

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：隆华科技集团（洛阳）股份有限公司空
冷器产品生产装备升级改造项目

建设单位：隆华科技集团（洛阳）股份有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

洛阳市建设项目环境影响报告书（表）承诺制审批申请表

承诺书

一、建设单位信息：			
建设单位名称	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司		
建设单位统一社会信用代码	91410300171444298M		
项目名称	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司空冷器产品生产装备升级改造项目		
项目环评文件名称	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司空冷器产品生产装备升级改造项目环境影响报告表		
项目建设地点	河南省洛阳市洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区）麻屯镇卢村		
是否未批先建	是 ☐ 否 ☒	是否按要求处理到位	是 ☐ 否 ☐
项目主要建设内容	本项目为空冷器产品生产装备升级改造项目，主要对其下料、焊接、盘管装配、除锈（抛丸）等工序部分工艺装备进行改造升级，提升自动化水平及产品性能，生产规模不变。		
建设单位联系人姓名	屈传辉	联系电话	198■■■6961
二、授权经办人信息：			
经办人姓名	屈传辉	联系电话	198■■■6961
身份证号码	411481■■■ ■■■0318		
三、环评单位信息：			
环评单位名称	洛阳蓝青环保科技有限公司		
环评单位统一社会信用代码	91410394MA9KNNG52J		
编制主持人职业资格证书编号	2015035410350000003511410503		
环评单位联系人	付耀军	联系电话	15838066719
审批机关告知事项	一、环评告知承诺制审批的适用范围 属于《洛阳市建设项目环评告知承诺制审批正面清单》（2022年版）提出的承诺范围； 二、准予行政许可的条件		

	1.项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求; 2.建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求; 3.建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范的要求; 4.建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准,污染物排放满足区域环境质量要求和总量管控要求,污染物排放总量替代符合区域替代要求,环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施,建设单位承诺在项目投运前取得总量指标; 5.改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题梳理分析,并采取“以新带老”等措施治理原有的污染; 6.项目环境风险防范措施和污染事故处理应急预案切实可行,满足环境管理要求; 7.建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。
建设单位承诺	一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项,本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效,对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴,若存在失信行为,依法接受信用惩戒。 二、本单位已详细阅读过项目环评文件及相关材料,对其进行了审查,认为该建设项目属于《洛阳市建设项目环评告知承诺制审批正面清单》(2022年版)适用范围中第<u>14</u>项,环评文件符合审批机关告知的审批条件,建设项目排放的污染物排放符合标准,环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施,排放总量为:化学需氧量<u>0.0038</u>吨,氨氮<u>0</u>吨,二氧化硫<u>0</u>吨,氮氧化物<u>0</u>吨,挥发性有机污染物<u>0</u>吨,重金属铅<u>0</u>吨,铬<u>0</u>吨,砷<u>0</u>吨,镉<u>0</u>吨,汞<u>0</u>吨。 三、本单位将自觉落实环境保护主体责任,履行环境保护义务,严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营;若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,将依法重新办理相关环评手续。 四、本单位将严格遵守各项法律法规,坚持守法生产经营,若存在环境违法行为隐瞒不报的,自觉接受查处,一切后果由本单位自行承担。 五、本单位将严格执行各项环境保护标准,把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程,落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度,确保污染物达标排放。在项目投产前,取得污染物排放总量指标,并申报排污许可证,按照规定开展环境保护验收,经验收合格后,项目方正式投入使用。 建设单位(盖章) 申请日期: 年 月 日

环评机构以及编制主持人承诺	(一) 本单位(人)严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定,接受申请人的委托,依法开展环评文件的编制工作,并按照规范的要求编制。 (二) 本单位(人)已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容,本项目符合实施承诺的条件,本单位(人)当前未被生态环境部环境影响评价信用平台列入限期整改名单和黑名单,在本记分周期内无失信扣分记录。 (三) 本单位(人)基于独立、专业、客观、公正的工作态度,对项目建设可能造成的环境影响进行评价,并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求,提出切实可行的环境保护对策和措施建议,对建设项目环评文件所得出的环评结论负责;项目环评文件不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定不予批准的情形,不存在《建设项目环境影响评价技术导则》编制监督管理办法》二十六条第二款、第二十七条所列问题。 (四) 本单位(人)接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查,如存在失信行为,依法接受信用惩戒。 如违反上述承诺,我单位承担相应责任。 环评机构(盖章)  编制主持人(签字) 
----------------------	--

打印编号: 1675069603000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	35ffup		
建设项目名称	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司空冷器产品生产装备升级改造 项目		
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司		
统一社会信用代码	91410300171444298M		
法定代表人（签章）	李占明		
主要负责人（签字）	张烨		
直接负责的主管人员（签字）	屈传辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	洛阳蓝青环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410394MA9KNNG52J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李绍辉	2015035410350000003511410503	BH020380	李绍辉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙翔翔	报告全本	BH030464	孙翔翔
李绍辉	审核	BH020380	李绍辉

全程电子化



营业执照

(副本)₍₁₋₁₎

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 洛阳蓝青环保科技有限公司
类型 有限责任公司（自然人独资）
法定代表人 付耀军
经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；环境保护专用设备销售；大气污染治理；大气环境污染防治服务；水污染治理；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；生态恢复及生态保护服务；噪声与振动控制服务；固体废物治理；工程管理服务；信息技术咨询服务；环境监测专用仪器仪表销售；水土流失防治服务；机械设备的研发；机械设备的销售；广告设计、代理；酒店管理；安全咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2022年01月10日

营业期限 长期

住所 河南省洛阳市洛龙区开元大道258号世贸中心
2219

登记机关

2022年01月10日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:

Signature of the Holder

姓名: 李绍辉

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2015.05

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016

Issued on

年

月

日

管理号: 2015035410350000003511410503

证书编号: HP00017782

仅限隆华科技集团(洛阳)股份有限公司空冷器产品生产设备升级改造项目环境影响报告表使用

表单验证号码f1c69f29a144457ba8edb239f55ceb8e



河南省社会保险个人权益记录单
(2023)

证件类型	居民身份证	证件号码	41032 ■ 5611		
社会保障号码	410327 ■ 5611	姓 名	李绍辉	性别	
联系地址	洛阳市涧西区南昌路 ■ 16- ■ 2		邮政编码	45003	
单位名称	洛阳蓝青环保科技有限公司		参加工作时间	2012-12-01	
账户情况					
险种	截止上年末 累计储存额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户 出额账利息 累计储存额
基本养老保险	■ 048.90	653.92	0.00	■ 1	653.92 702.82
参保缴费情况					
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间
	2012-12-01	参保缴费	2012-12-01	参保缴费	2012-12-01
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数
01	4087	●	4087	●	4087
02	4087	●	4087	●	4087
03	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
说明: 1、本权益单仅供参保人核对信息。 2、扫描二维码验证单真伪。 3、●表示已缴费, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。 4、若参保人存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。 5、工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。					
数据统计截止至: 2023.02.10 15:25:01 打印时间: 2023-02-10					



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位洛阳蓝青环保科技有限公司（统一社会信用代码91410394MA9KNNG52J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的隆华科技集团（洛阳）股份有限公司空冷器产品生产装备升级改造项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为李绍辉（环境影响评价工程师职业资格证书编号2015035410350000003511410503，信用编号BH020380），主要编制人员包括孙翔翔（信用编号BH030464）、李绍辉（信用编号BH020380）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年 1 月 27 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司空冷器产品生产装备升级改造项目		
项目代码	2107-410322-04-02-153985		
建设单位联系人	屈传辉	联系方式	19****6961
建设地点	河南省 洛阳市 孟津区 洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区）麻屯镇卢村		
地理坐标	（东经 112 度 21 分 28.662 秒，北纬 34 度 45 分 51.700 秒）		
国民经济行业类别	C3499 其他未列明通用设备制造业	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 69.其他通用设备制造业
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	洛阳空港产业集聚区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500 万元	环保投资（万元）	23.0
环保投资占比（%）	1.53	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《洛阳空港产业集聚区总体规划》（2016-2030）； 审批机关：河南省发展和改革委员会； 审批文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于洛阳空港产业集聚区总体规划的批复》（豫发改工业[2016]135号）。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《洛阳空港产业集聚区规划环境影响报告书》（2019年8月）； 审查机关：河南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于洛阳空港产业集聚区规划环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2019]190号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、《洛阳空港产业集聚区空间规划（2016-2030）》符合性分析 本项目位于洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区），原洛阳空港产业集聚区位于洛阳市孟津区南部，地跨麻屯、常袋两镇，属于省级产业集聚区，主导产业为装备制造业和以科技服务为主的现代服务业。 ①规划范围 规划范围：东至华山路、西至滨湖大道（规划路）、南至麻屯镇界（即洛阳市区北外环路）、北至横一路（规划路），总规划面积12.86km²。 集聚区由南区和北区两部分组成，其中： 南区规划范围：东、南、西至麻屯镇镇界，北至机场路，规划面积2.23km²。 北区规划范围：西至滨湖大道（规划路）、东方大道（规划路）、安顺街（规划路）、华泰路（规划路）、阿新大道北段西500m，东至机场交界、东环路（规划路）、建设路（规划路），南至机场路，北至横一路（规划路）和鹏兴路，规划面积10.63km²。 ②发展定位 中原经济区承接装备制造业转移重要基地，洛阳市装备制造配套产业基地重要组成部分；洛阳市经济重要增长点，孟津县经济的核心增长极，以装备制造业和以科技服务业为主的现代服务业为主导产业的现代化城镇功能区。 ③产业空间布局 规划形成装备制造业产业园、装备制造业及配套产业园、现代服务业科技园、物流仓储园、配套生活区。 装备制造业产业园：在阿新大道和建设路以东、开元路以西、新
-------------------------	--

	G310 以南、机场北边界以北的区域，围绕浙商工业园内的洛阳世英机械制造有限公司、洛阳路通重工机械有限公司、河南杭萧钢构有限公司等现状企业，发展装备制造业。该园区规划占地面积约 163hm²。 装备制造业及配套产业园：在连霍高速公路以北规划集聚区的装备制造业及配套产业园，围绕洛阳隆华传热节能股份有限公司、洛阳福格森机械装备有限公司、东方红（洛阳）车轮制造有限公司、洛阳华众机械制造有限公司等现状企业，发展装备制造业，并发展配套产业。该园区规划占地面积约 456hm²。 现代服务业科技园：在集聚区南部，龙泉路以东、华山路以西、机场路以南、规划二路和龙华路以北的区域，以隆华传热节能股份有限公司为代表，配合建设中的洛阳空港国际现代服务业科技园共同打造以孵化器、加速器为核心的现代服务业科技园。该园区规划占地面积约 177hm²。 物流仓储片区：在开元路以东、东环路以西、规划新 G310 以南、机场北边界以北的区域，利用新 G310 便捷的对外交通联系，发展物流仓储，形成集聚区的物流仓储片区。该片区规划占地面积约 82hm²。 配套生活片区：在滨湖大道以东、阿新大道和建设路以西、机场路以北、新 G310 以南的区域，龙翔路以东、华山路以西、龙华路以南、洛阳北外环路以北的区域以及临近麻屯镇区国安路以东、小浪底专用线以西、横一路以南、鹏兴路以北的区域，规划配套生活区，用于集聚区内村民的安置。该片区共规划占地面积约 398hm²。 本项目位于洛阳空港产业集聚区南部现代服务业科技园内，是对隆华科技集团（洛阳）股份有限公司现有厂区装备制造业的产品线的优化升级，项目用地为工业用地，符合规划要求。洛阳空港产
--	---

业集聚区空间规划土地利用规划图见附图 7、产业布局图见附图 8。

二、《洛阳空港产业集聚区规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析

2019 年 8 月机械工业第四设计研究院有限公司编制完成了《洛阳空港产业集聚区规划环境影响报告书》，河南省生态环境厅于 2019 年 8 月以豫环函[2019]190 号文出具了审查意见。根据规划环评报告书要求，洛阳空港产业集聚区产业发展负面清单见下表 1，环境准入条件见下表 2，项目与规划环评审查意见符合性分析见下表 3。

表 1 产业发展负面清单

类别	行业、工艺及产品	本项目情况	符合性
禁止类	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中落后生产工艺装备、落后产品生产项目	本项目为通用设备制造类项目，不属于上述禁止行业；项目新增设备主要超长弯管生产线、加工中心、激光气割机、电子束焊、管箱内角焊、抛丸机等，不涉及落后生产工艺装备、落后产品。	符合
	- 传统煤化工、冶金、钢铁、焦化、电解铝、铁合金、铸造、平板玻璃等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目（符合省重大产业布局的项目除外）； - 水泥、焦炭、有色冶炼、工业硅、金刚砂等高耗能、高污染项目； - 火电、新建燃煤设施 - 钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业不再实施产能置换		符合
	- 耗水量大、废水排放量大的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等项目（符合省重大产业布局的项目除外）； - 涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目	本项目不涉及。	符合
	- 粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺； - 无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉； - 采用铸造用燃油加热炉	本项目不涉及。	符合
	露天喷涂项目； 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料	本项目不涉及。	符合
	耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目	本项目不涉及。	符合
限制类	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类项目	本项目不属于限制类项目。	符合

表 2 环境准入条件			
类别	准入条件	本项目情况	符合性
产业类别	- 原则上仅允许入驻符合产业集聚区产业定位及产业规划，符合产业集聚区循环经济发展产业链的补链项目； - 杜绝入驻不符合国家产业政策、行业发展规划、行业准入条件及地方环保管理要求或国家产业政策命令淘汰、落后生产工艺装备； - 依托现有企业入驻的项目，应满足产业负面清单要求。	本项目为通用设备制造类项目，是对隆华科技集团（洛阳）股份有限公司现有厂区装备制造业的产品线的优化升级，项目符合国家产业政策，不涉及淘汰、落后生产工艺装备。	符合
生产规模和工艺技术要求	- 在工艺技术水平上，要求入驻项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； - 建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求； - 环保搬迁入驻企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定要求。	本项目为通用设备制造类项目，隆华公司空冷器等相关产品应用领域广泛，属于同行业国内领先水平。	符合
清洁生产水平	- 应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求； - 入驻项目的单位产品水耗、电耗、综合能耗等清洁生产指标应达到国内相关行业指标要求； - 入驻企业清洁生产水平应达到国内同行业先进水平或领先水平。	本项目不涉及。	/
污染物排放总量控制	- 新建项目的污染物排放指标需满足产业集聚区总量控制指标要求； - 环保搬迁项目，污染物排放指标不能超过 2015 年现状污染物排放量（以达标排放计）； - 入驻项目单位产品污染物排放必须满足行业污染物排放标准。	本项目污染物排放量较小，满足产业集聚区总量控制指标要求。	符合

表3 本项目与规划环评审查意见符合性分析		
规划环评审查意见	本项目情况	符合性
规划主导产业为装备制造业和科技服务业。	本项目为通用设备制造类项目，是对隆华科技集团（洛阳）股份有限公司现有厂区装备制造业的产品线的优化升级，属于规划主导产业。	符合
合理用地布局。 进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；加强与《洛阳市北郊机场总体规划（2006—2035）》的衔接，应满足机场净空要求；工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，以防止工业区对居住区造成不良影响；认真落实饮用水源地一级保护区的保护要求，加强对集聚区内麻屯镇取水井的保护，防止集聚区建设对水源地水质产生不良影响；集聚区位于邙山陵墓群西段的建设控制地带内，应执行文物保护有关规定；按照《报告书》要求，对现有的与集聚区规划不相符的企业，限制其发展，对部分企业进行搬迁；新建项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目在隆华公司现有厂区内建设，用地为工业用地，与规划相符；项目不涉及大气环境防护距离。	符合
优化产业结构。 入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条；禁止传统煤化工、冶金、钢铁、焦化、电解铝、铁合金、铸造、平板玻璃等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目(符合省重大产业布局项目除外)；禁止水泥、有色冶炼、工业硅、金刚砂等高耗能、高污染的项目；禁止耗水量大、废水排放量大的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛坏鞣制、印染等项目以及涉及铅、镉、铬、汞、砷等重金属污染物排放的项目；禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目；禁止露天喷涂项目和使用高VOCs含量的溶剂型涂料项目；对于电镀项目，产业集聚区应按高标准环保要求建设电镀产业园，含重金属废水回用不外排。	本项目为通用设备制造类项目，不属于上述禁止行业。	符合

	尽快完善环保基础设施。 按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快污水处理厂建设，完善配套污水管网，确保入园企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口。进一步优化能源结构，加快集中供热配套管网建设，逐步实现集中供热。 按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	本项目生活污水排入麻屯镇污水处理厂处理，厂区不单独设置废水排放口。项目产生的边角废料为一般固体废物，经收集后定期外售；项目产生的废机油、废液压油、废乳化液等属于危险废物，经专用容器收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位无害化处置，危险废物的转运按照《危险废物转移联单管理办法》执行。	符合
	严格控制污染物排放。 严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理，提标改造等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。加强污水处理厂运营管理，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准，优化常袋镇污水处理厂、麻屯镇污水处理厂及规划污水处理厂排水路线，出水采用管道沿小浪底大道向南排入邙山渠，减少对金水河水库影响。尽快实现集聚区集中供水，定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	本项目严格控制污染物排放，焊接废气、切割废气、抛丸废气等分别采用集气+滤筒除尘器进行处理，可以实现污染物达标排放；生活污水通过厂区污水管网排入麻屯镇污水处理厂处理。	符合
	建立事故风险防范和应急处理体系。 加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库。严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，优化雨水管网规划，防止对地表水环境造成危害；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	隆华公司已制定有突发环境事件应急预案，并定期有计划地组织应急培训和演练。	符合
本项目位于本项目位于洛阳空港产业集聚区南部现代服务业科技园内，用地为工业用地，符合产业集聚区规划。项目是对隆华科技集团（洛阳）股份有限公司现有厂区生产装备的优化升级，项目不涉			

	及落后生产工艺装备及落后产品。本项目严格控制污染物排放，焊接废气、切割废气、抛丸废气等分别采用集气+滤筒除尘器进行处理，可以实现污染物达标排放；生活污水通过厂区污水管网排入麻屯镇污水处理厂处理。综上所述，本项目符合洛阳空港产业集聚区产业发展负面清单和环境准入条件的要求，也符合规划环评审查意见的相关要求。
--	---

其他符合性分析

一、项目与洛阳市“三线一单”相关政策相符性分析

1、《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（洛政[2021]7号）

对照《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》，全市划分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控，根据洛阳市生态环境管控单元分布示意图，本项目位于洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区），属于重点管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类工业园区（集聚区）和人口密集、开发强度大、污染物排放强度高的区域等。重点管控单元以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，深入推进中心城区、城镇开发区在各领域污染物减排，推动产业结构转型升级，守住环境质量底线。

文件要求			本项目特点	相符性
主要内容-划分生态环境管控单元	重点管控单元	重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类工业园区（集聚区）和人口密集、开发强度大、污染物排放强度高的区域等。	本项目位于洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区），根据洛阳市生态环境管控单元分布示意图可知，项目所在地属于重点管控单元。	相符

2、生态保护红线

本项目位于洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区），根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》，本项目所在区域

为“重点管控单元”，项目用地性质为工业用地，周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等环境敏感区，亦不在孟津区生态保护红线区域范围内（黄河干流水源保护生态保护红线区、黄河湿地生物多样性维护生态保护红线区、黄河小浪底水库南岸水源涵养生态保护红线区等），符合生态红线管控要求。 3、环境质量底线 （1）环境空气 根据《2021 年洛阳市生态环境状况公报》，本项目所在区域洛阳市 2021 年环境空气中 SO₂、NO₂、CO 相应浓度值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为改善环境空气质量，洛阳市正在实施《洛阳市 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环攻坚办 [2022]8 号）《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办[2022] 12 号）等文件中要求的一系列措施，将进一步改善区域大气环境质量。 本项目焊接废气、切割废气、抛丸废气等分别采用集气+滤筒除尘器进行处理后均可以实现达标排放，对周围环境空气影响较小。 （2）声环境 本项目高噪声设备经采取基础减震、距离衰减，厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类或4类标准要求，不会对周围声环境造成不良影响。 （3）地表水 本项目职工生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网，排入麻屯镇污水处理厂深度处理。

(4) 地下水和土壤

项目厂区按照要求进行分区防渗后，对周围地下水和土壤环境影响不大。

4、资源能源利用上限

本项目所属行业未设置资源、能源控制指标。本项目生活用水取自集聚区自来水管网；项目用电由集聚区电网提供，不涉供热；项目占地用地性质属于工业用地。因此，项目符合资源利用上线要求。

5、《洛阳市生态环境准入清单》符合性分析

根据《洛阳市生态环境准入清单》中洛阳市孟津区环境管控单元生态环境准入清单进行分析，本项目位于洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区），区域环境管控单元编号为ZH41032220002，属于大气环境重点管控区。与本项目有关的要求分析列表如下：

表 5 项目与孟津区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

项目	文件要求	本项目特点	相符性	
洛阳空港产业集聚区	空间布局约束	1、禁止铸造、平板玻璃等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；禁止有色冶炼等高耗能、高污染项目；禁止耗水量大、废水排放量大的化学原料药及生物发酵制药等项目以及涉及铅、镉、铬、汞、砷等重金属污染物的排放项目；禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目；禁止露天喷涂项目和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料项目；对于电镀项目，产业集聚区应按高标准环保要求建设电镀产业园，含重金属废水回用不外排，重点发展临空经济和高科技现代服务业，支持高端装备制造，对于高耗能、高污染的项目逐步退出。 2、现有化工生产企业按照“成熟一个、搬迁一个”的要求逐步迁出产业集聚区。	本项目为通用设备制造类项目，不属于明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，不属于不予审批的项目，不在饮用水源地保护区。	相符
	污染物排放管控	1、采取集中供热、调整能源结构等措施，除集中供热设施外，入驻企业禁建燃煤设施，减少废气污染物排放。 2、确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。要加大尾水回用力度，减少外排，逐步实	本项目生产使用电为能源；本项目生活污水排入麻屯镇污水处理厂，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）二级标准；废气经配套处理措施处理后均可以	相符

		现废水禁排入金水河。 3、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。	达标排放；颗粒物实施区域倍量替代。	
	环境 风险 防 控	1、建立三级风险防范体系，企业做好风险事故防范，禁止事故废水或处理后的事故废气混入雨水管网排放；产业集聚区加强企业危险物质、危险装置的监控，制定环境风险事故应急预案，孟津区政府协调全面应急工作。 2、涉及危化品的企业，建立三级防控措施。即危化品区围堰控制-厂区事故池-管网阀门控制，确保事故状态下，污水不外排。 3、涉及危化品企业及污水处理厂严格落实各项污染防渗措施，建设地下水污染防治监控系统，从源头减少污染并加强地下水环境跟踪监测管理。	企业建立三级风险防范体系，制定环境风险事故应急预案，做好风险事故防范，禁止事故废水混入雨水管网排放。	相符
	资 源 开 发 效 率 要 求	企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	本项目为通用设备制造类项目，废气经配套处理措施处理后均可以达标排放；生活污水入麻屯镇污水处理厂处理。	相符

二、与集中式饮用水水源地保护区划相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》及《河南省孟津县乡镇级集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，麻屯镇饮用水水源共 2 眼井，分别为厂区井和西井，均位于浙商工业园内，两井相距 257m，厂区井地理坐标为 N34°45'7.90"、E112°22'12.15"，井深 280m，涌水量 96m³/h，2009 年开始供水；西井地理坐标为 N34°45'8.16"、E112°22'2.22"，井深 200m，涌水量 70m³/h，2008 年开始供水。厂区井和西井的一级保护区为水井外围 50m，不划定二级保护区和准保护区。

根据现场调查，本项目距离最近的饮用水源为麻屯镇集中供水中心厂区井，项目北侧距离其一级保护区的最近距离约 2.75km，项目不在其保护区范围内，

因此项目建设符合饮用水水源保护区的保护要求。

本项目与孟津区麻屯镇饮用水源地的位置关系图见附图 5。

三、文物保护

本项目位于洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区）麻屯镇卢村，涉及的文物保护单位为邙山陵墓群。据调查，本项目位于邙山陵墓群西段控制地带内。根据《洛阳市邙山陵墓群保护条例》，将文物保护单位的总体情况、保护范围及保护要求等相关内容介绍如下：

（1）邙山陵墓群总体情况

邙山陵墓群位于河南省洛阳市孟津县境内东西长近 50km，南北宽约 20km 的邙山上。陵墓群西至孟津县常袋乡酒流凹村——洛阳市郊红山乡杨冢村一线，东至偃师山化乡南游殿村——山化乡忠义村一线，大致呈东西向长条形分布。邙山陵墓群面积为 756km²，有大型的封土墓 970 多座，古墓葬有数十万之多，2001 年 6 月被公布为第五批全国重点文物保护单位。邙山陵墓群保护区分为四个区：西段（北魏陵区）、中段（东汉陵区）、东段（东汉、西晋、曹魏陵区）和夹河段（东汉陪葬墓区）。

（2）建设控制地带西段范围及保护要求

建设控制地带西段：洛阳市北郊、孟津县境内，北魏陵区。

边界范围为：北界孟津县常袋镇酒流凹村—孟津县城关镇廛阳村—城关镇水泉村；西界孟津县常袋镇酒流凹村—洛阳市红山乡杨冢村南；东界孟津县城关镇水泉村—洛阳市瀍河区小李村南；南界洛阳市红山乡杨冢村南—邙山镇苗南村—瀍河区小李村南。

建设控制地带保护要求如下：

①在文物保护单位周围的建设控制地带内，修建新建筑或构筑物时，不得破坏文物保护单位的环境风貌，其风格、震率、高度、体量、色调等必须与文物保

	护单位的保护要求相一致。其设计方案需根据文物保护单位的级别，事先报经上一级文物行政管理部门同意和城乡规划建设部门批准。 ②在文物保护单位周围的建筑控制地带内，禁止开山、采石、毁林、开荒、取土、射击、狩猎、砍伐古树名木、排放废气、废水、废渣等危害文物安全的活动。 在邙山陵墓群保护范围内，不得进行与邙山陵墓群保护无关的工程建设或者爆破、钻探、挖掘等作业。确需进行工程建设或者爆破、钻探、挖掘等作业的，应当符合邙山陵墓群保护规划，依法履行相关报批手续。 本项目位于邙山陵墓群西段控制地带内，主要在现有厂房内部建设，不涉及不涉及大型土木作业，项目的建设对文物保护单位影响较小，具体以文物部门意见为准。 项目与大遗址保护区位置关系图见附图 9。 四、项目与相关污染防治政策符合性分析 1、项目与《洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（洛环委办[2022]12 号）符合性分析 项目与洛环委办[2022]12 号符合性见下表。 表 6 项目与洛环委办[2022]12 号符合性分析 <table><tr><th>项目</th><th>文件要求</th><th>项目特点</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">《洛阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》</td></tr><tr><td>(一)调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展 3.推进绿色低碳产业发展。</td><td>严格落实国家产业规划、产业政策，以及煤炭消费减量替代等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，落实《洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案》，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设，落实“两高”项目会商联审机制。全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运</td><td>本项目为通用设备制造业，不属于“两高”项目，符合产业政策、“三线一单”要求；且项目严格执行“三同时”制度。项目不属于国家、省绩效分级重点行业。</td><td>符合</td></tr></table>	项目	文件要求	项目特点	相符性	《洛阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》				(一)调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展 3.推进绿色低碳产业发展。	严格落实国家产业规划、产业政策，以及煤炭消费减量替代等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，落实《洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案》，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设，落实“两高”项目会商联审机制。全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运	本项目为通用设备制造业，不属于“两高”项目，符合产业政策、“三线一单”要求；且项目严格执行“三同时”制度。项目不属于国家、省绩效分级重点行业。	符合
项目	文件要求	项目特点	相符性										
《洛阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》													
(一)调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展 3.推进绿色低碳产业发展。	严格落实国家产业规划、产业政策，以及煤炭消费减量替代等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，落实《洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案》，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设，落实“两高”项目会商联审机制。全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运	本项目为通用设备制造业，不属于“两高”项目，符合产业政策、“三线一单”要求；且项目严格执行“三同时”制度。项目不属于国家、省绩效分级重点行业。	符合										

		输，大宗物料产品清洁运输。严格落实“三线一单”、规划环评以及区域污染物削减制度，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。		
《洛阳市2022年水污染防治攻坚战实施方案》				
(五)统筹做好其他水生态环境保护工作。13. 调整优化产业结构。	落实“三线一单”生态环境分区管控体系，加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评。持续推进钢铁、有色、石化、化工、电镀、皮革、造纸、印染、农副食品加工等行业改造转型升级，推动化工、印染、电镀等产业集群提升改造。推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业布局优化，制定实施落后产能淘汰方案。严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。	本项目位于洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区），属于通用设备制造项目，不涉及燃料使用，不属于“两高”项目，不在敏感区域、水污染严重地区，也不在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内，符合产业政策、“三线一单”要求。	符合	
《洛阳市 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案》				
(二)强化土壤污染源头防控。5. 全面提升固体废物监管能力。	持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快推进医疗废物和危险废物集中处置项目建设。动态更新危险废物产生、自行利用、经营、监管“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作。	一般工业固废收集后存放于固废存放区内，定期外卖。危险废物经危废贮存容器收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行合理处置。固体废物均能得到合理处置。	符合	
根据上表可知，本项目建设符合《关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办[2022]12 号）文相关要求。 2、《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办〔2020〕14 号）相符性分析 项目与洛环攻坚办〔2020〕14 号符合性见下表。				

表 7 项目与洛环攻坚办〔2020〕14 号相符性分析		
文件要求	本项目情况	相符性
工业无组织排放全面控制到位：工艺和工业堆场无组织排放治理。所有工业企业全面落实“密闭生产、密闭传输、密闭封装、密闭装卸、密闭储存、密闭运输”的工艺废气无组织排放控制措施；所有工业企业（除露天开采场所外）必须建原料库和成品库，禁止露天作业、露天堆放。	项目各生产工序均位于车间内，无露天作业和存放物料情况。	符合
工业焊接烟气无组织排放治理。全市机械加工、装备制造、钢构加工、钢制家具制造、锻造等凡排放工业焊接烟气的企业或工艺（不包括临时施工焊接烟气）淘汰移动式焊接烟气收集净化设施，进行工艺改造和整合，建设固定点位焊接烟气收集净化设施，配套建设袋式除尘器，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米。	本项目设固定切割、焊接工序作业区，切割、焊接废气经滤筒除尘器进行处理后达标排放，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米。	符合
由上述分析可知，本项目建设符合《洛阳市2020年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2020]14号）中相关要求。		
3、项目与《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号）相符性分析		
项目与豫发改环资〔2023〕38 号符合性见下表。		
表 8 项目与豫发改环资〔2023〕38 号文相符性分析一览表		
项目	本项目情况	符合性
河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）。主要包括两类：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工）等 8 个行业年综合能耗 5 万吨标准煤（等价值）及以上的项目；二是 19 个细分行业高耗能高排放环节年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。	本项目属于通用设备制造业，不属于“两高”行业范围。	符合

经对照《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号），本项目不属于“两高”项目行业范围。

4、项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中“涉颗粒物企业基本要求”相符性分析

项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中“涉颗粒物企业基本要求”符合性见下表。

表 9 项目与“涉颗粒物企业基本要求”相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	符合性
物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	本项目不涉及	/
物料储存	一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。	项目车间地面进行硬化，安装有硬质门，门窗在确保安全生产情况下可保持常闭状态；项目原料、成品等均位于车间内。	符合
	危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）的要求进行建设，采取相应的防渗措施，门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建	符合

			立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内不存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	
物料转移和输送	粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产生点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	项目不涉及易产尘物料的转移和输送		/
成品包装	卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	除尘器卸料口进行密闭，且周边地面及时清扫，确保地面无明显积尘。		符合
工艺过程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生点应设置集气除尘设施。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	项目不涉及破碎、筛分、配料、混料等过程，切割、焊接、抛丸等过程产生的颗粒物废气经收集处理后达标排放，确保车间无可见粉尘外逸。		符合
由上述分析可知，本项目建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中“涉颗粒物企业基本要求”。 五、《产业结构调整指导目录（2019年本）》 对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“三十一、通用设备制造业 69.其他通用设备制造业”，符合国家产业政策要求。项目使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类或淘汰类设备。本项目于2021年2月24日由洛阳空港产业集聚区管委会予以备案，项目代码为：2107-410322-04-02-153985（见附件2），因此，该项目符合国家产业政策。				

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 隆华科技集团（洛阳）股份有限公司（曾用名为洛阳隆华传热节能股份有限公司）成立于 1995 年，位于洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区），是传热装备领域集研发、设计、制造及工程设计、项目总承包、运行管理等服务于一身的综合性企业，是中国较具竞争力的传热装备的研发和制造基地之一，是国家级高新技术企业。 隆华科技集团（洛阳）股份有限公司现有工程空冷器产品生产工艺为型材板材下料—零件加工成型—换热管加工—翅片管加工—盘管装配—焊接—除锈（抛丸、喷砂）—喷涂（喷塑、喷漆）—总装—检验—发货，为进一步提升空冷器产品生产线的自动化程度，降低劳动强度，提升产品质量，隆华科技集团（洛阳）股份有限公司拟对现有空冷器产品生产线下料、焊接、盘管装配、除锈（抛丸）等工序部分工艺装备进行改造升级，以满足企业空冷器产品的生产要求。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定和要求，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十一、通用设备制造业 69.其他通用设备制造业”类，且不属于“仅切割、焊接、组装的”，应编制环境影响评价报告表。为此，建设单位委托洛阳蓝青环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作（委托书见附件 1）。 二、建设地点及周边环境概况 本项目位于洛阳孟津区先进制造开发区（原洛阳空港产业集聚区）麻屯
------	--

镇卢村，根据现场调查，现有厂区北临机场路，西邻龙翔路，隔路为麻屯一中和河南恩济药业有限公司，东邻王村，南侧也是龙翔路，隔路为农田。

项目地理位置图见附图 1，项目周围概况详见附图 4。

三、项目工程内容

本项目为空冷器产品生产装备升级改造项目，主要对其下料、焊接、盘管装配、除锈（抛丸）等工序部分工艺装备进行改造升级，提升自动化水平及产品性能，生产规模不变。本项目主要建设内容如下：①优化调整产品线生产布局，原 4#车间生产设施（焊接等）全部调整至 2#车间，两者生产功能对调，配套环保设施同步调整；②优化下料工艺，提升板材、管材下料精度：4#车间设置 3 台数控切管机（新增 2 台异型管专用切管机，1 台相贯线切管机由 1#车间搬迁调整），并采取以新带老措施，对切管废气进行收集处理；1#车间新增 3 台专用数控光纤切割机，分别配套除尘设施；③优化焊接工艺，新增精准焊接设备：1#车间新增管管闭式焊机、扁管自动焊机、盘管端板自动焊机、蕾姆焊机、管头焊接机器人等精准焊接设备，2#车间新增电子束焊、内角焊、焊接机器人等以提升部件焊接品质；④优化盘管装配技术水平，在 1#车间新增超长弯管生产线和盘管装配线、板管制作线，配备飞锯、压机等辅助设施，提升专用盘管加工部件品质；⑤2#车间新增 1 台加工中心，提升部分定制精密部件的加工水平；⑥8#车间新增 1 台小型抛丸机，用于小规格部件的抛丸处理，进一步提升小型工件表面除锈工艺精度。

本次技改项目主要工程内容见下表。

表 10 主要工程内容一览表					
工程分类	项目名称	数量	规格	功能	备注
主体工程	1#生产车间	1 座	21120m ²	下料、盘管加工、焊接、装配	本次技改新增 3 台专用数控光纤切割机，分别配套除尘设施；新增管管闭式焊机、扁管自动焊机、盘管端板自动焊机、蕾姆焊机、管头焊接机器人等精准焊接设备；新增超长弯管生产线和盘管装配线、板管制作线，配备飞锯、压机等辅助设施
	2#生产车间	1 座	17296m ²	功能由仓库调整为焊接	优化调整产品线生产布局，原 4#车间生产设施（焊接等）全部调整至 2#车间，两者生产功能对调，配套环保设施同步调整，新增电子束焊、内角焊、焊接机器人、加工中心等生产设备
	4#生产车间	1 座	13976m ²	功能由焊接调整为拓展车间	设置 3 台数控切管机（新增 2 台异型管专用切管机，1 台相贯线切管机由 1#车间搬迁调整），并采取以新带老措施，对切管废气进行收集处理
	7#生产车间	1 座	31744m ²	制片	本次技改新增 1 台制氮机
	8#生产车间	1 座	9088m ²	抛丸	本次技改新增 1 台小型抛丸机
公用工程	供电	/	由麻屯镇电网提供		依托现有
	供水	/	由麻屯镇自来水管网提供		依托现有
环保工程	滤筒除尘器	1 套	风量 5000m ³ /h，处理效率 90%		本次技改新增，切管废气以新带老措施，用于切管废气处理
		1 套	风量 3000m ³ /h，处理效率 90%		本次技改新增，用于切割废气处理
		1 套	风量 5000m ³ /h，处理效率 99%		本次技改新增，用于处理抛丸废气

	废水处理站	1 座	8t/d		依托现有
	化粪池	1 座	400m ³		依托现有
	危废暂存间	1 座	100m ²	暂存危险废物	依托现有
	一般固废暂存区	1 座	180m ²	暂存一般固废	依托现有

四、产品方案

本项目建成后现有工程空冷器的生产规模不变，空冷器生产能力保持为 500 套/a。

五、主要生产设备

本次技改工程新增生产设备为数控光纤切割机、数控切管机、蕾姆焊机等焊接设备、超长弯管生产线和盘管装配线、板管制作线、加工中心、抛丸机、制氮机等，详见下表。

表 11 本项目新增生产设备一览表

序号	设备名称	型号	备注
1	数控光纤切割机	华工 200KW	3 台
2	数控切管机	6KW 异形	1 台
		12KW 异形	1 台
3	管管闭式焊机	MWG-48	1 台
4	扁管自动焊机	椭圆扁管	1 台
5	盘管端板自动焊机		2 台
6	蕾姆焊机	全自动 MAG	4 台
7	管头焊接机器人	TSR-36	2 台
8	超长弯管生产线	/	1 套
9	盘管装配线	/	1 套
10	板管制作线	/	1 套
11	开平冲断生产线	/	2 台
12	飞锯	PTF-32	1 台
13	板换线压机	YR27	1 台

14	电子束焊	SEBW-85-30A	1 台
15	内角焊	YS-SPWI	1 台
16	焊接机器人	MWS-YSRD500	1 台
17	加工中心	BOSM-3000X2200	2 台
18	抛丸机	Q3210	1 台
19	制氮机	BPN99-50	1 台
20	共相振检测仪	ESR 5000	1 台

六、主要原辅材料及燃料

(1) 原辅材料

本次技改工程涉及的焊条、焊丝、乳化液等少量原辅材料用量发生变化，其余原辅材料和用量不变。

本次技改工程完成后原辅材料及能源消耗详见下表。

表 12 本项目原辅材料及能耗一览表

序号	名称	单位	原辅材料消耗量			备注
			现有工程	技改新增	技改后	
1	不锈钢板薄板	t/a	1580	0	1580	/
2	碳钢板	t/a	7077	0	7077	/
3	管材	t/a	6400	0	6400	/
4	型材	t/a	4000	0	4000	/
5	法兰	t/a	300	0	300	/
6	塑料件	m ³ /a	1312	0	1312	/
7	收水器	m ³	5209	0	5209	/
8	轴流风机	台	6512	0	6512	/
9	水泵	台	2865	0	2865	/
10	焊条	t/a	35.5	-3.5	32	用量减少
11	焊丝	t/a	60.5	-4.8	55.7	用量减少
12	锌丝	t/a	1.4	0	1.4	/
13	润滑油	t/a	7.4	0.2	7.8	用量增加
14	液压油	t/a	3.2	0.2	3.8	用量增加
15	乳化液	t/a	7.24	1	8.24	用量增加
16	氩气	瓶/年	12734	0	12734	/
17	CO ₂	瓶/年	6307	0	6307	/
18	O ₂	瓶/年	2748	0	2748	/
19	乙炔	瓶/年	1100	0	1100	/
20	氮气	m ³ /年	8000	0	8000	用量不变，自行

						制备
21	脱脂清洗剂	t/a	3	0	3	/
22	底漆	t/a	12	0	12	/
23	底漆稀释剂	t/a	0.6	0	0.6	/
24	面漆	t/a	10.9	0	10.9	/
25	面漆稀释剂	t/a	1.65	0	1.65	/
26	塑粉	t/a	20	0	20	/
27	介质油	t/a	0.5	0	0.5	/
28	工业硫酸	t/a	0.1	0	0.1	/
29	过滤棉	t/a	0.3	0	0.3	/
30	催化剂	t/a	0.05	0	0.05	/
31	钢丸	t/a	0.2	0.1	0.3	用量增加

(2) 能源耗量

本项目生产用水主要为制氮机循环冷却水，新鲜水补充量为 150t/a，不新增生活用水量，新增用电量为 10 万 kwh/a。

七、公用工程

1、给排水

本次技改项目新增生产用水主要为循环冷却水，新鲜水补充量为 150t/a；职工从现有工程调配，不新增人员，故无新增生活用水。

本次技改工程新增生产废水主要为循环冷却水排污水，属于清洁下水，产生量为 75t/a；由于不新增劳动定员，故无新增生活污水。现有工程生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》表 4 三级标准后，与生产废水一起经市政污水管网排入孟津县麻屯镇污水处理厂。

本项目水平衡图见下图。

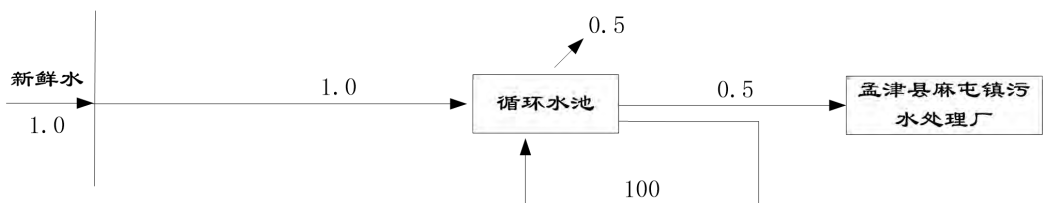


图1 项目水平衡图 (t/d)

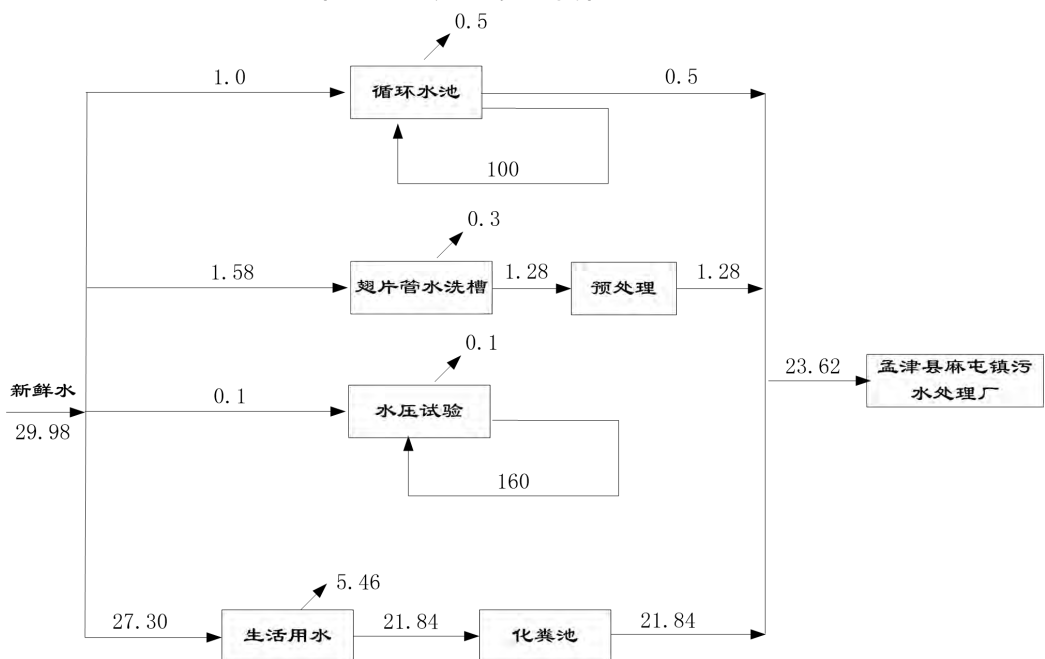


图2 项目建成后全厂水平衡图 (t/d)

2、供电

本项目用电依托厂区现有供电设施，新增用电量 10 万 kw•h/a，可以满足项目用电需要。

八、劳动定员及工作制度

本项目为技改项目，不新增劳动定员，现有工程劳动定员人数约 750 人。项目工作制度为长白班制，每天工作 8 小时，全年工作时间为 300 天。

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述： 本项目为空冷器产品生产装备升级改造项目，主要对其下料、焊接、盘管装配、除锈（抛丸）等工序部分工艺装备进行改造升级，提升自动化水平及产品性能，生产规模不变。本项目主要建设内容如下：①优化调整产品线生产布局，原 4#车间生产设施（焊接等）全部调整至 2#车间，两者生产功能对调，配套环保设施同步调整；②优化下料工艺，提升板材、管材下料精度：4#车间设置 3 台数控切管机（新增 2 台异型管专用切管机，1 台相贯线切管机由 1#车间搬迁调整），并采取以新带老措施，对切管废气进行收集处理；1#车间新增 3 台专用数控光纤切割机，分别配套除尘设施；③优化焊接工艺，新增精准焊接设备：1#车间新增管管闭式焊机、扁管自动焊机、盘管端板自动焊机、蕾姆焊机、管头焊接机器人等精准焊接设备，2#车间新增电子束焊、内角焊、焊接机器人等以提升部件焊接品质；④优化盘管装配技术水平，在 1#车间新增超长弯管生产线和盘管装配线、板管制作线，配备飞锯、压机等辅助设施，提升专用盘管加工部件品质；⑤2#车间新增 1 台加工中心，提升部分定制精密部件的加工水平；⑥8#车间新增 1 台小型抛丸机，用于小规格部件的抛丸处理，进一步提升小型工件表面除锈工艺精度。 空冷器的主要部件有翅片管、管箱、结构架体等，分别生产，然后与外购部件装配到一起得到成品。 1、翅片管生产工艺流程 生产翅片管所用原料为外购定尺管，首先使用穿管机将铝管套到钢制芯管的外部，进入轧片机将外部铝管轧制成翅片形状，并用剥头机切掉两端处多余的翅片，然后进入清洗机洗掉表面的油渍、灰尘等，并经检验合格后暂存，等待总装。
-------------------	---

	每个清洗机设置 1 个脱脂槽和三个水洗槽，脱脂槽和水洗槽均使用自来水，槽液通过水泵提升至清洗主机中喷淋洗涤翅片管，清洗水又自流回到水槽中，循环使用。脱脂槽中添加氢氧化钠作为脱脂剂，并采用电加热（加热温度为 40~50℃），同时采用人工清理表面浮渣，槽液不排放，定期添加。第一道水洗槽中清洗水半个月排放一次，第二道水洗槽中清洗水转移至第一道水洗槽，以此类推第三道水洗槽中清洗水转移至第二道水洗槽，然后在第三道水洗槽中加入新鲜水。翅片管经过脱脂和水洗后由清洗机配套的吹干设备除去翅片上带出的水分。 图3展示了翅片管的生产工艺流程及产污环节。流程从“管材”开始，依次经过“穿管”、“轧片”、“剥头”、“清洗”、“检验”，最后“暂存”。产污环节标注如下：穿管（无标注）、轧片（固废，◆）、剥头（固废，◆）、清洗（噪声，●和废水，■）、检验（无标注）。图例：● 噪声 ◆ 固废 ■ 废水 图 3 翅片管生产工艺流程及产污环节图 2、换热管生产工艺流程 生产换热管所用原料为钢板、管材以及型材，按照设计规格切割下料，其中换热管需根据设计要求折弯盘管，部分产品需进行喷锌处理，钢板以及型材经钻孔后，与盘管人工组装，经焊接、胀管后，待总装备用。 图4展示了换热管的生产工艺流程及产污环节。流程从“钢板、管材、型材”开始，依次经过“切割”、“折弯（部分喷锌）”、“钻孔”、“组装”、“焊接”、“胀管”，最后“总装”。产污环节标注如下：切割（废气，▲、噪声，●、固废，◆）、折弯（噪声，●、废气，▲）、钻孔（噪声，●、固废，◆）、组装（噪声，●、固废，◆）、焊接（废气，▲）、胀管（噪声，●）、总装（噪声，●、固废，◆）。图例：▲ 废气 ● 噪声 ◆ 固废 图 4 换热管生产工艺流程及产污环节图 3、管箱生产工艺流程
--	---

首先将外购钢板（不锈钢或碳钢材质）按照所需尺寸由剪板机切割下料，按图样划出开孔位置，并使用钻床进行钻孔，然后将处理好的钢板在专用靠模上进行组对，整体组对完成后进行焊接。管箱焊接主要采用氩弧焊和二氧化塔保护焊接，部分焊缝采用自动激光焊接机进行焊接。焊接后进行磁粉探伤，检验合格后送去热处理，然后对管箱进行精加工，主要是将各种孔、缝加工尺寸控制在允许的范围内，对于不锈钢管箱即完成制作。对于碳钢管箱，还需进行表面喷漆处理。喷漆前钢材表面使用抛丸机除锈，抛丸机产生的粉尘经过机器自带的滤筒除尘器处理后通过排气筒排放，喷漆废气采用催化燃烧处理设施处理后通过排气筒排放。

催化燃烧处理设施工作原理：喷漆废气经过管道收集后通过“三级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后排放，具体废气处理流程如下：采用镀锌风管将喷漆废气收集起来并引入到前处理过滤系统进行吸收净化，漆雾净化效率能达到95%以上。经过预处理的有机废气在风机作用下引入活性炭吸附装置，气体中的有机物质被活性炭吸附而着附在活性炭的表面，从而使气体得以净化，净化后的气体再通过风机排向大气，净化效率80%以上。活性炭吸附装置配套五个活性炭箱，采用四吸一脱工艺，即四个活性炭箱用于吸附，一个用于脱附。根据设定程序，每个活性炭箱吸附48~60h后，该吸附单元切换为脱附单元，每次脱附时间为4h（活性炭箱设计的饱和周期为72~82h，也即每个活性炭箱每次吸附接近饱和但未饱和时即开始脱附，以此来延长活性炭的使用寿命）。脱附需要外加热量，电加热装置设置在催化燃烧箱体中，将其开启后同时预热催化剂，燃烧装置达到设定温度（70~90℃）后将热空气引入脱附床，有机废气在加热作用下从活性炭表面解吸出来。高浓度有机废气在脱附风机作用下进入催化燃烧装置，催化燃烧装置内采用电

加热方式，使催化床温度达到 250~300℃时，在贵金属催化剂铂、钯的催化作用下，有机废气燃烧分解为水和二氧化碳，从而使废气得到净化，同时释放热量，可再次回用于有机废气的脱附过程和燃烧氧化过程。催化燃烧对有机废气的处理效率能达到 97%以上。

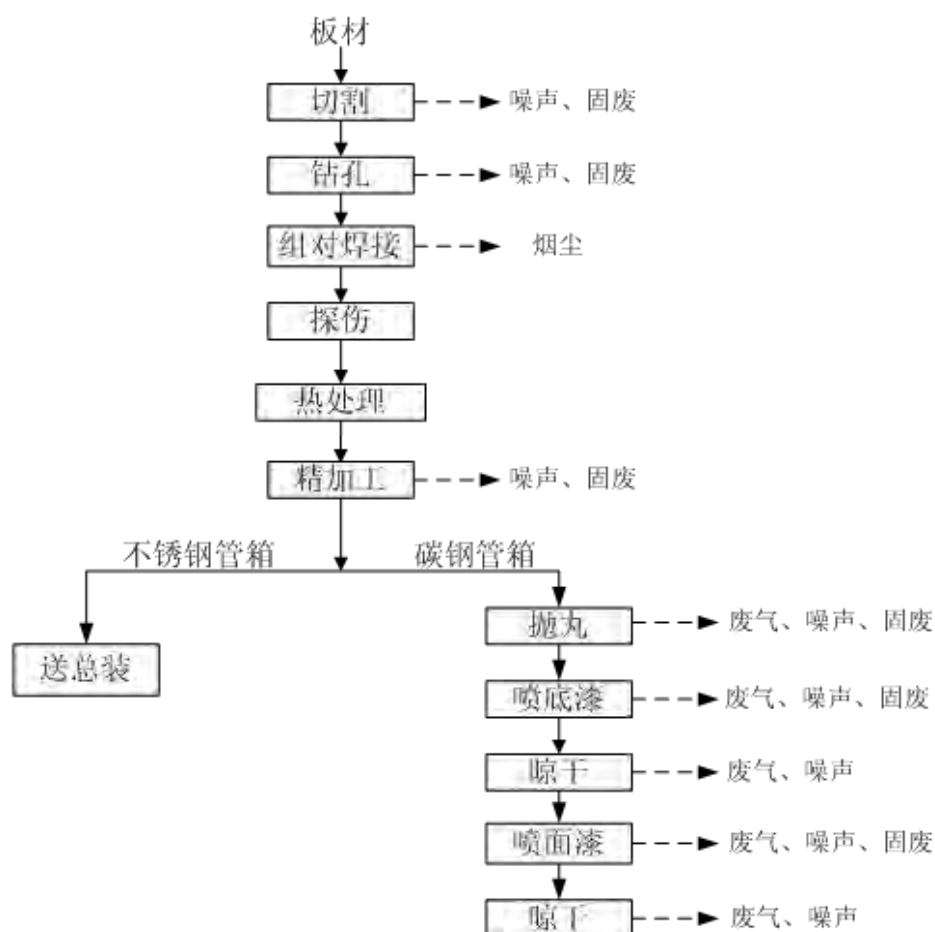


图 5 管箱生产工艺流程及产污环节图

4、结构架体生产工艺流程简述：

外购钢板按照所需尺寸由激光切割机下料和开孔，然后将处理好的钢板在专用靠模上进行组对，整体组对完成后进行焊接。焊接采用氩弧焊和二氧化碳塔保护焊接。焊接成型后进行校直和精加工，主要是将各种孔、缝加工尺

寸控制在允许的范围内。小型结构架体部件采用抛丸表面处理，大型结构架体部件采用喷砂表面处理，然后喷漆处理，喷漆废气采用催化燃烧处理设施处理后通过排气筒排放。

5、空冷器总装生产工艺流程简述：

采用自动焊接等设备将自制的翅片管与管箱焊接在一起形成管束，管束再与结构架体、风机等组装形成空冷器，并进行水压试验，检验合格即成品入库，待售。水压试验用水循环使用，定期补加，不外排。

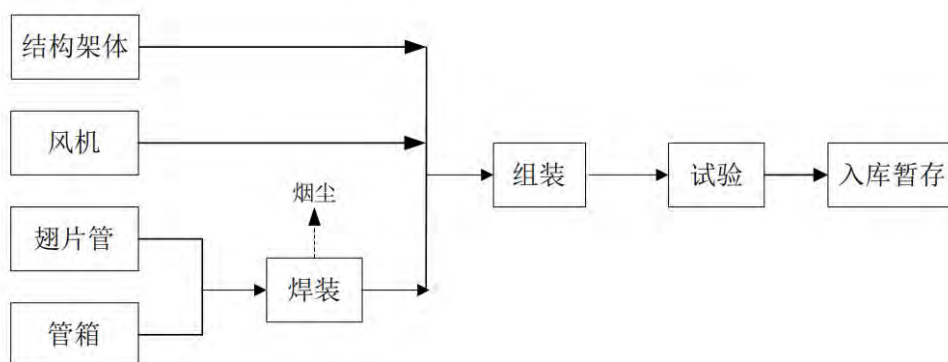


图6 空冷器总装生产工艺流程及产污环节图

根据本项目生产工艺及产污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物包括废气、废水、噪声、固废，具体产污环节见下表。

表13 本项目产污环节一览表

类别	产污环节	污染物类型	污染因子
废气	切割	切割废气	颗粒物
	切管	切管废气	颗粒物
	焊接	焊接废气	颗粒物
	抛丸	抛丸废气	颗粒物
废水	循环冷却	循环冷却排污水	COD、SS
噪声	生产设备等	设备噪声	噪声（Leq）
固废	废气处理	除尘器收集粉尘	一般固废
	抛丸工序	废钢丸	

		职工生活	生活垃圾	危险废物
		生产设备	废机油	
		液压设备	废液压油	
		加工中心	废乳化液	

本项目为空冷器产品生产装备升级改造项目，主要对现有空冷器产品生产线下料、焊接、盘管装配、除锈（抛丸）等工序部分工艺装备进行改造升级，提升自动化水平及产品性能，项目建成后现有工程的生产规模和主要生产工艺不变。

一、现有工程概况

隆华公司卢村厂区内现有工程均有完善的环保手续，且隆华科技集团（洛阳）股份有限公司卢村厂区已于 2020 年 6 月 9 日取得排污许可证，证书编号：91410300171444298M001U，行业类别为：通用设备制造业、表面处理，有效期限 2020 年 6 月 9 日至 2023 年 6 月 8 日，发证机关：孟津县环境保护局。卢村厂区现有工程概况如下：

2009 年、2011 年、2013 年、2016 年、2017 年、2019 年，隆华公司在洛阳空港产业集聚区先后进行了八期建设，主要建设内容及环保手续执行情况如下：

第一期：2009 年征地 35116.5m²，建设年产 20 万 m² 板式换热器项目，建设内容为 1#生产车间及办公楼，该项目环境影响报告表和变更分析报告已由洛阳市环境保护局以洛环监表 [2009] 146 号和洛环监表 [2010] 180 号予以批复，并于 2011 年 1 月以洛环监验 [2011] 1 号文件通过洛阳市环保局验收；

第二期：2011 年在一期东邻征地 20606m²，建设高效复合型冷却（凝）器扩产项目，建设内容包括 4#和 5#生产厂房，该项目环境影响报告表已由洛

	阳市环境保护局以洛环监表〔2011〕17号予以批复，并于2016年2月以孟环监验〔2016〕07号文件通过孟津县环境保护局验收； 第三期：2013年在现有厂区南邻征地116830m²，建设高效复合型冷却（凝）器扩建项目，建设内容为2#、3#、6#、8#等生产车间，该项目环境影响报告表已由孟津县环境保护局以孟环监审〔2014〕57号予以批复，并于2016年2月以洛环监验〔2016〕06号文件通过孟津县环境保护局验收；该工程3#生产车间为绕片车间，随四期工程搬至7#生产车间轧片工序西侧，3#生产车间目前用途为物料仓库。 第四期：2016年在三期工程南部预留空地建设年产500套空冷器建设项目，主要建设一座生产车间（7#），用于翅片管的生产及零部件的喷涂。该项目环境影响报告书已由洛阳市环境保护局以洛环审〔2016〕021号予以批复，并于2017年6月以孟环验〔2017〕08号文件通过孟津县环境保护局验收。 第五期：2017年在四期工程基础上对年产500套空冷器建设项目进行技术改造，在现有厂区8#生产车间内东北角增加热处理工序。该项目环境影响报告表已由孟津县环境保护局以孟环监审〔2017〕79号予以批复，并于2018年1月18日以孟环验〔2018〕02号文件通过孟津县环境保护局验收。 第六期：2017年对四期工程年产500套空冷器建设项目再次进行技术改造，在现有厂区6#生产车间、8#生产车间内分别新增喷漆生产线、喷塑生产线项目，该项目环境影响报告表已由孟津县环境保护局以孟环监审〔2017〕80号予以批复，并于2018年1月18日以孟环验〔2018〕01号文件通过孟津县环境保护局验收。 第七期：2019年利用3#生产车间闲置厂房，新建喷砂项目，该项目环境
--	--

影响报告表已由孟津县环境保护局以孟环审[2019]7号予以批复，并于2019年8月组织了自主验收专家评审，通过了竣工环境保护验收。

第八期：2020年对现有高效复合冷却（凝）器产品生产装备进行升级改造，该项目环境影响报告表已由孟津县环境保护局以孟环审[2020]21号予以批复，并于2021年1月组织了自主验收专家评审，通过了竣工环境保护验收。

二、现有工程“三废”排放现状情况

现有工程的“三废”排放情况采用“年产20万m²板式换热器项目”、“高效复合型冷却（凝）器扩产项目”、“高效复合型冷却（凝）器扩建项目”、“年产500套空冷器建设项目”、“卢村厂区空冷器技改项目”、“卢村厂区新增喷漆生产线、喷塑生产线项目”、“新增喷砂生产线项目”以及“高效复合冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目”的环境影响评价报告表/书中的数据以及验收监测报告/表中的实测数据进行综合统计。

1、废气排放情况

现有工程废气污染源主要是1#生产车间、4#生产车间排放的焊接烟尘、切割烟尘，7#生产车间、6#生产车间、8#生产车间排放的有机废气以及3#生产车间喷砂间、喷锌间产生的粉尘，8#生产车间抛丸机产生的粉尘，8#生产车间热处理炉燃料燃烧废气。

其中，1#生产车间、4#生产车间内排放的焊接烟尘和切割烟尘经收集后分别通过滤筒除尘器进行处理，通过15m高排气筒排放。

3#生产车间喷砂间配套设置有重力沉降+滤筒式除尘器，喷砂机产生的粉尘经滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒排放；3#生产车间喷锌间配套设置有滤筒式除尘器，喷锌间产生的粉尘经滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒

排放。

8#生产车间抛丸机配套设置有滤筒除尘器，抛丸机产生的粉尘经除尘器处理后通过15m高排气筒排放；热处理炉采用清洁能源天然气为燃料，燃料燃烧废气中污染物主要为SO₂、NO_x、烟尘，废气通过15m高排气筒排放；喷塑间设置有滤筒式除尘器，喷塑过程中产生的粉尘经除尘器处理后通过15m高排气筒排放；喷塑烘干过程产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。

6#、7#生产车间喷漆间喷漆工序生产过程中会产生漆雾及二甲苯、非甲烷总烃有机废气，晾干过程会产生二甲苯、非甲烷总烃有机废气。喷漆废气经“三级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施处理后废气通过15m高排气筒排放。

现有工程废气污染物排放情况详见下表。

表 14 现有工程废气污染物排放情况一览表

污染源名称	废气量 m ³ /h	排气筒高度 m	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	运行时间 h/a	排放标准		达标情况
								排放浓度 限值 mg/m ³	排放速率 限值 kg/h	
1#车间焊接区	13800	15	颗粒物	8.3	0.0010	0.002 ₃	2400	10	3.5	达标
	无组织	/	颗粒物	/	/	0.258	2400	/	/	/
1#车间切割区	7570	15	颗粒物	7.1	0.0014	0.003 ₄	2400	120	3.5	达标
	无组织	/	颗粒物	/	/	0.038	2400	/	/	/
1#车间切管区	无组织	/	颗粒物	/	/	0.059 ₄	2400	/	/	/
3#生产车间喷砂间	11000	15	颗粒物	8.5	0.126	0.047 ₄	300	120	3.5	达标

	3#生产车间喷锌间	5940	15	颗粒物	8.3	0.0023	0.0007	300	120	3.5	达标
	4#生产车间焊接区	17290	15	颗粒物	7.6	0.0022	0.0052	2400	10	3.5	达标
		无组织	/	颗粒物	/	/	0.0581	2400	/	/	/
	6#7#生产车间喷漆室	94600	15	颗粒物	7.3	0.688	0.4815	2400	120	3.5	达标
				二甲苯	1.72	0.162	0.6781		20	/	
				非甲烷总烃	9.27	0.878	2.7150		50	/	达标
		无组织	/	二甲苯	/	/	0.3048	2400	/	/	/
			/	非甲烷总烃	/	/	0.3607		/	/	/
	8#生产车间抛丸机	24200	15	粉尘	8.5	0.421	0.5052	1200	120	3.5	达标
	8#生产车间喷塑间	12600	15	粉尘	7.58	0.096	0.1536	1600	120	3.5	达标
	8#生产车间烘干房	495.5	15	烟尘	8.4	0.0042	0.0067	1600	30	/	达标
				SO ₂	10.5	0.0051	0.0082		200	/	达标
				NO _x	26	0.0128	0.0205		400	/	达标
				非甲烷总烃	23.5	0.0117	0.0187		50	10	达标
		无组织	/	非甲烷总烃	/	/	0.002	1600	/	/	/
	8#生产车间热处理炉	470.5	15	烟尘	11.4	0.0045	0.0036	800	30	/	达标
				SO ₂	22.5	0.0085	0.0068		200	/	达标
NO _x				66.5	0.026	0.0208	400		/	达标	
以上无组织排放合计：烟尘：0.3826t/a；二甲苯：0.3048t/a；非甲烷总烃：0.3627t/a。											

上表中有组织排放数据全部采用项目竣工环境保护验收监测报告表中的实测数据（验收监测期间现有工程全部正常生产），无组织排放量数据采用环评中的数据。此外，根据《隆华科技集团（洛阳）股份有限公司高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021年1月），厂界无组织废气排放情况如下：

表 15 现有工程废气厂界无组织排放监测结果

项目 监测日期	颗粒物 无组织排放浓度 (mg/m ³)	二甲苯 无组织排放浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃 无组织排放浓度 (mg/m ³)
2021.1.4~1.5	0.231~0.260	0.041~0.053	0.38~0.50
标准限值	1.0	0.2	2.0

根据上表可知，本项目现有工程喷漆工序颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，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）表面涂装业排放浓度限值以及《河南省工业涂装挥发性有机物排放标准》要求；喷砂废气、喷锌废气、抛丸废气、切割废气经滤筒除尘器处理后颗粒物排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；焊接废气经滤筒除尘器处理后颗粒物排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，同时满足《洛阳市2020年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚[2020]14号）焊接烟尘治理标准要求；热处理炉排放的烟气中SO₂、NO_x、烟尘的排放浓度均能满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）要求；喷塑烘干室的废气经净化后非甲烷总烃排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求以及《河南省工业涂装挥发性有机物排放标准》要求；SO₂、NO_x、烟尘的浓度均能满足《河南省工业炉

窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）要求。厂界处无组织排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相应标准要求 and 《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）表面涂装业标准限值要求。

2、废水排放情况

现有工程排放的废水主要包括职工生活污水和翅片管清洗过程中定期排放的清洗废水。

现有厂区目前总职工定员 750 人，生活污水产生量约 6552.3t/a，主要污染物为 pH、COD、氨氮、SS 等，厂区建设有一座 400m³ 的化粪池，生活污水经化粪池预处理后进入孟津县麻屯镇污水处理厂深度处理。

翅片管加工成型后需要进行清洗，去除表面的油渍、灰尘等。清洗废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、石油类。翅片管清洗废水间歇排放，排放周期为 16m³/半个月，年排放量为 384t/a。厂区内建设一座废水处理站，采用调节 pH+油水分离器处理工艺，处理能力为 8t/d。清洗废水经废水处理站处理后通过厂区污水管网外排至孟津县麻屯镇污水处理厂深度处理。

现有工程废水及污染物排放情况见下表。

表 16 现有工程废水污染物排放情况一览表

类型	废水量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)				备注
生活污水	6552.3	污染物	COD	SS	氨氮	在厂区总排口 汇合后排入孟 津县麻屯镇污 水处理厂
		排放量 (t/a)	1.3169	0.9002	0.1864	
生产 废水	384	污染物	COD	SS	石油类	
		产生量 (t/a)	0.0864	0.0507	0.0089	

此外，《洛阳隆华传热节能股份有限公司年产 500 套空冷器建设项目竣

工环境保护验收监测报告表》中对厂区总排口废水污染物排放情况进行了监测，监测结果见下表。

表 17 厂区总排口废水污染物排放监测结果

项目	pH	SS	COD	NH ₃ -N
总排口	7.69~7.91	40~67	160~212	9.47~15.3
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	6~9	400	500	/
麻屯污水处理厂设计进水标准	6~9	220	380	32
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据以上监测结果，现有厂区污水总排口主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和孟津县麻屯镇污水处理厂设计进水标准要求。

3、噪声排放情况

现有工程高噪声设备主要有剪板机、冲孔机、钻床、切割机、抛丸机等机加设备产生的噪声，清洗机噪声，热处理炉燃烧器噪声，风机和废水处理站水泵噪声。其中机加设备噪声源强为 75~85dB（A），均放置在密闭车间内，并采取了基础减振措施；清洗机噪声源强为 85~90 dB（A），采用清洗槽加盖、密闭车间隔声措施；热处理炉燃烧器噪声源强为 75dB(A)，其在设备选型时选用了低噪声燃烧火嘴，并设置在密闭车间内；风机噪声源强为 80~85dB（A），采用柔性接口，放置在密闭车间内，并采用基础减振措施；水泵噪声源强为 80~85 dB（A），采取基础减振措施。

根据《隆华科技集团（洛阳）股份有限公司高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021 年 1 月）的

监测结果，东厂界噪声昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；西厂界、南厂界、北厂界噪声昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

4、固废处理处置情况

现有工程产生的固体废物主要包括职工生活垃圾和生产过程中产生的一般固废和危险废物。其中生产过程中产生的一般固废主要有废金属边角料、金属屑，废包装材料、抛丸机除尘粉尘、喷砂机除尘粉尘、废钢砂等；危险废物有废乳化液、漆渣、危险废物原料废弃包装材料、脱脂槽渣、废抹布及废手套、废水预处理污泥等。

现有工程固体废物产生量及处理去向见下表。

表 18 现有工程固体废物产生及处理情况表

固废类别	固废名称	产生量	危废代码	处理处置情况
一般工业固体废物	机加过程中产生的废金属边角料、金属屑	848.42	/	集中收集后定期外售
	除尘器收集粉尘	183.8		
	废钢砂	3	/	
	废钢丸	0.2	/	
	喷塑粉尘	8.44	/	
	废包装材料	2	/	集中收集后定期由废品收购站收购
小计		1045.86	/	/
危险废物	零部件擦拭产生的废抹布、废手套	0.71	HW49	厂区南侧设置一座 100m ² 的危险废物储存间，危险废物集中分类收集后定期委托南阳康卫集团危险废物处置有限公司处置
	废机油	7.4	HW08	
	废液压油	0.8	HW08	
	废乳化液	1.5	HW09	
	漆渣	9.0	HW12	
	脱脂槽渣	0.5	HW08	

		废活性炭	3.5	HW49	
		废洗枪溶剂	0.2	HW49	
		危险废物废包装材料	0.6	HW49	
		废过滤棉	0.3	HW12	
		废催化剂	0.05	HW49	
小计			24.56	/	/
职工生活垃圾			74.1	/	集中收集后定期由环卫工人定期清运至生活垃圾填埋场处理

现有工程三废排放情况见下表。

表 19 现有工程三废排放情况一览表

类别	序号	污染物名称	排放量
废气	1	二甲苯	0.9829
	2	非甲烷总烃	3.0964
	3	烟（粉）尘	1.4791
	4	SO ₂	0.0150
	5	NO _x	0.0413
废水 6936.3t/a	1	COD	1.4033
	2	SS	0.9509
	3	氨氮	0.1864
	4	石油类	0.0089
固废 处置量	1	危险废物	24.56
	2	一般工业固废	1045.86
	3	生活垃圾	74.1

四、现存环保问题及整改要求

根据《洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（洛环委办[2022]12 号），本项目 1#车间现有切管机未配备废气收集处理设施，不符合相关环保要求，针对上述问题，本次环评提出以下整改措施：

表 20 厂区现存的环保问题及整改措施一览表		
序号	现存问题	整改措施
1	切管废气未采取废气治理措施，以无组织形式排放，不符合相关环保要求。	4#车间设置 3 台数控切管机（新增 2 台异型管专用切管机，1 台相贯线切管机由 1#车间搬迁调整），并采取以新带老措施，对切管废气进行收集后，经 1 套滤筒除尘器进行处理，通过 15m 高排气筒排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、环境空气质量现状					
	1、环境空气质量达标区判定					
	项目所在区域属空气环境质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据洛阳市生态环境局发布的《2021年洛阳市生态环境状况公报》，区域环境空气质量现状评价如下。					
	表 21 2021 年区域空气质量现状评价表 单位：CO mg/m³，其他μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	77	70	110.0	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.1	4	27.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	172	160	107.5	不达标
由上表结果可以看出：本项目所在区域洛阳市 2021 年环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO 相应浓度值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。						
由上述分析判定项目所在评价区域为不达标区，为改善环境空气质量,洛阳市目前正在《洛阳市 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环攻坚办 [2022]8 号）、《洛阳市生态环境保护委员会办公室 关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办[2022] 12 号）等文件中要求的一系列措施，将进一步改善区域大气环境质量。						

2、基本污染物环境质量现状

为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本次评价采用孟津区环境监测站 2021 年连续一年六项常规污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）例行监测数据，具体监测结果见下表。

表 22 孟津区空气质量现状评价表 单位：CO mg/m³，其他μg/m³

监测点位	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	浓度占标率%	超标倍数	达标情况
孟津区监测站	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	0	达标
		24h 平均第 98 百分位数	14	150	9.3	0	
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	0	达标
		24h 平均第 98 百分位数	42	80	52.5	0	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	83	70	118.6	0.186	不达标
		24h 平均第 95 百分位数	204	150	136.0	0.36	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	115.1	0.15	不达标
		24h 平均第 95 百分位数	96	75	128.0	0.28	
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1.4	4	35.0	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	173	160	108.1	0.081	不达标

上表监测结果表明，项目所在区域 2021 年环境空气中 SO₂、NO₂、CO 相应浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 和 PM_{2.5}、O₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

二、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内声环境敏感目标主要为王村、卢村以及麻屯一中，为了解本项目所在区域的声环境质量现状，本项目利用河南申越检测技术有限公司于 2021 年 1 月 4 日~2021 年 1 月 5 日对项目所在区域声环境质量现状监测结果，监测结果见下表：

表 23 声环境现状监测结果 单位: dB(A)			
检测日期	检测点位	检测结果	
		昼间	夜间
2021.01.04~ 01.05	东厂界	51.6-52.2	41.3-42.4
	南厂界	54.3-54.7	44.1-44.5
	西厂界	53.6-53.9	43.2-43.5
	北厂界	54.1-54.4	43.7-44.2
	王村	50.9-51.1	40.6-41.3
	卢村	51.5-51.8	41.2-41.6
	麻屯一中	50.2-50.7	40.1-40.5
由上表中监测数据可知：本项目东厂界昼夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求；项目西厂界、南厂界、北厂界昼夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；声敏感保护目标王村、卢村以及麻屯一中昼夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，区域声环境质量较好。			
环境 保护 目标	据现场调查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标主要为王村、卢村、宋岭村以及麻屯一中，项目周边 500m 范围内无地下水环境敏感保护目标，项目周边 50m 范围内声环境敏感保护目标主要为王村、卢村以及麻屯一中。本项目主要保护目标详见下表，项目周围概况及敏感目标分布见附图 4。		
	表 24 主要环境保护目标		
	环境要素	保护目标名称	保护级别
环境空气	王村	E, 5m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	卢村	N, 45m	

		麻屯一中	W，24m			
		宋岭村	SE，290m			
	声环境	王村	E，5m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类		
		卢村	N，45m			
		麻屯一中	W，24m			
	文物	邙山陵墓群西段	建设控制地带内	国家重点文物保护单位		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）：					
	污 染 物	最 高 允 许 排 放 浓 度（mg/m ₃ ）	无组织排放监控 浓度限值 （mg/m ³ ）	最 高 允 许 排 放 速 率		
				排 气 筒 高 度 （m）	二 级	
	颗 粒 物	120	1.0	15	3.5	
	2、《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚[2020]14 号）焊接 废气排放限值					
	序 号	污 染 物 项 目		排 放 限 值（mg/m ³ ）		
	1	颗 粒 物		10		
	3、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准					
	项 目		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
	最 高 允 许 排 放 浓 度		500mg/L	300mg/L	—	400mg/L
	4.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类、4 类标准：					
	标 准		昼 间 dB(A)		夜 间 dB(A)	
	3 类		65		55	
	4 类		70		55	
	5.《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）					
	6.《危险废物贮存污染控制标准》（ GB18597-2001）及其修改单					

总量 控制 指标	根据环保部确定的污染物排放总量控制指标，结合本项目污染物特点，确定 COD、颗粒物为项目新增污染物总量控制因子。 1、废气总量控制指标 本项目新增废气排放源颗粒物排放量为 0.0285t/a，在对现有数控切管机废气采取“以新带老”措施后削减量 0.0594t/a 中替代削减，全厂未新增颗粒物排放量。 2、废水总量控制指标 本项目未新增生活污水排放量，生产废水主要为循环冷却排污水，主要污染物排放量为 COD 0.0063t/a，通过市政污水管网排入麻屯镇污水处理厂进行处理，排放量为 COD 0.0038t/a，从洛阳北城水务有限公司污水处理厂扩建项目中替代。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行建设，不新增占地，不涉及土建工程，施工期主要为厂房内部生产设备安装，施工期较短，施工期基本不会对周围环境产生影响，施工期影响将随着施工期的结束而结束，因此本项目不再对施工期环境影响进行评价。
运营期环境影响和保护措施	一、大气环境影响分析 1、废气污染源 本次技改项目主要新增废气污染源为切管废气、切割废气以及抛丸废气，主要污染物为颗粒物，并对现有 1 台管机采取以新带老措施。本项目新增盘管端板自动焊机、管头焊接机器人、电子束焊等自动焊接设备主要通过电极对被焊接金属施压通电发热并熔融接触点进行焊接，不使用焊材、焊剂，新增自动焊接设备焊接烟尘可忽略不计。 （1）切割废气 本项目新增 3 台专用激光切割机，配备 1 套滤筒除尘器（风量 3000m³/h，滤筒除尘器处理效率 80%，集气效率 90%）对切割废气经行处理，共用 1 根 15m 高排气筒排放。 参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚、汪立新、李振光著）文献资料，激光切割烟尘产生量为 39.6g/h，本项目新增 3 台数控光纤切割机，年工作时数为 300h，则切割废气产生量为 0.0356t/a。其中，有组织废气产生量为 0.032t/a，产生速率为 0.107kg/h，产生浓度为 35.7mg/m³；排放量为 0.0064t/a，排放速率为 0.0214kg/h，排放浓度为 7.14mg/m³。无组织废气排放

	量分别为 0.0032t/a。 (2) 切管废气 本项目设置 3 台专用激光切管机（其中 2 台新增，1 台现有），配备 1 套滤筒除尘器（风量 3000m³/h，滤筒除尘器处理效率 80%，集气效率 90%）对切管废气经行处理，共用 1 根 15m 高排气筒排放。 参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚、汪立新、李振光著）文献资料，激光切割烟尘产生量为 39.6g/h，本项目设置 3 台专用激光切管机，年工作数为 500h，则切割废气产生量为 0.0594t/a。其中，有组织废气产生量为 0.0535t/a，产生速率为 0.107kg/h，产生浓度为 35.7mg/m³；排放量为 0.0108t/a，排放速率为 0.0214kg/h，排放浓度为 7.14mg/m³。无组织废气排放量分别为 0.0059t/a。 (3) 抛丸工序 本项目新增 1 台吊钩抛丸机对小型构件进行表面除锈处理。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中机械行业系数手册，预处理工段抛丸过程中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，年处理量为 1000t，工作时间 600h，经计算，抛丸工序颗粒物产生量为 2.19t/a。吊钩式抛丸机产生颗粒物经密闭收集后经滤筒除尘器（风量 5000m³/h，滤筒除尘器处理效率 99%）处理后经 15m 高排气筒排放。抛丸废气产生速率为 3.65kg/h，产生浓度为 730mg/m³；排放量为 0.0022t/a，排放速率为 0.0036kg/h，排放浓度为 7.3mg/m³。 2、废气污染防治措施及达标分析 参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），下料、抛丸工序废气污染防治可行技术
--	---

	包括：烟尘净化装置，袋式除尘；本项目切割废气、切管废气以及抛丸废气均采用滤筒除尘器进行处理，滤筒除尘类似于袋式除尘，是一种粉尘高效处理技术，属于粉尘废气污染防治可行技术。 本项目切割废气、切管废气以及抛丸废气经收集系统收集后送滤筒除尘器进行处理，颗粒物排放速率分别为 0.0214kg/h、0.0214kg/h、0.0036kg/h，排放浓度分别为 7.14mg/m³、7.14mg/m³、7.3mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求。 根据废气污染源核算结果，本项目废气污染物产排情况及排放口基本情况详见下表。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 25 本项目废气产排情况一览表															
	污染工 序	污染 物	排 放 口 编 号	排 放 口 类 型	排气筒底部中 心地理坐标		排气筒参数			处理前		处理措施	废气量 m³/h	处理后		
					经度 (°)	纬度 (°)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	浓度 mg/m³	产生量 t/a			浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a
	切割工 序	颗粒 物	DA 014	一般 排放 口	112.38 10780 5	34.729 78922	15	0.3	25	35.7	0.032	集气罩+滤筒除 尘器+1 根 15m 高排气筒	3000	7.14	0.0214	0.0064
	切管工 序	颗粒 物	DA 015	一般 排放 口	112.38 18408 8	34.731 11393	15	0.3	25	35.7	0.0535	集气罩+滤筒除 尘器+1 根 15m 高排气筒	3000	7.14	0.0214	0.0108
	抛丸工 序	颗粒 物	DA 016	一般 排放 口	112.38 27323 4	34.729 98515	15	0.4	25	730	2.19	密闭集气+滤筒 除尘器+1 根 15m 高排气筒	5000	7.3	0.0036	0.0022
	1#生产 车间	颗粒 物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0032	车间封闭	/	/	/	0.0032
	4#生产 车间	颗粒 物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0059	车间封闭	/	/	/	0.0059

运营 期环 境影 响和 保护 措施	由上表可知，切割废气、切管废气以及抛丸废气颗粒物排放浓度和排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求，项目运行过程对周边环境影响较小。 3、环境监测计划 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，项目在生产运行阶段应对运营过程中产生的废气进行有计划监测，监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。本项目废气监测计划见下表。			
	表 4-1 项目废气监测计划			
	环境要素	监测点位	监测指标	监测频次
	废气	切割废气排气筒（DA0014）	颗粒物	每年一次
		切管废气排气筒（DA0015）	颗粒物	每年一次
		抛丸废气排气筒（DA0016）	颗粒物	每年一次
		厂界无组织排放监控点	颗粒物	每年一次
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求； 《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚[2020]14 号）颗粒物排放限值			
	二、水环境影响分析			
	1、废水污染源			
	本次技改项目新增生产用水主要为循环冷却水，新鲜水补充量为 150t/a；职工从现有工程调配，不新增人员，故无新增生活用水。 本次技改工程新增生产废水主要为循环冷却水排污水，属于清洁下水，参照《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（下册）》P713，循环冷却排污水主要污染物 COD 浓度约为 84mg/L。项目循环冷却水产生量为 75t/a，经市政污水管网排入孟津县麻屯镇污水处理厂深度处理。			

2、废水进入麻屯镇污水处理厂可行性分析

孟津区麻屯镇污水处理厂占地 16.98 亩，总投资 2600 万元，设计日处理污水能力 10000 吨，一期 5000 吨/日，铺设污水管网 17 公里，采用改良型氧化沟新工艺。该工程于 2011 年 5 月底建成运营，沿线污水管网敷设完成，洛阳市环保局于 2014 年 9 月 23 日以洛环验【2014】36 号文对该项目进行验收批复，同意该项目通过环境保护验收。一期工程收水范围主要麻屯镇及邻近村庄的生活污水，处理后的水质《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中二级标准（即 COD 50mg/L、NH₃-N 5mg/L）。孟津县麻屯镇污水处理厂进水水质要求为：COD≤380mg/L、BOD₅≤190mg/L、SS≤220mg/L、氨氮≤32mg/L、总氮≤45mg/L、总磷≤3.5mg/L。

本项目循环冷却排污水主要污染物 COD 浓度约为 84mg/L，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，能够满足孟津区麻屯镇污水处理厂的进水水质要求。

综上所述，本项目产生的生产废水可以依托麻屯镇污水处理厂进行处理，对区域水环境影响较小。

3、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，本次评价项目废水监测计划见下表。

表 26 项目废水监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	厂区总排口	pH、COD、NH ₃ -N、SS、流量	每年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和麻屯镇污水处理厂进水指标要求

三、声环境影响分析

1、主要噪声源强及治理措施

本项目噪声源主要为数控光纤切割机、数控切管机、超长弯管生产线和盘管装配线、板管制作线、加工中心、抛丸机等，噪声声级范围为 70-90dB(A)，经基础减震、建筑隔声、消声后可降低噪声约 20dB(A)。具体噪声源强见下表。

表 27 噪声污染源强及排放源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	源强 (dB(A))	位置	类型	治理措施	排放源强 (dB(A))
1	数控光纤切割机	3 台	75	生产车间	连续	建筑隔 音、基础 减震、消 声	55
2	数控切管机	3 台	75	生产车间	连续		55
3	开平冲断生 产线	2 台	80	生产车间	连续		60
4	风机	1 台	85	生产车间	连续		65
5	飞锯	1 台	80	生产车间	连续		60
6	板换线压机	1 台	90	生产车间	连续		70
7	加工中心	2 台	70	生产车间	连续		50
8	抛丸机	1 台	90	生产车间	连续		70
9	制氮机	1 台	85	生产车间	连续		65

2、声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室内点声源的预测

a、室内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：r₁ 为室内某源距离围护结构的距离；

	R 为房间常数； Q 为方向性因子。 b、室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级： $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ 式中：L_{p1i}（T）为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} 为室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N 为室内声源总数。 c、室外靠近围护结构处的总的声压级： $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ 式中：L_{p2i}（T）为靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1i}（T）为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i 为围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 d、室外声压级换算成等效的室外声源： $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ 式中：L_w 为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，dB； L_{p2}(T) 为靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； S 为透声面积，m²。 e、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{wocT}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。
--	--

②室外声源传播衰减预测模式：

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： $L(r_1)$ 为距声源距离 r_1 处声级，dB(A)；

$L(r_2)$ 为距声源距离 r_2 处声级，dB(A)；

r_1 为受声点 1 距声源间的距离，(m)；

r_2 为受声点 2 距声源间的距离，(m)；

ΔL 为各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A 为预测线声源时取 10，预测点声源时取 20。

③声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{\text{总}}$ 为噪声叠加后总的声压级 dB(A)；

L_{Ai} 单个噪声源的声压级 dB(A)；

n—噪声源个数。

本项目噪声预测结果见下表。

表 28 本项目噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	王村	卢村	麻屯一中
时段	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
背景值	52.2	53.9	53.9	54.4	51.1	51.8	50.7
贡献值	54.8	54.8	52.4	48.6	54.7	46.5	53.0
预测值	56.7	57.4	56.2	55.4	56.3	52.9	55.0
标准值	65	70	70	70	60	60	60

由上表预测结果可知，项目运营期东厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；项目西厂界、南厂界、北厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4

类标准；声敏感保护目标王村、卢村、麻屯一中昼间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，本项目运营期对周围声环境影响较小。

3、环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，本项目噪声监测计划见下表。

表 29 项目噪声监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	西厂界、南厂界、北厂界	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类
	东厂界	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类

四、固体废物影响分析

本次技改项目新增固体废物主要有除尘器收集粉尘、废钢丸、废液压油、废机油、废乳化液等，其中除尘器收集粉尘、废钢丸属于一般工业固废，废液压油、废机油、废乳化液属于危险废物。

（1）废钢丸：本项目抛丸工序会产生少量废钢丸，产生量约为 0.6t/a，暂存于厂区现有一般固废暂存区内（180m²），定期外售。

（2）除尘器收尘：本项目除尘器运行过程中会产生除尘器收尘，产生量约为 2.3t/a，暂存于厂区现有一般固废暂存区内（180m²），定期外售。

（3）废机油：本项目生产设备在检修等过程中会产生少量废机油，产生量约为 0.2t/a，属于危险废物 HW08（900-214-08），经专用容器收集后暂存于厂区现有危废暂存间内（100m²），定期委托有资质单位无害化处置。

	(4) 废液压油：本项目液压设备会产生少量废液压油，产生量约为 0.8t/4a，属于危险废物 HW08（900-218-08），经专用容器收集后暂存于厂区现有危废暂存间内（100m²），定期委托有资质单位无害化处置。 (5) 废乳化液：本项目加工中心会产生少量废乳化液，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物 HW09（900-006-09），经专用容器收集后暂存于厂区现有危废暂存间内（100m²），定期委托有资质单位无害化处置。 本项目依托现有工程危废暂存间（100m²），该危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定进行了建设，采取了“四防”措施。本项目产生的危险废物主要为废机油、废液压油、废乳化液等，采用封闭铁桶盛装分类存放，并粘贴危废标签。地面及内墙均采取防渗措施，选择复合衬层作为防渗层，渗透系数小于$1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$。 危废暂存间依托可行性分析：现有危废储存间面积为 100m²，最大储存量为 35t，主要暂存现有工程产生的废机油、漆渣、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废催化剂等，实际最大存放量为 20t，则现有的危废储存间储存余量约为 15t；本项目最大拟存放量为 0.5t，小于现有危废储存间储存余量，因此本项目产生的危险废物依托现有工程危废暂存间储存可行。 一般固废暂存区依托可行性分析：现有一般固废暂存区面积为 180m²，最大储存量为 60t，主要暂存现有工程产生的废边角料、除尘器收集粉尘、废钢丸等，实际最大存放量为 42t，则现有工程一般固废暂存区储存余量约为 18t；本项目最大拟存放量为 2.9t，小于现有工程一般固废暂存区储存余量，因此本项目产生的一般固废依托现有工程一般固废暂存区储存可行。 本项目危险废物产生及排放情况见下表。
--	--

表 30 项目危险废物产生情况及处置措施一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废机油	HW08	900-214-08	0.2	生产设备	液体	矿物油	矿物油	每年2次	T	在危废暂存间暂存后定期委托有资质单位处理
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	液压设备	液体	矿物油	矿物油	每年1次	T	
3	废乳化液	HW09	900-006-09	0.1	加工中心	液态	脂肪酸、乳化剂	脂肪酸、乳化剂	每年1次	T	

综上所述，项目产生的固废均可以得到合理处置，对周围环境影响较小。

五、土壤、地下水影响分析

本项目地下水和土壤主要污染源为危废暂存间等，影响途径以垂直入渗为主，主要涉及因子为石油类。

项目运营期厂区进行分区防渗，具体情况如下：

表 4-2 本项目防渗工程污染防治分区

序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区等级
1	危废暂存间	地面	重点
2	生产车间	地面	一般

重点防渗区：危废暂存间地面为夯实素土，中部为 100mm 厚 C15 混凝土垫层，上层为 300mmC30 混凝土，池壁为 300mmC30 混凝土，混凝土的抗渗标号为 P6，防渗性能与 6.0m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效，以防止污染地下水等。

一般防渗区：该区域采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的混凝土进

行硬化。通过上述措施可使一般防渗区防渗性能与 1.5m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效。

本项目采取上述防渗措施，项目对地下水和土壤影响较小。

六、总量控制指标

根据环保部确定的污染物排放总量控制指标，结合本项目污染物特点，确定 COD、颗粒物为本项目新增污染物总量控制因子。

1、废气总量控制指标

本项目新增废气排放源颗粒物排放量为 0.0285t/a，在对现有数控切管机废气采取“以新带老”措施后削减量 0.0594t/a 中替代削减，全厂未新增颗粒物排放量。

2、废水总量控制指标

本项目未新增生活污水排放量，生产废水主要为循环冷却排污水，主要污染物排放量为 COD 0.0063t/a，通过市政污水管网排入麻屯镇污水处理厂进行处理，排放量为 COD 0.0038t/a，从洛阳北城水务有限公司污水处理厂扩建项目中替代。

七、本项目建设前后污染物排放情况

本项目建设前后项目所在厂区污染物的产生、削减、排放“三笔账”统计情况分别见下表。

表 31 本项目建设前后项目所在厂区污染物排放情况 单位 t/a

项目	污染物	现有工程排放量	在建工程排放量	本工程新增排放量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	排放增减量
废气	颗粒物	1.4791	/	0.0285	0.0594	1.4482	-0.0309
	二甲苯	0.9829	/	/	/	0.1087	0
	非甲烷总烃	3.0964	/	/	/	0.9833	0
	SO ₂	0.0150	/	/	/	0.0057	0

	NO _x	0.0413	/	/	/	0.0371	0
废水	废水量	6936.3	/	75	0	7011.3	+75
	COD	1.4033	/	0.0063	0	1.4096	+0.0063
	SS	0.9509	/	0	0	0.9509	0
	氨氮	0.1864	/	0	0	0.1864	0
	石油类	0.0089	/	0	0	0.0089	0
固体废物	危险废物	24.56	/	0.5	/	25.06	+0.5
	一般工业固废	1045.86	/	2.9	/	1047.76	+2.9
	生活垃圾	74.1	/	0	/	74.1	0

注：1.表中固体废物数据为产生量，排放量均为 0；

八、环境保护措施投资

本项目总投资 1500 万元，环保投资约 23 万元，占总投资 1.53%。环境保护措施及投资见下表。

表 32 环境保护措施投资一览表

项目	污染源或污染物	环保措施或设施	数量	规格	投资 (万元)	备注
废气	切管废气	集气罩+滤筒收尘器+1 根 15m 高排气筒	1 套	3000m ³ /h	5.0	新建
	切割废气	集气罩+滤筒收尘器+1 根 15m 高排气筒	1 套	3000m ³ /h	5.0	新建
	抛丸废气	密闭集气+滤筒收尘器+1 根 15m 高排气筒	1 套	5000m ³ /h	8.0	新建
废水	生活污水	50m ³ 化粪池	1 座	400m ³	/	依托现有
	废水处理站	预处理	1 座	8t/d	/	依托现有
噪声	设备噪声	基础减振、密闭隔声、消声等	/	/	5.0	新建

	地下水及土壤	厂区防渗	危废暂存间地面防渗性能与 6.0m 厚粘土层（渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）等效；其它区域防渗性能与 1.5m 厚粘土层(渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$)等效	/	/	/	依托现有
	固废	一般固废	一般固废暂存区	1 个	180m ²	/	依托现有
		危险废物	危废暂存间	1 个	10m ²	/	
		生活垃圾	生活垃圾收集桶	若干	/	/	
总计				23.0			

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	切割废气排气筒(DA0014)	颗粒物	集气罩+滤筒收尘器+1根15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准要求；
	切管废气排气筒(DA0015)	颗粒物	集气罩+滤筒收尘器+1根15m高排气筒	
	抛丸废气排气筒(DA0016)	颗粒物	密闭集气+滤筒收尘器+1根15m高排气筒	
地表水环境	厂区排放总口DW001	COD, BOD ₅ , SS, NH ₃ -N	化粪池 废水处理站(预处理)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和麻屯镇污水处理厂进水指标要求
声环境	生产设备等	噪声	基础减振、密闭隔声、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本次技改项目新增固体废物主要有除尘器收集粉尘、废钢丸、废液压油、废机油、废乳化液等，其中除尘器收集粉尘、废钢丸属于一般工业固废，暂存于厂区一般固废暂存区内，定期外售；废液压油、废机油、废乳化液属于危险废物，经专用容器收集后暂存于危废暂存区内，定期委托有资质单位无害化处置；生活垃圾经厂区生活垃圾收集桶收集后定期由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间地面防渗性能与6.0m厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效；其它区域防渗性能与1.5m厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

六、结论

隆华科技集团（洛阳）股份有限公司空冷器产品生产装备升级改造项目符合国家产业政策、“三线一单”和相关规划要求，项目选址合理；项目产生的废气和噪声均达标排放，固体废物均能得到合理处置，项目实施后可满足当地环境功能要求。从环境保护角度而言，本项目的建设可行。

附表

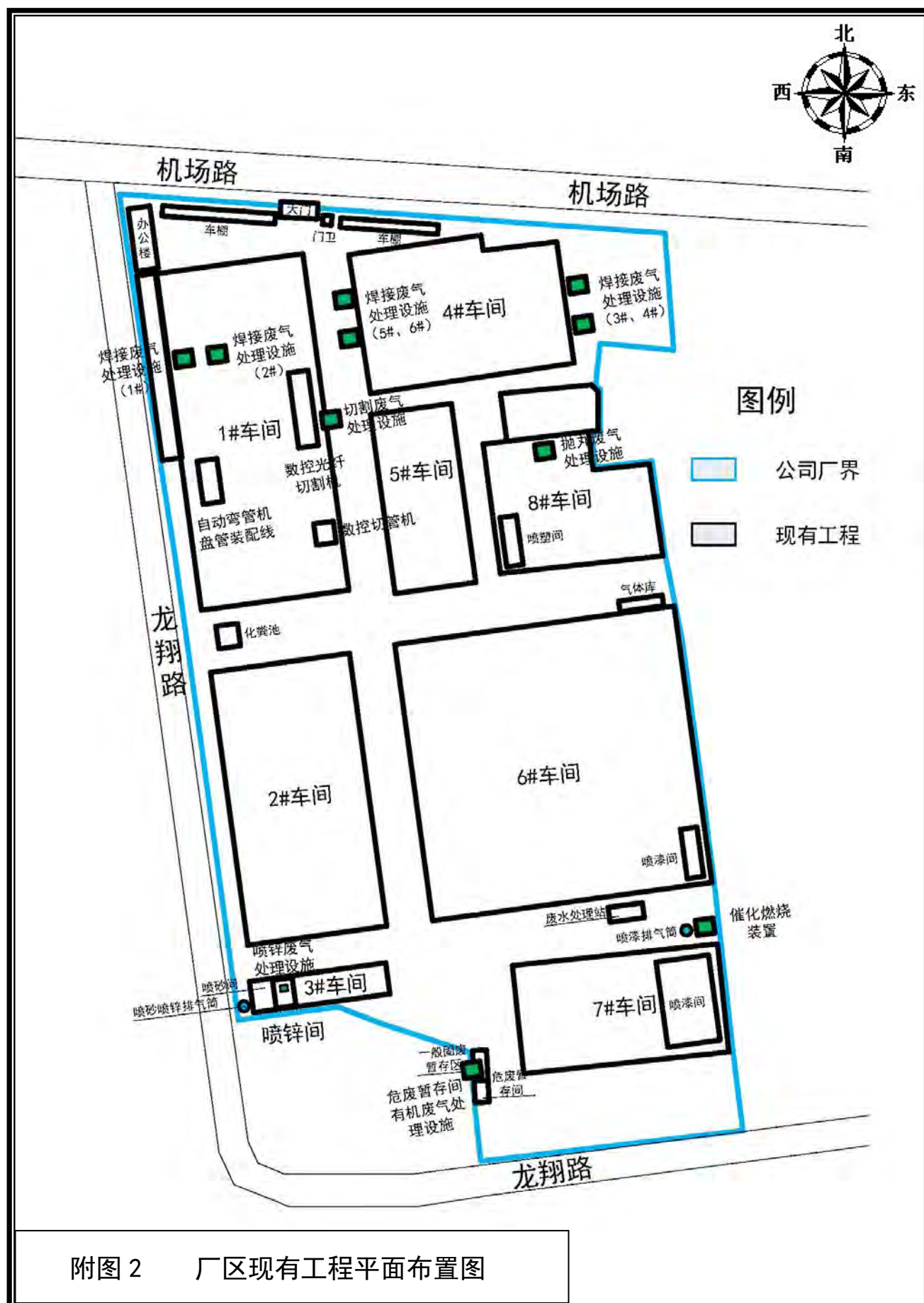
建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1.4791	1.4791	/	0.0285	0.0594	1.4482	-0.0309
	二甲苯	0.9829	0.9829	/	/	/	0.9829	0
	非甲烷总烃	3.0964	3.0964	/	/		3.0964	0
	SO ₂	0.0150	0.0150	/	/		0.0150	0
	NO _x	0.0413	0.0413	/	/		0.0413	0
废水	COD	1.4033	1.4033	/	0.0063	/	1.4096	+0.0063
	SS	0.9509	0.9509	/	0	/	0.9509	0
	氨氮	0.1864	0.1864	/	0	/	0.1864	0
	石油类	0.0089	0.0089	/	0	/	0.0089	0
固废	危险废物	24.56	24.56	/	0.5	/	25.06	+0.5
	一般工业固废	1045.86	1045.86	/	2.9	/	1047.76	+2.9
	生活垃圾	74.1	74.1	/	0	/	74.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

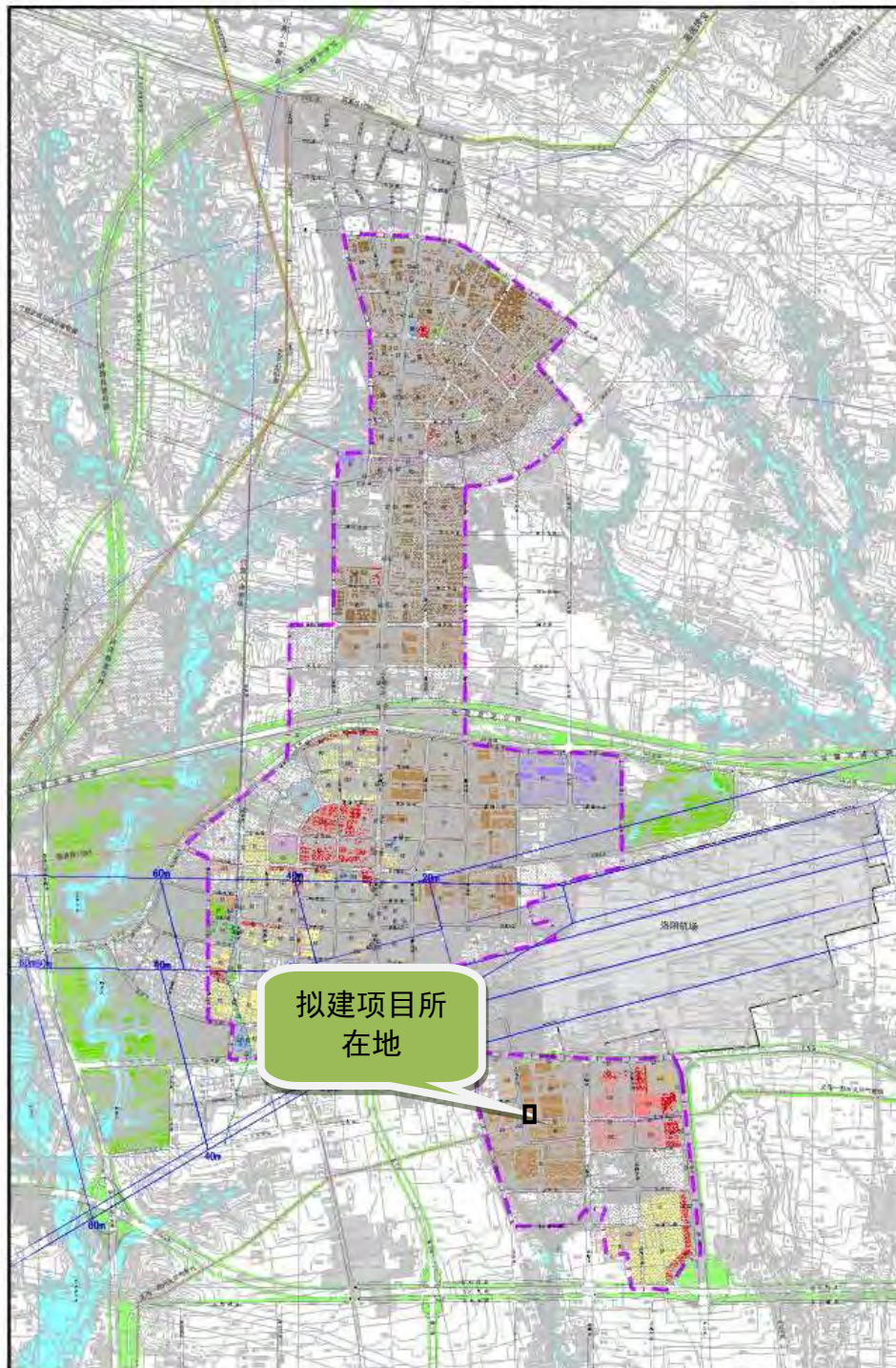






洛阳空港产业集聚区空间规划 (2016—2030)

—— 土地使用规划图



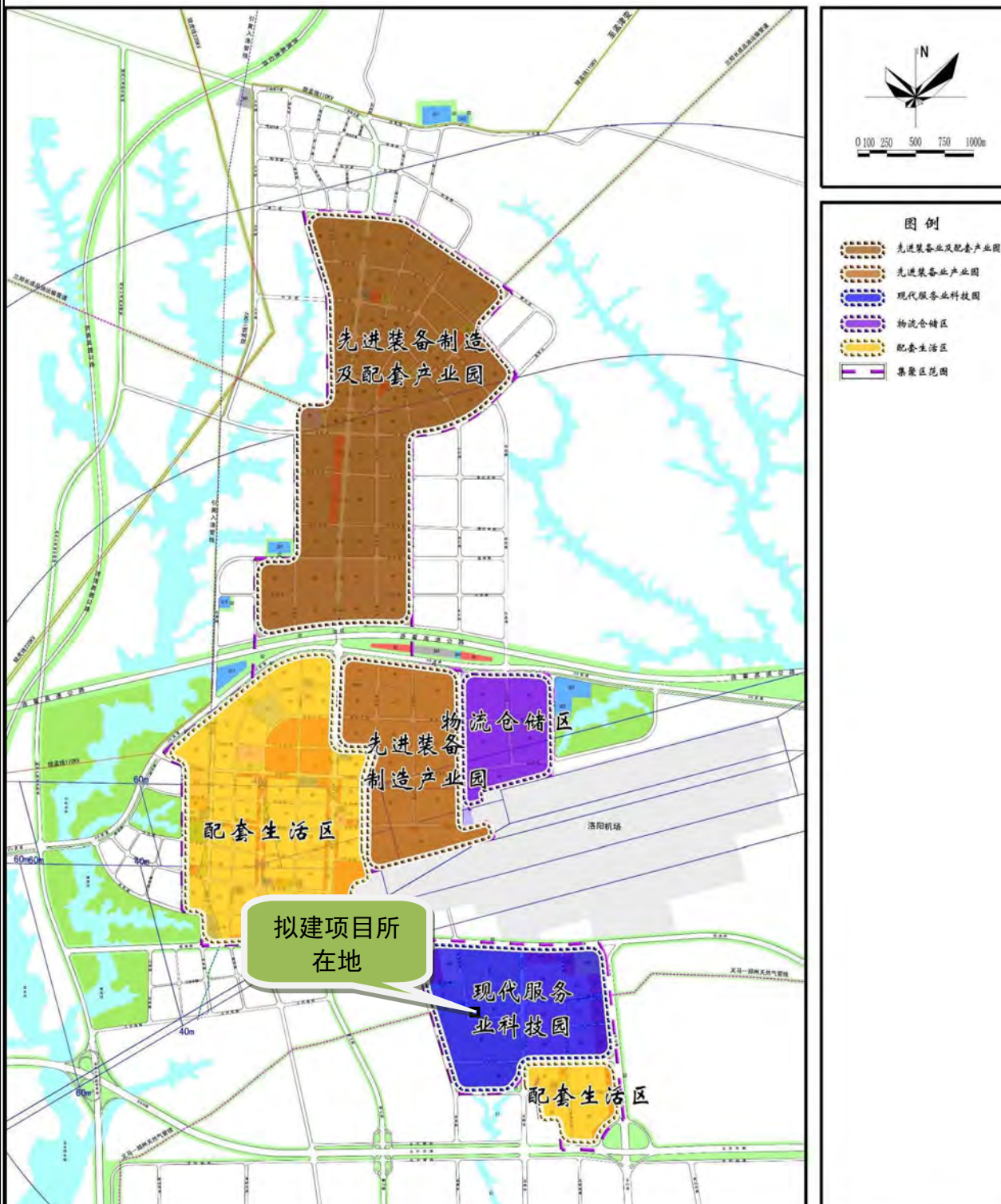
图例

- 二类居住用地
- 行政办公用地
- 文化设施用地
- 中等专业学校用地
- 中小学用地
- 科研用地
- 体育用地
- 医疗卫生用地
- 社会福利用地
- 文物古迹用地
- 商业用地
- 商务用地
- 其他公用设施营业网点用地
- 一类工业用地
- 二类工业用地
- 一类物流仓储用地
- 二类物流仓储用地
- 社会停车场用地
- 供电用地
- 燃气用地
- 通信用地
- 广播电视用地
- 排水用地
- 消防用地
- 城市道路用地
- 公园绿地
- 防护绿地
- 广场用地
- 机场用地
- 水域
- 机场净空线
- 发展区范围

附图 6 洛阳空港产业集聚区土地使用规划图 (2016—2030)

洛阳空港产业集聚区空间规划 (2016—2030)

—— 产业空间布局规划图



附图 7 洛阳空港产业集聚区产业空间布局规划图 (2016—2030)

孟津县重点文物分布图



附图 8 项目与邙山陵墓群保护区位置关系图

2018年9月

环评委托书

洛阳蓝青环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对隆华科技集团（洛阳）股份有限公司空冷器产品生产装备升级改造项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的隆华科技集团（洛阳）股份有限公司空冷器产品生产装备升级改造项目所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托

隆华科技集团（洛阳）股份有限公司

2022 年 10 月 28 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2102-410322-04-02-153985

项 目 名 称: 空冷器产品生产装备升级改造项目

企业(法人)全称: 隆华科技集团(洛阳)股份有限公司

证 照 代 码: 91410300171444298M

企业经济类型: 股份制企业

建 设 地 点: 洛阳市孟津县洛阳空港产业集聚区

建 设 性 质: 改建

建设规模及内容:项目在麻屯镇卢村厂区内,对原有车间(豫洛孟津工[2011]00216)空冷器生产线下料、焊接、抛丸等工序进行替换-改造升级,提升部分工序工艺装备的自动化程度。工艺流程:型材板材下料-零件加工成型-换热管加工-翅片管加工-盘管装配-焊接-除锈-喷涂-总装-检验-发货;主要设备:超长弯管生产线、加工中心、激光切割机、电子束焊、管箱内角焊、抛丸机等;项目建成后生产产能不变,可有效提高产品质量,降低劳动强度,满足企业高效空冷器的生产需求。

项 目 总 投 资: 1500万元

企业声明:本项目符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》鼓励类第四十三条第22款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



洛 阳 市 环 境 保 护 局

洛环审〔2016〕021 号

关于洛阳隆华传热节能股份有限公司 年产 500 套空冷器建设项目 环境影响报告书的批复

洛阳隆华传热节能股份有限公司：

你公司委托河南蓝森环保科技有限公司编制的《洛阳隆华传热节能股份有限公司年产 500 套空冷器建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、专家技术评审意见、孟津县环保局初审意见收悉，经研究，批复如下：

一、该项目位于孟津县麻屯镇王村，北临机场路，西邻麻屯一中、东邻王村、南至新建路。主要建设内容为制片车间，用于布置制片设备及涂装生产线。主要生产设施为抛丸机、轧片生产线、油膜喷漆室等。项目总投资 3000 万元，环保投资 103 万元。

二、该《报告书》评价目的明确，重点突出，内容全面，提出的环保措施可行，我局原则同意项目《报告书》。

三、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告书》，并接受相关方的垂询。

四、你公司在建设过程中应全面落实《报告书》提出的各

项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并重点做好以下工作：

（一）施工期应采取有效措施，加强管理。做好场地围挡、主要道路硬化、洒水降尘、及时清运等措施，减少施工扬尘对环境的影响；施工期产生的生产废水收集后回用，生活污水用于洒水降尘，粪便污水经化粪池处理后进入市政管网；高噪声施工作业时，加强设备管理，合理安排施工时间，减少对周边敏感点的影响；产生的生活垃圾、建筑垃圾分开处理，分别送至垃圾填埋场处置。

（二）抛丸机粉尘废气经滤筒式除尘器收集处理后，通过20m高排气筒排放；喷漆室产生的废气经油膜漆雾净化装置和活性炭吸附处理后，通过20m高排气筒排放；焊接工序产生的切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘及制片车间无组织散失的二甲苯、非甲烷总烃废气，通过全室通风措施无组织排放。

本项目产生的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度和排放速率排放均应满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-96)表2二级标准要求。本项目颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度应满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2厂界无组织排放限值的要求。

（三）本项目要按照“雨污分流、污污分流、清污分流”的原则，严格落实《报告书》中提出的各项废水污染治理措施，并严格落实防渗要求。本项目水洗槽废水经PH调节和油水分离器处理后排入厂区污水管网，生活污水经化粪池处理后排入厂区污水管网，最终进入麻屯镇污水处理厂。厂区总排口要满

足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准和麻屯镇污水处理厂进水水质要求。

（四）本项目应规范设置危险废物储存间，产生的各种危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）进行厂内暂存，定期委托有资质的单位处理；在危废转移前，要按相关规定到环保部门办理危废转移手续。一般固体废物中的废边角料、抛丸机除尘粉尘、废包装材料收集后外售综合利用，生活垃圾定期运至垃圾填埋场。

（五）采取合理布局、设备减震、车间隔音等措施，厂界噪声要满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类、4类标准要求。

（六）本项目要求的卫生防护距离为制片车间外100m，卫生防护距离内不得新建居民区等环境敏感建设项目。

（七）该项目涉及规划、国土、文物保护等相关事项，以相应行政主管部门审批意见为准。

五、建设单位应制定环境风险应急预案，严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范措施，做好防渗措施，杜绝环境风险事故的发生。按环评要求设置地下水监控井，定期对地下水进行监测。

六、该项目主要污染物控制指标，以建设项目主要污染物总量指标备案表为准（项目编号：4103000137）。

七、项目建设完毕后应按规定向洛阳市环保局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。

八、孟津县环保局负责本项目日常环境监督管理工作，监

督项目环保“三同时”的落实，洛阳市环境监察支队按规定进行现场监察。

2016年5月29日

抄送：污染防治科、市环境监察支队、市固体废物管理中心、
孟津县环境保护局

负责验收的环境保护行政主管部门验收意见：

孟环验[2017]08号

一、洛阳隆华传热节能股份有限公司年产500套空冷器建设项目能够按照环境保护的要求落实污染防治设施，基本满足了环评报告及批复的有关要求。我局原则同意该项目通过环境保护验收。

二、洛阳隆华传热节能股份有限公司年产500套空冷器建设项目今后要认真落实验收组验收意见，加强污染防治设施的日常管理和维护，确保各项污染物长期稳定达标排放，重点做好以下工作：

1、水洗槽废水处理后，循环使用不得外排，生活污水经化粪池处理后排入厂区污水管网，最终进入麻屯镇污水处理厂。厂区总排口要满足《污水综合排放标准》三级标准和麻屯镇污水处理厂进水水质要求。

2、抛丸机粉尘和喷漆产生的废气分别经各自配套的污染防治设施处理达标后由排气筒排放。焊接工序产生的切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘及制片车间无组织散失的二甲苯、非甲烷总烃废气，通过全室通风措施无组织排放。

3、加强环境风险意识，落实环境风险防范措施，杜绝环境风险事故的发生。

4、生活垃圾定期运至垃圾填埋场，废边角料、抛丸机除尘粉尘、废包装材料收集后外售；危险废物应按危废管理要求在厂内暂存，定期委托有资质的单位处理。规范化建设危废暂存处，危废在转移前，要按相关规定到环保部门办理危废转移联单。

三、孟津县环境监察大队负责本项目日常环境监督管理工作，依法监督该项目环保设施稳定运行，污染物达标排放。

2017年6月23日

行政审批专用章

孟津县环境保护局

关于洛阳隆华传热节能股份有限公司 卢村厂区空冷器技改项目环境影响报告表 审批意见

孟环审（2017）79 号

洛阳隆华传热节能股份有限公司：

你单位委托洛阳铭洁环保工程有限公司编制的《卢村厂区空冷器技改项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已报我局，根据《报告表》结论与建议及专家技术评审意见，结合现场勘查，作出如下审批意见：

一、该项目位于麻屯镇卢村，总投资 80 万元，在原有厂区 3#生产车间内东北角增加热处理工序，主要对空冷器的管箱工件进行热处理。你单位应严格按照《报告表》要求落实各项环保措施，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。如果建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动的，应重新报批。

二、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

三、你单位要严格按照环评《报告表》要求，落实各项污染防治措施。重点做好以下工作：

1、天然气为燃料，燃料燃烧废气由 15 米高排气筒排放，

SO₂、NO_x、烟尘满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）标准要求。

2、热处理炉燃烧器选用低噪声燃烧火嘴，满足厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准；敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

3、生活废水、生活垃圾均依托原有设施。

四、该项目涉及规划、土地、文物等事宜，以行政主管部门的意见为准。

五、该项目主要污染物总量控制指标，以环保部门建设项目主要污染物总量指标核定表意见为准。

六、项目竣工后，你单位须按规定的标准程序在6个月内完成配套建设的环境保护设施验收，经验收合格后，方可投入生产；你单位应当依法向社会公开验收报告及验收意见并报我局。

2017年11月9日



负责验收的环境保护行政主管部门验收意见:

孟环验[2018]02号

一、洛阳隆华传热节能股份有限公司卢村厂区空冷器技改项目中的固废、噪声环境保护污染防治设施能够按照环境保护的要求落实污染防治设施,基本满足了环评报告及批复的有关要求。我局原则同意该项目通过环境保护验收。

二、洛阳隆华传热节能股份有限公司卢村厂区空冷器技改项目中的固废、噪声环境保护污染防治设施今后要认真落实验收组验收意见,加强污染防治设施的日常管理和维护,确保各项污染物长期稳定达标排放,重点做好以下工作:

1、及时对高噪声设备进行维护、维修,确保厂界环境噪声达标排放,确保生产过程中无噪声扰民现象的发生。

2、规范危废收集场所及管理台账,危险废物收集后,须交有资质的单位进行处理,严禁随意抛洒。

三、孟津县环境监察大队负责本项目日常环境监督管理工作,依法监督该项目环保设施稳定运行,污染物达标排放。

2018年1月18日



孟津县环境保护局

关于洛阳隆华传热节能股份有限公司 卢村厂区新增喷漆生产线、喷塑生产线项目 环境影响报告表的审批意见

孟环审〔2017〕80 号

洛阳隆华传热节能股份有限公司：

你单位委托洛阳铭洁环保工程有限公司编制的《卢村厂区新增喷漆生产线、喷塑生产线项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已报我局，根据《报告表》结论与建议及专家技术评审意见，结合现场勘查，作出如下审批意见：

一、该项目位于麻屯镇卢村，总投资 140 万元，在原有厂区新建一条喷塑生产线、一条喷漆生产线及环保配套设施。你单位应严格按照《报告表》要求落实各项环保措施，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。如果建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动的，应重新报批。

二、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

三、你单位要严格按照环评《报告表》要求，落实各项污染防治措施。重点做好以下工作：

1、喷塑产生粉尘经自带圆筒形滤芯过滤装置处理后，由 15 米高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；喷塑烘干废气经“活性炭吸附装置+1 根 15 米排气筒”处理排放，SO₂、NO_x、烟尘满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求和《关于开展全省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）中要求。喷漆、晾干废气经“油膜漆雾净化机+活性炭吸附塔+光氧化装置+1 根 15 米排气筒”处理排放，活性炭催化燃烧废气经 15 米高排气筒排放，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求和《关于开展全省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）文中有关要求。

2、切割机、车床等噪声源均置于车间内，并采取隔声罩、基础减震等措施，满足厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准；敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3、喷塑粉收集后外售；在厂区内设置危废暂存区，采取防雨、防渗漏、防泄漏等措施，粘贴标签，专人负责，废漆渣、废活性炭暂存后定期委托南阳康卫公司处置，废油漆和溶剂包装物各自生产厂家回收；生活垃圾依托原有设施。

4、该项目喷塑本厂界卫生防护距离为 100 米；喷漆本厂界卫生防护距离为 100 米，各厂界设防距离为：东厂界 99 米、南厂界 0 米、西厂界 0 米、北厂界 0 米，在卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等环境敏感点，如有新建环境敏感点，应立即上报相关部门，你单位负责做好此项工作。

四、该项目涉及规划、土地、文物等事宜，以行政主管部门的意见为准。

五、该项目主要污染物总量控制指标，以环保部门建设项目主要污染物总量指标核定表意见为准。

六、项目竣工后，你单位须按规定的标准程序在 6 个月内完成配套建设的环境保护设施验收，经验收合格后，方可投入生产；你单位应当依法向社会公开验收报告及验收意见并报我局。

2017 年 11 月 9 日



负责验收的环境保护行政主管部门验收意见:

孟环验[2018]01号

一、洛阳隆华传热节能股份有限公司卢村厂区新增喷漆生产线、喷塑生产线项目中的固废、噪声环保污染防治设施能够按照环境保护的要求落实污染防治设施,基本满足了环评报告及批复的有关要求。我局原则同意该项目通过环境保护验收。

二、洛阳隆华传热节能股份有限公司卢村厂区新增喷漆生产线、喷塑生产线项目中的固废、噪声环保污染防治设施今后要认真落实验收组验收意见,加强污染防治设施的日常管理和维护,确保各项污染物长期稳定达标排放,重点做好以下工作:

1、及时对高噪声设备进行维护、维修,确保厂界环境噪声达标排放,确保生产过程中无噪声扰民现象的发生。

2、喷塑粉收集后外售;废漆渣、废活性炭暂存后定期委托南阳康卫公司处置,废油漆和溶剂包装物各自由生产厂家回收,规范危废收集场所及管理台账,危险废物收集后,须交有资质的单位进行处理,严禁随意抛洒。生活垃圾依托原有设施。

三、孟津县环境监察大队负责本项目日常环境监督管理工作,依法监督该项目环保设施稳定运行,污染物达标排放。

2018年1月18日



孟津县环境保护局

关于隆华科技集团（洛阳）股份有限公司 新增喷砂生产线项目环境影响报告表的 审批意见

孟环审〔2019〕7号

隆华科技集团（洛阳）股份有限公司：

你单位委托洛阳铭洁环保工程有限公司编制的《新增喷砂生产线项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已报我局，根据《报告表》结论与建议及专家技术评审意见，结合现场勘查，作出如下审批意见：

一、该项目符合国家产业政策，符合孟津县麻屯镇土地利用相关要求，选址合理，同意建设。

二、该项目位于麻屯镇卢村，拟在现有 3#生产车间西侧建设喷砂生产线一座，对大型结构架体表面除锈，配套建设钢砂回收系统和除尘设施，总投资 50 万元。你单位应严格按照《报告表》要求落实各项环保措施，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。如果建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动的，应重新报批。

三、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

四、你单位要严格按照环评《报告表》要求，落实各项

污染防治措施。重点做好以下工作：

1、喷砂废气经喷砂室侧向的 2 个吸尘口收集后进入 1 套旋风+滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒排放，粉尘排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求。

2、生活污水依托原有。

3、噪声设备均置于车间内，并采取车间建筑隔声、基础减振和安装消声措施，西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

4、除尘器收集的粉尘和废钢砂经收集后定期外售。

五、该项目涉及规划、土地、文物等事宜，以行政主管部门的意见为准。

六、项目主要污染物总量控制指标，以环保部门建设项目主要污染物总量指标核定表意见（项目编号：4103001472）为准。

七、项目竣工后，你单位须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序标准开展配套建设的环境保护设施验收，经验收合格后，方可投入生产；你单位应当依法向社会公开验收报告并报我局。

2019年1月9日



隆华科技集团（洛阳）股份有限公司新增喷砂生产线项目 竣工环境保护验收意见

2019年8月23日，隆华科技集团（洛阳）股份有限公司根据《隆华科技集团（洛阳）股份有限公司新增喷砂生产线项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。验收小组由建设单位隆华科技集团（洛阳）股份有限公司、环评单位洛阳铭洁环保工程有限公司、验收监测单位河南申越检测技术有限公司、验收监测报告编制单位河南国阳环保科技有限公司及会议邀请的2名专家（名单附后）组成。与会人员听取了建设单位对建设项目竣工环境保护执行情况的汇报，监测报告编制单位对验收监测报告进行了介绍，踏勘了项目现场，查看了环境保护设施及环保措施落实和运行情况，查阅相关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：孟津县麻屯镇洛阳空港产业集聚区。

建设规模：年处理喷砂件1500吨。

建设内容：隆华科技集团（洛阳）股份有限公司新增喷砂生产线项目主要建设内容包括喷砂室及配套钢砂回收系统和除尘设施等。

2、建设过程及环保审批情况

项目于 2018 年 10 月 26 日由洛阳空港产业集聚区管理委员会同意备案，项目代码为：2018-410322-34-03-066053；2019 年 1 月，洛阳铭洁环保工程有限公司完成了环境影响报告表的编制；2019 年 1 月 19 日，孟津县环境保护局对该项目进行了审批，批准文号为孟环审[2019]7 号。

3、投资情况

工程概算投资 50 万元，环境保护概算投资 14.5 万元。项目实际总投资 60 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 33.3%。

4、验收范围

本次验收范围为项目全部建设内容，包括喷砂室及配套钢砂回收系统和除尘设施等。

二、工程变动情况

本项目变化情况主要为：①根据企业实际生产情况，喷砂室配套钢砂回收系统和除尘设施位置调整至喷砂室西侧，钢砂回收系统采取封闭措施，除尘器风机采取隔声措施，能够满足环保要求；②喷砂废气处理方式调整为“重力沉降+滤筒”除尘设施，能够满足环保要求；③固废暂存区位置调整至喷砂室东北侧，规格由 5m² 调整至 2m²，通过增加固废暂存周转频次，可以满足环保要求。

参考《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》重大变动包括项目规模扩大、建设地点重新选址、生产工艺变化导致新增污染物或污染物排放量增加、环保措施变动导致不利环境影响

响加重等情况。上述变化属于企业生产过程结合实际情况进行的优化调整，不属于上述重大变化情形，符合验收要求。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目生产过程中产生的废气主要为生产过程中产生的粉尘，主要采取以下处理措施：喷砂废气经喷砂室侧向的吸尘口收集后进入1套“重力沉降+滤筒”除尘设施处理后经15m排气筒排放。

2、废水

本项目不新增生产废水和生活污水；现有工程生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》表4三级标准后，经市政污水管网排入孟津县麻屯镇污水处理厂深度处理。

3、噪声

本项目噪声源主要为喷砂机、风机等设备运行时产生的噪声，采取基础减振、隔声等有效措施降噪，对周围声环境影响不大。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘和废钢砂，均属于一般固废，经专用容器收集后暂存于喷砂室东北侧的固废暂存区（2m²）内，定期外售。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，该项目生产负荷为81~83%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间，生产负荷达到额定生产负荷75%以上的要求。

(1) 废气

经监测，喷砂废气排气筒颗粒物排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求；厂界颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 噪声

经监测，项目厂区东厂界噪声昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求；西厂界、南厂界、北厂界噪声昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求。

五、验收结论

本项目执行了环保“三同时”制度；落实了环境影响报告表及批复中提出的各项污染防治措施。根据现场检查、竣工环境保护验收监测报告结果，项目基本满足环评及批复要求，符合环保验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

六、验收人员信息

验收人员名单见附件（项目竣工环境保护验收组名单）。

验收组组长：徐福

2019 年 8 月 23 日

技术专家人员：

李国强
李丽芳

隆华科技集团（洛阳）股份有限公司新增喷砂生产线
项目竣工环境保护验收验收组名单

姓名	单位	职务（职称）	签名
侯平波	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	生产科科长	侯平波
李亚辉	洛阳洛环环保科技有限公司	工程师	李亚辉
付文琦	河南申越检测技术有限公司	技术员	付文琦
郭智强	河南国阳环保科技有限公司	技术员	郭智强
蒋延强	中国一拖集团有限公司	高工	蒋延强
魏丽芳	郑州轻工业大学	高工	魏丽芳

2019 年 8 月 23 日

孟津县环境保护局

关于隆华科技集团（洛阳）股份有限公司 高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级 改造项目环境影响报告表的审批意见

孟环审（2020）21 号

隆华科技集团（洛阳）股份有限公司：

你单位的《高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已报我局，根据《报告表》结论与建议及专家技术审查意见，结合现场勘查，作出如下审批意见：

一、该项目符合国家产业政策，符合孟津县麻屯镇土地利用相关要求，选址合理，同意建设。

二、该项目位于洛阳空港产业聚集区（麻屯镇卢村），总投资 1500 万元，本项目为高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目，主要对其下料、焊接、盘管装配、喷涂（新增喷锌）等工序部分工艺装备进行改造升级，提升自动化水平及产品性能，生产规模不变，配套建设环保设施，你单位应严格按照《报告表》要求落实各项环保措施，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。如果建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动的，应重新报批。

三、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

四、你单位要严格按照环评《报告表》要求，落实各项污染防治措施。重点做好以下工作：

1、焊接废气经“集气设施+滤筒除尘器+15m 高排气筒”处理排放，颗粒物满足《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚[2020]14 号）焊接烟尘治理标准；喷锌废气经“旋风+滤筒除尘器+15m 高排气筒”处理排放，切割废气经“滤筒除尘器+15m 高排气筒”处理排放，喷漆废气经“三级干式过滤+三级吸附+一级脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒”处理排放，颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求，同时二甲苯、非甲烷总烃满足《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）表面涂装业排放浓度限值以及《河南省工业涂装挥发性有机物排放标准》要求。

2、生活污水经化粪池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，经市政污水管网进入麻屯镇污水处理厂进一步处理。

3、采取隔声、基础减震等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准；敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、除尘器收集的粉尘定期外售；在厂区内设置危废暂存区，

采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，粘贴标签，专人负责，废机油、废过滤棉、废催化剂等危废暂存后，定期委托有危废资质单位处置生活垃圾定期由环卫部门处理。

五、该项目涉及规划、土地、文物等事宜，以行政主管部门的意见为准。

六、本项目不新增主要污染物排放量。

七、项目竣工后，你单位须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序标准开展配套建设的环境保护设施验收，经验收合格后，方可投入生产；你单位应当依法向社会公开验收报告并报我局。项目投产前，按照《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019年本）要求，办理排污许可证手续。

2020年5月6日



隆华科技集团（洛阳）股份有限公司
高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目
竣工环境保护验收意见

2021年1月22日，隆华科技集团（洛阳）股份有限公司根据《隆华科技集团（洛阳）股份有限公司高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。验收小组由建设单位隆华科技集团（洛阳）股份有限公司、环评单位河南海奥环保科技有限公司、验收监测单位河南申越检测技术有限公司及会议邀请的2名专家（名单附后）组成。与会人员听取了建设单位对建设项目竣工环境保护执行情况的汇报，监测报告编制单位对验收监测报告进行了介绍，踏勘了项目现场，查看了环境保护设施及环保措施落实和运行情况，查阅相关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

建设单位：隆华科技集团（洛阳）股份有限公司

建设地点：洛阳空港产业集聚区（孟津县常袋镇常袋村）

建设内容：隆华科技集团（洛阳）股份有限公司高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目，主要建设内容包括下料、焊接、

盘管装配、喷锌间等工艺装备改造升级以及配套环保设施等。

2、建设过程及环保审批情况

项目于 2019 年 12 月由洛阳空港产业集聚区管委会同意备案，批准文号为：2019-410322-34-03-071879；2020 年 4 月，河南海奥环保科技有限公司编制完成了《隆华科技集团（洛阳）股份有限公司高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目环境影响报告表》。2020 年 5 月，孟津县环境保护局出具了《隆华科技集团（洛阳）股份有限公司高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目环境影响报告表的审批意见》（孟环审[2020]21 号）对该项目环境影响报告表进行了批复。

3、投资情况

本项目工程概算投资 1500 万元，环境保护概算投资 393 万元。项目实际总投资 1580 万元，其中环保投资 423 万元，占总投资的 26.8%。

4、验收范围

本项目验收范围为高效复合型冷却（凝）器产品生产装备升级改造项目，包括下料、焊接、盘管装配、喷锌间等工艺装备改造升级以及配套环保设施等。

二、工程变动情况

根据现场调查，本项目主要建设内容已按照环评及批复要求建设完毕，具备运行调试条件，主要变化为：①对现有焊接废气处理设施进行升级改造淘汰现有的移动式焊接烟气收集净化设施，实际新建

4套固定点位焊接烟气收集净化设施，较环评优化；②数控光纤切割机（12040）不再建设，其配套滤筒除尘器同步取消，能够满足环保要求。项目其余建设内容和平面布置均与环评一致。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关规定，对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》重大变动包括项目规模扩大、建设地点重新选址、生产工艺变化导致新增污染物或污染物排放量增加、环保措施变动导致不利环境影响加重等情况。上述变化属于企业生产过程结合实际情况进行的调整，均不属于重大变化，可以予以验收。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本次技改项目主要新增废气污染源为喷锌工序产生的废气，主要污染物为颗粒物；由于对现有喷漆废气处理设施进行升级改造，新建 1 套催化燃烧处理设施代替现有“光氧+活性炭”废气处理设施，喷漆废气有组织污染源发生变化；另外对现有工程切割工序、焊接工序采取以新带老措施，新增废气有组织污染源；其他废气污染源未发生变化。

本项目设置全封闭喷锌间，喷锌过程中产生的粉尘经喷锌间上方的 4 个吸尘口收集后进入 1 套旋风+滤筒除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。

本项目对现有焊接废气处理设施进行升级改造，新建 4 套固定点

位焊接烟气收集净化设施，淘汰现有的移动式焊接烟气收集净化设施。其中 1#生产车间新增 2 套固定点位焊接烟气收集净化设施；4#生产车间新增 2 套固定点位焊接烟气收集净化设施，与本项目新增焊接烟气（全自动焊接机器人、自动激光焊接机）共用焊接废气处理设施。

本项目新增 4 台数控光纤切割机替代现有 2 台等离子切割机，配备 4 套滤筒除尘器对切割废气经行处理，共用 1 根 15m 高排气筒排放。

本次技改项目对现有喷漆废气处理设施进行升级改造，喷漆废气拟通过管道收集后通过“三级干式过滤+三级活性炭吸附+一级脱附+催化燃烧装置”处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒达标排放排放。

2、废水

本次技改项目未新增生产用水；职工从现有工程调配，不新增人员，故无新增生活用水。

本次技改工程不新增生产废水和生活污水；现有工程生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》表 4 三级标准后，经市政污水管网排入孟津县麻屯镇污水处理厂。

3、噪声

本项目噪声源主要为数控光纤切割机、数控四辊卷板机、自动激光焊接机、全自动焊接机器人、盘管装配线、自动弯管机、手动喷锌机等等运行时产生的噪声，主要生产设备均置于封闭的生产车间内，通过基础减振、车间隔声等措施降低噪声。

4、固体废物

本次技改项目新增固体废物主要为喷锌除尘器收集的粉尘、废机油、废过滤棉和废催化剂，其中喷锌除尘器收集的粉尘属于一般固废；废机油、废过滤棉和废催化剂均属于危险废物。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，本项目生产负荷为 81~83%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间，生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。

1、废气

经监测，本项目喷锌工序、切割工序、焊接工序粉尘排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚[2020]14 号）要求；喷漆工序颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求，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）表面涂装业排放浓度限值以及《河南省工业涂装挥发性有机物排放标准》要求。

2、废水

验收监测期间，厂区化粪池中主要污染物浓度分别为：COD：131~150mg/L，氨氮：21.5~22.6mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及孟津县麻屯镇污水处理厂纳管标准。

3、噪声

经监测，项目东厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；项目西厂界、南厂界、北厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准；敏感点王村、卢村、麻屯一中昼间噪声预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

4、固体废物

本次技改项目新增固体废物主要为喷锌除尘器收集的粉尘、废机油、废过滤棉和废催化剂，其中喷锌除尘器收集的粉尘属于一般固废，经专用容器收集后暂存于一般固废暂存区内（180m²），定期外售；废机油、废过滤棉和废催化剂均属于危险废物，经专用容器收集后暂存于危废暂存间内（100m²），定期委托有资质单位无害化处理。综上所述，本项目固体废物均得到了合理处置，不会对周围环境产生不良影响。

五、总量控制

本次技改项目未新增生产废水且未新增劳动定员，本次技改项目未新增污染物总量控制指标。

本项目建成后生活污水排放量为 5445t/a（18.15t/d）。根据验收监测数据核算，全厂实际污染物排放总量为：COD 0.7623t/a、氨氮 0.1198t/a，未超出厂区生活总量核定指标（COD 1.3169t/a、氨氮 0.1864t/a）。

六、验收结论

本项目执行了环保“三同时”制度；落实了环境影响报告表及批复

中提出的各项污染防治措施。根据现场检查、竣工环境保护验收监测报告结果，项目基本满足环评及批复要求，符合环保验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

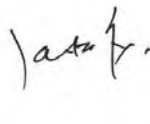
七、验收人员信息

验收人员名单见附件（项目竣工环境保护验收组名单）。

验收组组长：李小辉

2021年1月22日

技术专家人员：

姓名	单位	职称/职位	签字
李小平 Lǐ Xiǎo píng 副经理	隆华科技集团有限公司 3号路地持有限公司 隆华科技集团有限公司	副经理 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675/2676/2677/2678/2679/2680/2681/2	