。建设单位拟对生产过程中排放的各种污染物进行有效的治理，不会对项目周边的生态环境造成明显的影响。 |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| 一、结论**1、本项目符合国家产业政策要求**根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修订），该项目不属于国家产业结构调整指导目录中限制类和淘汰类类别，为允许类，符合国家产业政策要求。项目经延津县产业集聚区管理委员会备案，项目代码：2019-410726-34-03-057212。**2、项目选址可行性分析**本项目位于新乡市延津县榆东产业集聚区北区，总占地面积3100m2，系租赁现有厂房进行生产。根据延津县产业集聚区（北区）规划图，项目厂址所占用地为二类工业用地。根据新乡市延津县榆东产业集聚区出具的证明，项目所在地符合集聚区整体规划总体发展规划、土地利用规划和产业发展规划的要求。本项目生产过程产生的污染物经环评提出的污染物处理措施处理后，对周围环境影响可接受，各污染源均能够做到达标排放。从环保角度看，本项目选址可行。**3、项目运营过程中产生的各项污染物均采取了有效地处置措施，可以满足相应的排放标准要求。****（一）、废气**项目生产过程中，废气主要为切割、打磨工段产生的粉尘、焊接工段产生的焊烟、喷塑产生的粉尘和烘干产生的非甲烷总烃以及天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOX。（1）有组织①切割粉尘：切割过程切割机须位于固定工位，切割烟尘经集气软管收集后与电焊机共用1台滤筒除尘器治理，尾气经15m排气筒排放； ②焊烟：焊接过程位于固定工位、固定区域作业，且在焊接点上方分别设置集气罩，集中收集后与切割共用1台滤筒除尘器治理，尾气经15m排气筒排放； ③打磨粉尘：打磨工序需在密闭打磨房操作，打磨粉尘经负压管道收集采用1台滤筒除尘器治理，尾气经15m排气筒排放； 上述切割、焊接、打磨废气收集后共用1台滤筒除尘器治理，治理后尾气共用1根15m高排气筒排放，治理后排放浓度为45.31mg/m3、排放速率为0.2265kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级颗粒物排放速率3.5kg/h及排放浓度120mg/m3的要求。④喷塑粉尘每台喷塑机自带滤筒除尘器对散失塑粉进行回收处置，经滤筒除尘器处理后通过1根15m排气筒排放。经计算，粉尘的最终排放量为0.03t/a，排放浓度为38.45mg/m3，排放速率为0.2307kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级颗粒物排放速率3.5kg/h及排放浓度120mg/m3的要求。处理后的尾气与处理后经1根15m排气筒排放。⑤烘干废气在高温下，树脂颗粒会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。治理措施为：烘干房废气经专用出气管道通入“UV光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设备治理，治理后的尾气由15m高的排气筒有组织排放。则非甲烷总烃的排放浓度41.5mg/m3、排放速率0.2492kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级非甲烷总烃排放浓度排放速率10kg/h的限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）文要求的表面涂装业非甲烷总烃排放浓度60mg/m3，去除效率70%的要求。处理后的烘干废气与天然气燃烧废气共用1根15m排气筒排放。⑥天然气烘干炉燃烧废气天然气烘干炉运行过程污染物烟尘、SO2、NOx的排放浓度分别为19.65mg/m3、32.46mg/m3、152.2mg/m3，均满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1中颗粒物30mg/m3、SO2200mg/m3、NOx400mg/m3的标准限值要求，同时满足《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018年-2020年）》工业炉窑治理专项行动中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30mg/m3、200mg/m3、300mg/m3的要求。尾气与处理后的烘干废气共用1根15m排气筒排放。（2）无组织经过预测，颗粒物的厂界浓度值最大值为0.0182mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界浓度1.0mg/m3的限值要求；非甲烷总烃的厂界浓度值最大值为0.0038mg/m3，能够满足河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）文厂界处浓度2.0mg/m3的限值要求。**（二）废水**本项目外排废水仅为员工的生活污水，生活污水排放量为124.8t/a，废水水质为COD250mg/L、SS200mg/L、NH3-N25mg/L、TP3.0mg/L、TN30mg/L，经化粪池预处理后，通过集聚区污水管网，进入延津县第二污水处理厂进一步治理。**（三）噪声**本项目高噪声设备源强在75~85dB（A）之间，经厂房隔音及距离衰减后，项目四个厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间60dB(A)的要求。**（四）固废**项目固废为切割产生的边角料和废气处理设施产生的废活性炭和废UV灯管，切割边角料产生量为2t/a，收集后存放于一般固废暂存间，定期出售，能够满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。 废活性炭产生量0.12t/a，废UV灯管产生量0.01t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的回收单位回收处理，能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。因此，项目固废不会对周围环境造成影响。**4、环保投资**本项目总投资700万元，环保投资37.5万元，占总投资的5.35％。**5、卫生防护距离**根据工程分析，本项目的卫生防护距离为：东厂界外90m；西厂界外0m；西厂界外0m；北厂界外0m。根据现场勘查，本项目卫生防护距离内无敏感点，满足设防要求。**6、总量控制指标**本项目污染物总量控制指标为： 废水：COD：0.0062t/a，NH3-N：0.0006t/a，TP：0.00006t/a； 废气：SO2：0.0109t/a，NOX：0.0511 t/a，颗粒物：0.1989t/a，非甲烷总烃：0.0504t/a。二、建议1、建设单位应严格执行“三同时制度”，并确保环保资金落实到位；2、本次环评提出的污染治理措施，建设单位应严格执行，确保污染物达标排放；三、总结论新乡市超耐机械制造有限公司锂电池箱体及机箱机柜生产加工项目，符合国家的产业政策，符合当地规划，选址可行。项目运营期间产生的各项污染物经治理后均能够达标排放，处置措施可行。评价认为，从环保角度分析，该项目可行。  新乡市安环环保技术有限公司 2019年12月 |
| 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1. 本报告表应附以下附件、附图：

附件1 委托书附件2 备案证明附件3 规划证明附件4 租赁协议 附图1 项目地理位置图 附图2 项目用地规划示意图 附图3 厂区平面布置图 附图4 卫生防护距离设防图1. 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。
2. 大气环境影响专项评价
3. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
4. 生态影响专项评价
5. 声环境专项评价
6. 土壤影响专项评价
7. 固体废弃物影响专项评价

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。 |