



库柏电气（常州）有限公司
新增防爆控制设备 **2000** 套、防爆灯具 **30000**
套、灯具零配件 **150** 万件项目
竣工环境保护验收监测报告
JYHJ-2019-Y0029

建设单位：库柏电气（常州）有限公司
编制单位：常州久远环境工程技术有限公司

二〇一九年十一月

建设单位：库柏电气（常州）有限公司

法人代表：满海军

项目联系人：张静

联系电话：18168810291

邮编：213000

地址：常州市新北区浏阳河路 189 号

编制单位：常州久远环境信息技术有限公司

法人代表：刘琳

报告编写：王钰

联系电话：0519-86873971

邮编：213000

地址：常州市钟楼区怀德中路 48 号申龙商务广场东座 1204 室

目 录

1 项目概况	- 1 -
1.1 项目背景.....	- 1 -
1.2 本次验收项目概况.....	- 2 -
1.3 竣工验收重点关注内容.....	- 3 -
1.4 验收工作技术程序和内容.....	- 4 -
2 验收依据	- 5 -
2.1 国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件.....	- 5 -
2.2 江苏省法规、规章及规范性文件.....	- 6 -
2.3 其他相关文件.....	- 7 -
3 项目建设情况	- 8 -
3.1 地理位置及平面布置.....	- 8 -
3.2 建设内容.....	- 8 -
3.3 主要原辅材料及燃料.....	- 12 -
3.4 水源及水平衡.....	- 13 -
3.5 生产工艺.....	- 15 -
3.6 项目变动情况.....	- 22 -
4 环境保护设施	- 24 -
4.1 污染物治理/处置措施.....	- 24 -
4.2 其他环境保护设施.....	- 32 -
4.3 环保设施及“三同时”落实情况	- 33 -
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	- 36 -
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	- 36 -
5.2 审批部门审批决定.....	- 37 -
6 验收执行标准	- 40 -
6.1 废气排放标准.....	- 40 -
6.2 废水排放标准.....	- 40 -
6.3 厂界噪声排放标准.....	- 41 -
6.4 污染物总量控制指标.....	- 41 -

7 验收监测内容	- 42 -
7.1 废气监测内容	- 42 -
7.2 废水监测内容	- 43 -
7.3 噪声监测内容	- 44 -
8 质量保证及质量控制	- 45 -
8.1 监测分析方法	- 45 -
8.2 监测仪器	- 47 -
8.3 人员能力	- 48 -
8.4 水质、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 49 -
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 53 -
9 验收监测结果	- 54 -
9.1 生产工况	- 54 -
9.2 保护设施调试运行效果	- 55 -
10 验收监测结论	- 70 -
10.1 环保设施调试运行效果	- 70 -
10.2 验收监测总结论	- 73 -

附图

附图 1 企业地理位置示意图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 企业周围 300 米土地利用现状示意图

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照、土地手续

附件 3 现有项目审批意见

附件 4 《城镇污水排入排水管网许可证》

附件 5 项目竣工环境保护验收监测期间运行工况说明

附件 6 验收检测报告（CQHY190310）

附件 7 现场照片

附件 8 危废处置合同

附件 9 建设项目变动环境影响分析

1 项目概况

1.1 项目背景

库柏电气（常州）有限公司（以下简称“库柏电气”）成立于 2010 年 10 月 29 日。现址位于常州市新北区浏阳河路 189 号，专业从事防爆控制设备、防爆灯具和零配件的生产。

“库柏电气”2010 年 12 月 1 日申报了“防爆控制设备、防爆灯具及其零配件生产项目”环境影响报告表，并于 2010 年 12 月 1 日取得了常州市新北区环境保护局出具的审批意见（常新环管 2010（297）号）；2013 年针对该项目委托有资质单位编制了修编报告，并于 2013 年 11 月 13 日取得了常州市新北区环境保护局出具的审批意见（常新环管 2013（213）号）；“防爆控制设备、防爆灯具及其零配件生产项目”于 2014 年 10 月 22 日通过了常州市新北区环境保护局竣工环保验收。

2015 年，“库柏电气”申报了“防爆灯具生产技改项目、扩建仓库项目”环境影响报告表，并于 2015 年 12 月 2 日取得了常州市新北区环境保护局出具的审批意见（常新环表 [2015] 285 号）。

“库柏电气”2018 年 6 月申报了“新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目环境影响报告表”，于 2018 年 7 月 27 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的审批意见（常新行审环表（2018）280 号）。目前“新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”调试期间主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备“三同时”验收监测条件，本次为“新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”整体验收。

“库柏电气”环保手续情况详见表 1.1-1。

表 1.1-1 “库柏电气”环保手续情况表

项目名称	审批部门及时间	竣工环保验收情况	备注
“防爆控制设备、防爆灯具及其零配件生产项目”环境影响报告表	常新环管 2010 (297), 常州市新北区环境保护局, 2010 年 12 月 1 日	常州市新北区环境保护局, 2014 年 10 月 22 日	-
“防爆控制设备、防爆灯具及其零配件生产项目”修编报告	常新环管 2013 (213), 常州市新北区环境保护局, 2013 年 11 月 13 日		-
“防爆灯具生产技改项目及扩建仓库项目”环境影响报告表	常新环表 [2015] 285 号, 常州市新北区环境保护局, 2015 年 12 月 2 日	-	未建设
“新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”环境影响报告表	常新行审环表[2018]280 号, 常州国家高新区(新北区)行政审批局, 2018 年 7 月 27 日	本次验收项目	-

“库柏电气”本次验收项目主体工程及产品方案详见表 1.1-2。

表 1.1-2 “库柏电气”本次验收项目主体工程及产品方案

项目名称	产品及产能			年运行时数
	产品	设计产能	实际产能	
“新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”环境影响报告表	防爆控制设备	2000 套/年	2000 套/年	6000hr
	防爆灯具	30000 套/年	30000 套/年	
	零配件	150 万件/年	150 万件/年	

1.2 本次验收项目概况

表 1.2-1 本次验收项目概况

建设单位	库柏电气(常州)有限公司				
项目名称	新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目				
项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁				
建设地点	常州市新北区浏阳河路 189 号				
环评报告表编制单位	常州市常武环境科技有限公司	完成时间	2018 年 7 月		
环评审批部门	常州国家高新区(新北区)行政审批局	审批时间与文号	常新行审环表(2018)280 号, 2018 年 7 月 27 日		
项目开工日期	2018 年 10 月		竣工日期	2019 年 6 月	
环保设施设计单位	上海澜森过滤材料科技有限公司、常州洪诺机械设备有限公司				
环保设施施工单位	上海澜森过滤材料科技有限公司、常州洪诺机械设备有限公司				
设计生产能力	防爆控制设备 2000 套/年、防爆灯具 30000 套/年、灯具零配件 150 万件/年				
实际生产能力	防爆控制设备 2000 套/年、防爆灯具 30000 套/年、灯具零配件 150 万件/年				
项目总投资	1767 万元	环保投资概算	50 万元	比例	2.8%
实际总投资	1767 万元	实际环保投资	70 万元	比例	3.96%

2019 年 7 月,“库柏电气”委托常州久远环境工程技术有限公司(以下简称“常

州久远公司”）承担项目竣工环保验收服务工作，同月委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司承担项目竣工环保验收监测工作。

“常州久远公司”和青山绿水（江苏）检验检测有限公司在接受委托后，2019年7月启动环保验收工作，组织相关技术人员进行了现场踏勘，查阅了与项目相关的初步设计文件、立项文件、环评报告表及审批意见、环保设施设计及施工方案等资料后，开展项目竣工环保验收自查工作，主要包括：①环保手续履行情况、②项目建成情况（含主体工程、辅助工程、公用工程、贮运工程和依托工程建设情况及规模）、③环境保护设施建设情况，并编制了《库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备2000套、防爆灯具30000套、灯具零配件150万件项目环保设施竣工验收监测方案》。

2019年7月16日、7月17日、7月18日、7月19日青山绿水（江苏）检验检测有限公司对该项目进行了现场验收监测。

“常州久远公司”根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部公告2018年第9号）、验收监测数据统计分析，并结合现场环保管理检查、资料调研的基础上，编制了《库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备2000套、防爆灯具30000套、灯具零配件150万件项目竣工环境保护验收监测报告》。

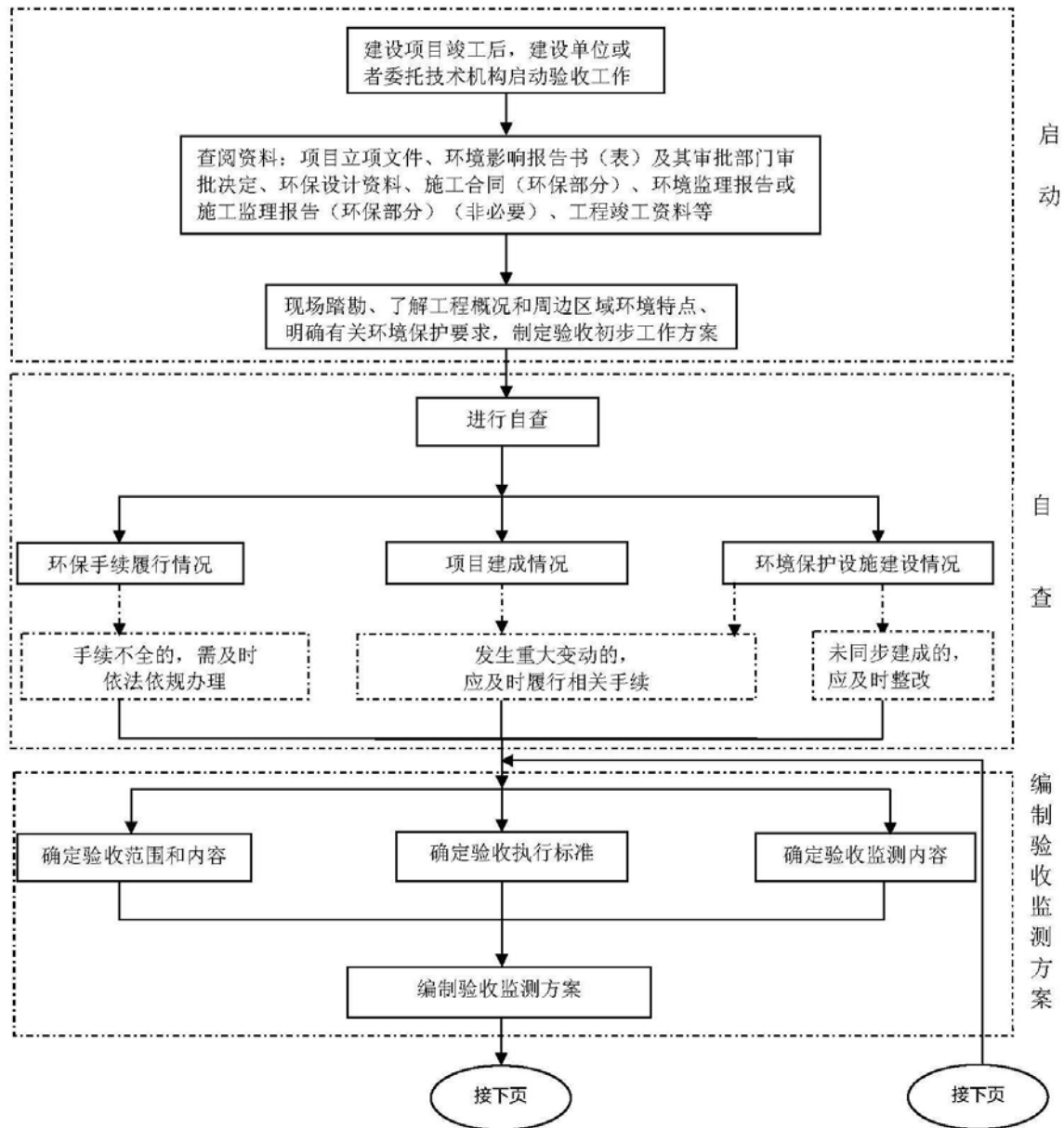
根据现场勘查，“库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备2000套、防爆灯具30000套、灯具零配件150万件项目”环境保护设施与主体工程已同步建成，目前形成新增防爆控制设备2000套/年、防爆灯具30000套/年、灯具零配件150万件/年的生产规模。调试期间主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，故确定本次验收范围为“库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备2000套、防爆灯具30000套、灯具零配件150万件项目”的整体验收。

1.3 竣工验收重点关注内容

- (1)核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化；
- (2)核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；
- (3)核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；
- (4)核实危险废物安全处置以及危废堆场设置是否按要求落实到位。

1.4 验收工作技术程序和內容

验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。验收工作技术程序见图 1.4-1。



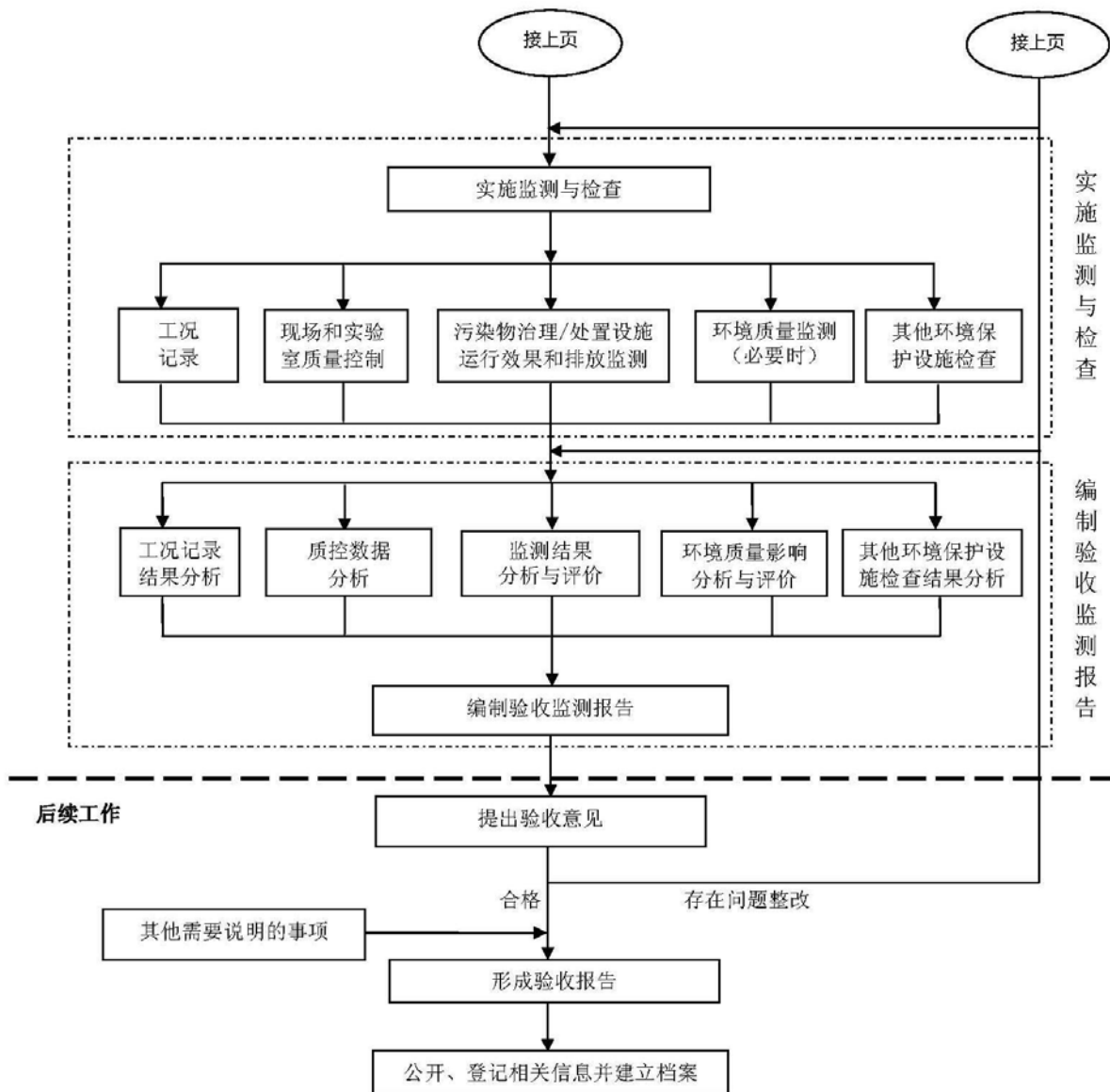


图 1.4-1 竣工环境保护验收技术工作程序图

2 验收依据

2.1 国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第 70 号，2018 年 1 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第 31 号，2016 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；

- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修订；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (7) 《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》，环办[2015]52号，2015年6月4日；
- (8) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30号；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国规环评环[2017]4号，2017年11月20日；
- (10) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部，公告2018年第9号，2018年5月16日；
- (11) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及其附件《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》，国家环保总局[2000]38号，2000年2月；
- (12) 《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉的通知》，苏环控[2000]48号。

2.2 江苏省法规、规章及规范性文件

- (1) 《江苏省环境保护条例》，1997年8月16日；
- (2) 《江苏省长江水污染防治条例》，2010年11月1日；
- (3) 《江苏省太湖水污染防治条例》，2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，2018年5月1日起施行；
- (4) 《江苏省大气污染防治条例》，2015年2月1日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过，自2015年3月1日起施行；
- (5) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第112号，2012年1月12日；
- (6) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（1993年省政府38号令）；
- (7) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122号；
- (8) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2017年6月3日修订）；
- (9) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十届人民代表大会常务委

员会公告第 108 号，2006 年 3 月 1 日；

(10) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98 号）；

(11) 《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）；

(12) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案办法的通知》（苏环办[2011]71 号）；

(13) 《关于印发江苏省环境保护厅实施〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉工作规程的通知》（苏环办[2013]365 号）；

(14) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1 号）；

(15) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办[2014]128 号）；

(16) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏政发[2014]148 号）；

(17) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》，苏环办〔2015〕256 号，2015 年 10 月 25 日；

(18) 《常州市地表水（环境）功能区划》，常州市水利局，常州市环保局，2003 年 6 月；

(19) 《市政府关于印发〈常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）〉的通知》，常州市人民政府，常政发[2017]160 号，2017 年 11 月 30 日；

(20) 《市政府关于印发〈常州市市区声环境功能区划（2017）〉的通知》，常州市人民政府，常政发[2017]161 号，2017 年 11 月 30 日。

2.3 其他相关文件

(1) 《新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目环境影响报告表》（常州市常武环境科技有限公司，2018 年 6 月）；

(2) 《新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目环境影响报告表》审批意见（常新行审环表〔2018〕280 号，常州国家高新区（新北区）行政审批局，2018 年 7 月 27 日）；

(3)“库柏电气”提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(一)项目所处地理位置

常州市地处江苏省南部、长江下游平原，北纬 $31^{\circ}09'$ ~ $32^{\circ}04'$ ，东经 $119^{\circ}08'$ ~ $120^{\circ}12'$ ；东濒太湖，与上海、苏州、无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与安徽交界，北襟长江，沪宁铁路和京杭大运河自西北向东南斜贯全境。现辖溧阳一个县级市和金坛、武进、新北、天宁、钟楼五个行政区，共有36个镇、25个街道。总面积43.85万公顷。

常州市高新区(新北区)地处常州市北部，北纬 $31^{\circ}09'$ ~ $32^{\circ}03'$ ，东经 $119^{\circ}08'$ ~ $120^{\circ}01'$ ；北濒长江，与泰州市隔江相望，东与江阴市相邻，西与扬中市、丹阳市接壤，南接常州市老城区，境内地势平坦。常州国家高新技术产业开发区是1992年11月经国务院批准成立，规划用地面积5.63平方公里。2002年4月，在高新区基础上设立了常州市新北区。经2015年第三次区划调整后，地域面积扩大至508.94平方公里，目前下辖7镇3街道，常住人口68.79万人。全区辖春江、孟河、新桥、薛家、罗溪、西夏墅、奔牛镇七个镇和河海、三井、龙虎塘三个街道。

本项目位于常州市新北区浏阳河路189号，厂址中心经度：东经 $E119^{\circ}59'5.91''$ ，纬度：北纬 $N31^{\circ}52'52.62''$ 。厂区东侧为常州韦米克电子设备有限公司和创新大道；南侧为空地（规划工业用地）和新竹二路；西侧为绿化、通江中路和澡港河，隔河为空地；北侧为浏阳河路，隔路为青年公寓（距项目生产车间边界约115-310米，约400户）和常州嘉讯物流有限公司。

项目地理位置图见附图1。

(二)项目厂区平面布置

“库柏电气”厂区西侧布置办公区、生产车间、污水处理站、化学品库、砂堆场和固废堆场等；厂区东侧为空地（远期规划发展用地）。

项目所在厂区平面布置图见附图2。

3.2 建设内容

(一)验收项目建设内容情况一览表3.2-1。

表 3.2-1 验收项目建设内容情况一览表

项目名称	库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目						
类别	环评/批复内容			实际内容			备注
产品名称	防爆控制设备	防爆灯具	灯具零配件	防爆控制设备	防爆灯具	灯具零配件	一致
设计规模	2000 套/年	30000 套/年	150 万件/年	2000 套/年	30000 套/年	150 万件/年	一致
项目投资额	1767 万元			1767 万元			一致
建设地址	常州市新北区浏阳河路 189 号			常州市新北区浏阳河路 189 号			一致

由上表可知，项目实际建设内容与环评及批复对比，未发生变化。

(二)本项目实际建设公辅工程、环保工程与环评对比情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目公用及辅助工程、环保工程与环评对比情况一览表

类别		原环评情况		实际情况	变化原因	
		工程内容	工程规模			
贮运工程	原辅材料及成品	厂区内专门区域放置。		满足生产需要	与环评一致	-
	运输	原辅材料及成品均通过汽车运输。		委外运输	与环评一致	-
公用工程	给水	由园区给水管网供给，依托公司现有供水系统。		用水 839t/a	与环评一致	-
	排水	厂内已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入厂区北侧浏阳河路市政雨水管网；本项目新增工艺废水（经厂内污水处理站预处理）和员工日常生活污水经厂内污水管网收集后一并接入厂区北侧浏阳河路市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理。		新增生活污水 240t/a； 新增工艺废水 360t/a	与环评一致	-
	供电	园区供电管网提供，依托厂内现有供电系统。		新增 120 万度/年	与环评一致	-
环保工程	雨污分流管网及规范化排污口	依托厂内现有雨污分流管网及雨污排放口。		雨污分流管网一套；雨水排放口 1 个，污水接管口 1 个	与环评一致	-
	废水治理	本项目新增工艺废水（经厂内污水处理站预处理）和员工日常生活污水经厂内污水管网收集后一并接入厂区北侧浏阳河路市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理。		生活污水： 隔油池 工艺废水： 现有 1 座污水处理站	与环评一致	-
	废气治理	集中熔化炉铝锭熔化工段产生的废气（SO ₂ 、NO _x 和颗粒物）、粘土砂混合、造型工段产生的废气（颗粒物）、落砂工段产生的废气（颗粒物），集中收集后，经纤维脉冲除尘装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。未收集部分车间内无组织排放，加强车间通风。		利用现有，纤维脉冲除尘装置+15 高 1#排气筒	与环评一致	-
		树脂砂混合、造型工段产生的废气（颗粒物）、树脂砂制芯工段产生的废气（甲醛、苯酚和非甲烷总烃），集中收集后，		利用现有，酸性洗涤塔净化+15 高 2#排气筒	与环评一致	-

类别	原环评情况		实际情况	变化原因
	工程内容	工程规模		
	经酸性洗涤塔净化后,通过1个15米高排气筒排放。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。			
	打磨工段产生的废气(颗粒物),集中收集后,经湿式旋风除尘器处理后,通过1个15米高排气筒排放。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	利用现有,湿式旋风除尘器+15高3#排气筒	与环评一致	-
	坩埚倾炉铝锭熔化工段产生的废气(SO ₂ 、NO _x 和颗粒物),集中收集后,经滤芯过滤装置处理后,通过1根15米高排气筒排放。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	利用现有,滤芯过滤装置+15高4#排气筒	与环评一致	-
	塑粉固化工段产生的废气(非甲烷总烃),集中收集后,经活性炭吸附装置吸附后,通过1根15米高排气筒排放。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	利用现有,活性炭吸附装置+15高5#排气筒	与环评一致	-
	压塑工段产生的废气(非甲烷总烃和苯乙烯),集中收集后,经活性炭吸附装置吸附后,通过1根15米高排气筒排放。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	利用现有,活性炭吸附装置+15高6#排气筒	与环评一致	-
	压铸工段产生的废气(非甲烷总烃),集中收集后,经静电吸附除油装置处理后,通过1根15米高排气筒排放。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	本项目新增,静电吸附除油装置+15高7#排气筒	与环评一致	-
	酒精擦洗铸件工段产生的废气(非甲烷总烃),点胶、固化工段产生的废气(非甲烷总烃),集中收集后,经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后车间内无组织排放,加强车间通风。	本项目新增,光催化氧化+活性炭吸附装置	静电吸附+活性炭	处理装置发生变动
	抛丸工段产生的颗粒物废气经设备自带的布袋除尘装置处理后,车间内无组织排放。	利用现有,设备自带的布袋除尘装置	与环评一致	-
	喷粉工段产生的颗粒物废气集中收集后,经滤芯过滤装置处理,净化后的废气与未收集废气车间内无组织排放。	利用现有,滤芯过滤装置	与环评一致	-
噪声治理	合理设备选型,合理设备布局,设备规范安装,并采取隔声、减振等降噪措施。	-	与环评一致	-
固废治理	1.利用现有1处规范化一般固废堆场;满足防风、防雨、防扬散的要求。; 2.利用现有1处规范化危废堆场,位于厂区东南角;满足防雨、防风、防晒;地面、墙角防腐、防渗、防盗、防火、防泄漏、防流散等要求。 3.各种液态物料包装物供应商回收。	利用现有,不新增	堆场利用现有,不新增;废包装物作为危险废物委托有资质单位处置。	废包装桶处置方式发生变动

由上表可知,项目实际公用及辅助工程与环评及批复对比,未发生变化;水环境、

声环境环保工程内容与环评及批复对比，未发生变化；大气环境、固体废物环境环保工程发生变动，但不属于重大变动。

(三)项目实际生产设备与环评对比情况详见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要生产设备与环评对比情况一览表 数量：台套

序号	生产工艺	设备名称		环评中数量（台套）			实际设备情况
				扩建前	扩建后	增减量	
1	熔铝	熔炉	坩埚倾倒炉	6	7	+1	与环评一致
			集中熔化炉	1	1	0	
			除渣机	1	2	+1	
2	砂铸线	制芯给料 输送	制芯砂混合输 送系统	1	1	0	与环评一致
		铝液保温	铝水转运包系 统	2	2	0	与环评一致
			保温炉	2	2	0	与环评一致
		制芯机		6	6	0	与环评一致
		造型给料 输送及回 收	Simpson 砂处 理系统	1	1	0	与环评一致
		自动砂铸线		2	2	0	与环评一致
		手动砂铸线		1	1	0	与环评一致
3	压铸	压铸成套设备		3	4	+1	与环评一致
		保温炉		3	4	+1	与环评一致
		模温机		3	4	+1	与环评一致
		离型剂配比压送机		2	2	0	与环评一致
		自动喷雾机		3	3	0	与环评一致
		铸件冷却及输送线		3	3	0	与环评一致
4	重力浇铸	重力浇铸成套设备		2	2	0	与环评一致
		熔化保温炉		1	1	0	与环评一致
5	表面处理	表面清洗线		1	1	0	与环评一致
6	喷粉	喷粉房		1	1	0	与环评一致
		烘道		2	2	0	与环评一致
7	除油清洗	清洗机		2	2	0	与环评一致
8	精加工	加工中心		8	17	+9	与环评一致
		数控车床		5	5	0	与环评一致
9	机加工	钻孔机		2	2	0	与环评一致
		攻丝机		2	2	0	与环评一致
		立式攻压机		1	1	0	与环评一致
		二钻二功连排加工机		1	1	0	与环评一致
10	模具房（打 磨、维修生	摇臂钻床		1	1	0	与环评一致
		铣床		1	1	0	与环评一致

序号	生产工艺 产设备)	设备名称	环评中数量(台套)			实际设备 情况
			扩建前	扩建后	增减量	
		车床	1	1	0	与环评一致
		钻床	1	1	0	与环评一致
11	打磨	立式打磨机	4	4	0	与环评一致
		平面打磨机	2	2	0	与环评一致
12	抛丸	抛丸机	2	2	0	与环评一致
13	下料	带锯床	3	3	0	与环评一致
14	钣金加工	剪板机	1	1	0	与环评一致
		折弯机	1	1	0	与环评一致
		压铆机	0	1	+1	与环评一致
		攻丝机	0	1	+1	与环评一致
		冲床	1	1	0	与环评一致
15	压塑	模压机	2	3	+1	与环评一致
		冲床	0	1	+1	与环评一致
		多轴钻机	0	1	+1	与环评一致
		压铆机	0	1	+1	与环评一致
16	装配	半自动点胶机	2	3	+1	与环评一致
		烘箱	1	1	0	与环评一致
17	检验	水压测试机	1	1	0	与环评一致
		测试设备	7	7	0	与环评一致
		高低温环境箱	0	1	+1	与环评一致
		温湿度环境箱	0	1	+1	与环评一致
		温湿度环境箱	0	1	+1	与环评一致
		环境箱用冷水机组	0	1	+1	与环评一致
		艾普斯电源	0	1	+1	与环评一致
		功率计	0	1	+1	与环评一致
		积分球光谱测试系统	0	1	+1	与环评一致
温度记录仪	0	1	+1	与环评一致		
18	公辅工程	压缩空气机组	2	3	+1	与环评一致
		冷却水机组	1	1	0	与环评一致

由上表可知，项目实际生产设备与环评对比，未发生变化。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗情况与环评申报用量对比情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 建设项目主要原辅材料消耗情况表

序号	原材料名称	环评用量	实际用量	备注
1	铝锭	1100 吨	与环评一致	纯铝
2	除渣剂	2.6 吨	与环评一致	主要组分：氧化硅、氟化钙
3	水性脱模剂	18.3 吨	与环评一致	用于压铸工段；包装规格：25 公斤/桶； 主要组分：水 90%、矿物油 3%、高温润滑脂 2%、合面脂 3%、乳化剂 2%
4	被覆剂涂料	0.075 吨	与环评一致	用于重力铸工段；包装规格：25 公斤/桶； 主要组分：水 80%、矿物油 10%、钛白粉 10%
5	粘土砂	130 吨	与环评一致	-
6	石英砂	550 吨	与环评一致	-
7	粘结剂组分 I	5 吨	与环评一致	包装规格：250 公斤/桶；主要组分：酚醛树脂，其中游离苯酚<4%，甲醛<0.5%
8	粘结剂组分 II	4.4 吨	与环评一致	包装规格：250 公斤/桶；主要组分：4-苯基异氰酸酯 85%、丙烯碳酸盐 15%
9	三乙胺	1.3 吨	与环评一致	作为固化催化剂；包装规格：250 公斤/桶
10	脱脂剂	0.08 吨	与环评一致	包装规格：25 公斤/桶；主要组分：氢氧化钾 25%、氢氧化钠 5%、水 70%
11	活化剂	0.2 吨	与环评一致	包装规格：25 公斤/桶；主要组分：烷基醚类非离子表面活性剂 50%、水 50%
12	陶化剂	4.5 吨	与环评一致	包装规格：25 公斤/桶；主要组分：氟锆酸 1%、水 99%
13	除油清洗剂	1.5 吨	与环评一致	包装规格：25 公斤/桶；主要组分：硅酸钠、表面活性剂等
14	塑粉	10 吨	与环评一致	包装规格：25 公斤/袋；环氧树脂
15	SMC 塑料板材	35 吨	与环评一致	
16	钢板	13 吨	与环评一致	
17	电子零部件	16000 套	与环评一致	主要包括外购的线路板、二极管、镇流器等
18	玻璃胶	0.1 吨	与环评一致	包装规格：0.15 公斤/支；主要组分：硅酸钠、醋酸以及有机性的硅酮
19	切削液	6.7 吨	与环评一致	包装规格：250 公斤/桶
20	酒精	2 吨	与环评一致	包装规格：0.5 公斤/瓶

3.4 水源及水平衡

(1)生活用水

本项目新增员工生活用水量约为 300t/a，生活污水排放量约为 240t/a，接入市政污水管网进江边污水处理厂集中处理。

(2)生产用水

①设备冷却用水：压铸等工段均需使用冷却水对设备进行降温，厂内配有 1 台冷却塔。设备冷却水循环使用，定期补充，不外排。年需补充新鲜自来水量约 10 吨。

②粘土砂造型用水：粘土砂造型时需配置自来水，配置比例约为 3%，本项目年使用粘土砂量约 130 吨，年需添加新鲜自来水量约 4 吨。

③切削液配制用水：机加工、精加工工段均需使用切削液，根据企业提供资料，切削液原液与水的配置比例约为 3:47，本项目年使用切削液约 6.7 吨，则需自来水约 105 吨。切削液循环使用，定期更换，更换后产生的废切削液作为危险废物管理。

④表面清洗处理线用水：项目表面清洗处理线各个槽均产生废水，类比现有项目生产情况，本次扩建项目表面清洗处理线上新增废水年产生量共约 300 吨。

⑤清洗除油用水：工件表面除油槽液循环使用，定期更换，更换后产生的除油清洗槽液进入污水处理站处理。类比现有项目生产情况，本次扩建项目新增含油废水量约 60 吨/年。

项目水平衡图见下图：

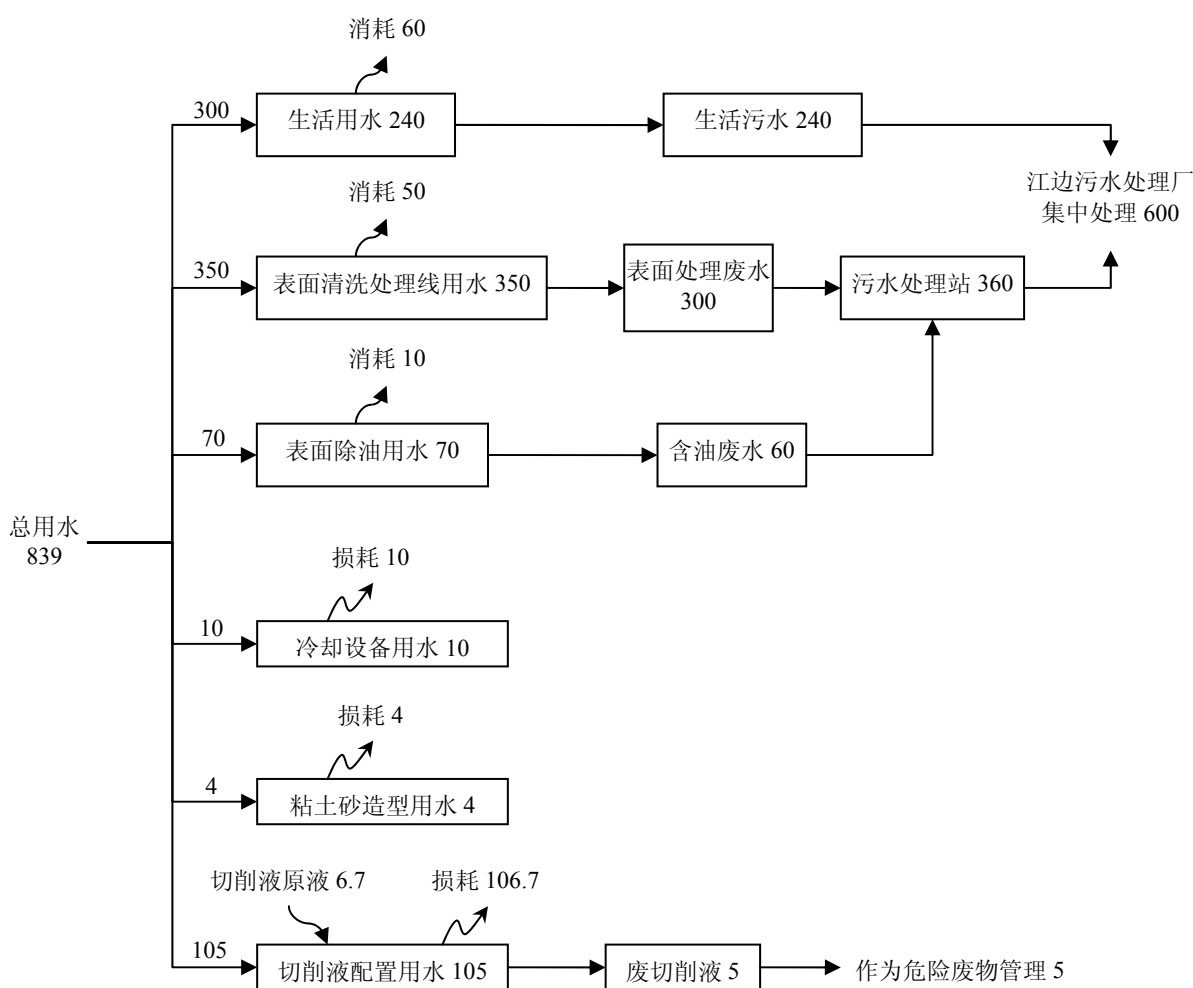


图 3.4-1 项目水平衡图 单位：吨/年

3.5 生产工艺

经现场核实，项目实际建设过程中，防爆控制设备、防爆灯具、灯具零配件生产工艺流程与环评一致，未发生变化。具体生产工艺流程如下。

(一)防爆控制设备生产工艺流程：

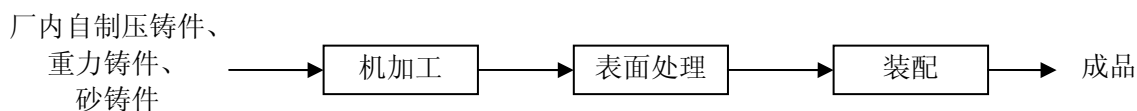


图 3.5-1 防爆控制设备生产工艺流程图

工艺流程描述：厂内自制压铸件、重力铸件和砂铸件进行机加工、表面处理，与其他配件装配完成后即为防爆控制设备成品。

(1)压铸件、重力铸件

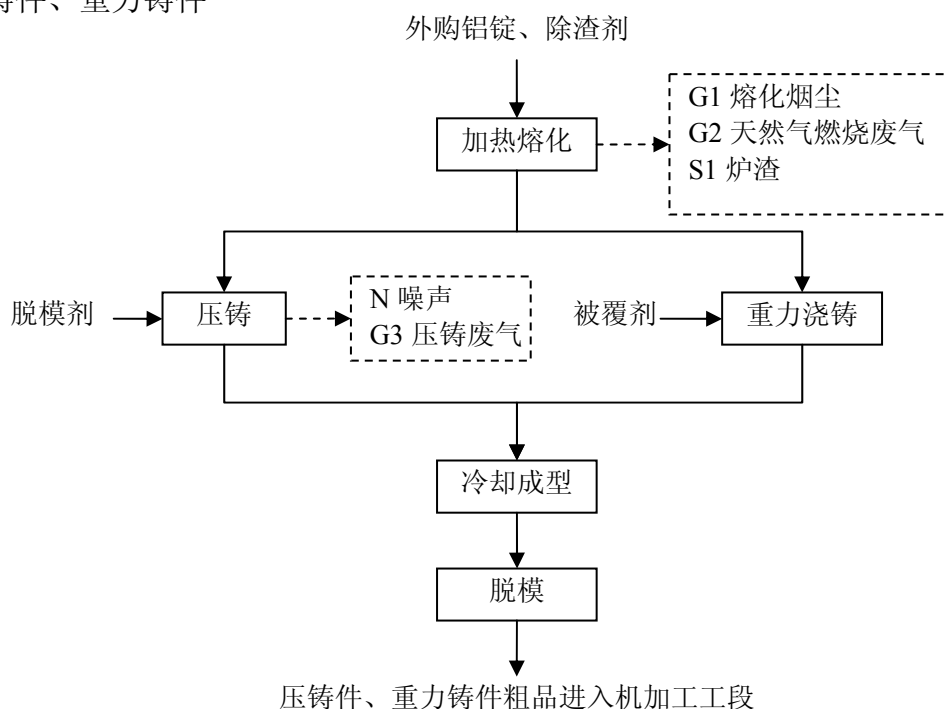


图 3.5-2 压铸件、重力铸件生产工艺流程图

工艺流程描述：

铝锭熔化：铝锭放入熔化炉内，天然气加热温度约为 650℃左右，加热时间约 4~5h/炉，一炉约可熔化 1 吨的铝锭。此过程有熔化烟尘 G1、天然气燃烧废气 G2 和炉渣 S1 产生。

根据实际生产情况，按比例分配，部分进入压铸工段，部分进入重力浇铸工段。

压铸、冷却成型：熔融状态的铝水输送至压铸件模具内压铸成型。压铸设备运行过

程中需冷却，冷却水循环使用，只添加不排放。此工段有噪声 N 产生。

压铸前，需在模具内部涂刷一层脱模剂，脱模剂在高温状态下有少量压铸废气 G3 产生。

重力浇铸、冷却成型：将熔化的金属液体通过浇冒口注入铸型中，经自然冷却至一定温度后，铝水固化成型。浇铸前在铸型内表面刷一层被覆剂，在高温浇铸过程中有重力浇铸废气和回炉料产生。根据企业提供资料，本项目重力浇铸工段使用频率较低，且被覆剂涂料使用量较少，经计算，重力浇铸过程中挥发的有机废气量甚少，本次评价忽略不计，不对其进行评价。回炉料直接回到熔化、浇铸工序。

最后铸件由人工脱模，形成压铸件、重力铸件粗品，进入机加工工序。

(2)砂铸件

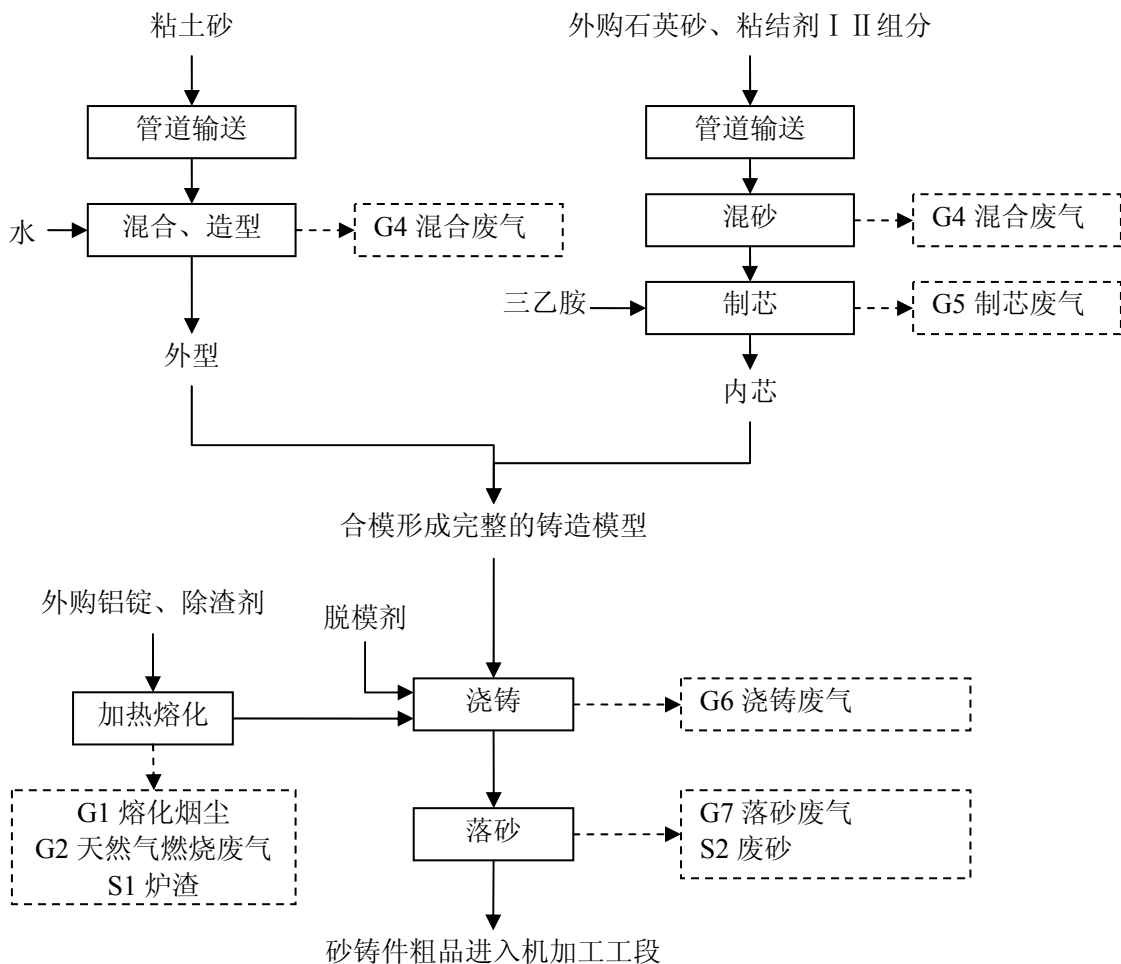


图 3.5-3 砂铸件生产工艺流程图

工艺流程描述：

粘土砂外型加工过程

外购粘土砂通过管道输送至混砂、造型机内，按照比例加入自来水，在设备内进行混合，混合均匀后，由设备自动完成造型，得到外型。混砂工段产生少量混合废气 G4。

树脂砂芯加工过程

外购石英砂通过管道输送至混砂、制芯设备内，外购的粘结剂 I 和粘结剂 II 按比例加入混砂设备内，常温常压密闭搅拌约 30~60 秒后放料。混砂中应尽量避免揉搓过度，以免砂温上升而影响芯砂的可使用时间和流动性。混砂工段产生少量混合废气 G4。

混合好的砂芯提升至制芯机内，以干燥的压缩空气为载体将定量的雾化三乙胺吹入芯盒内，在三乙胺的催化作用下，将双组份粘结剂中的羟基和异氰酸催化变成尿烷而硬化，从而得到具有一定硬度、满足工艺要求的内砂芯。该三乙胺冷芯盒法工艺无需加热，砂芯精度高，铸件质量高，是目前应用广泛的一种铸造技术。制芯工段产生制芯废气 G5。

硬化后的树脂砂芯和粘土砂外型合模后用于浇注工段。

铝锭熔化：铝锭放入熔化炉内，天然气加热温度约为 650℃ 左右，加热时间约 4~5h/炉，一炉约可熔化 1 吨的铝锭。此过程有熔化烟尘 G1、天然气燃烧废气 G2 和炉渣 S1 产生。

浇铸：将熔化的金属液体通过浇冒口注入铸型中，经自然冷却至一定温度后，铝水固化成型。在高温浇铸过程中有浇铸废气 G6 和回炉料产生，回炉料直接回到熔化、浇铸工序。

落砂：铸件粗品经冷却固化后，打开砂箱，铸件粗品与砂分开。落砂工段产生少量落砂废气 G7。用过的外型粘土砂通过回砂系统回用，树脂砂芯作为废砂 S2 处理。块状的粘土砂在回砂系统内，由于高度落差的作用，成为粒状；回砂过程中颗粒物产生量较少，且废气经纤维脉冲除尘+活性炭吸附后排放，经处置后排放的颗粒物量极少，本次评价对其影响忽略不计。

落砂后形成的砂铸件粗品，进入机加工工序。

(3)机加工

前道加工形成的压铸件、重力铸件和砂铸件粗品

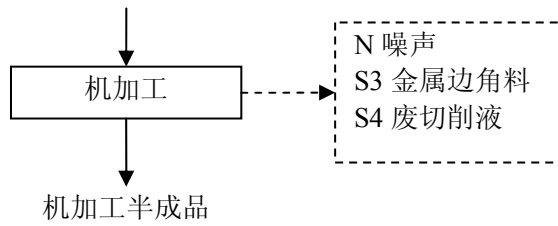


图 3.5-4 机加工工艺流程图

工艺流程描述:

本厂内前道加工形成的压铸件、重力铸件和砂铸件粗品，在钻孔机、攻丝机、铣床、车床、钻床等机加工设备上进行机加工。机加工工段产生噪声 N 和金属边角料 S3；另机加工工段需使用切削液对设备和工件进行润滑和降温，切削液循环使用，定期更换，更换后产生废切削液 S4。

机加工完成的半成品件进入表面处理工段。

(4)表面处理

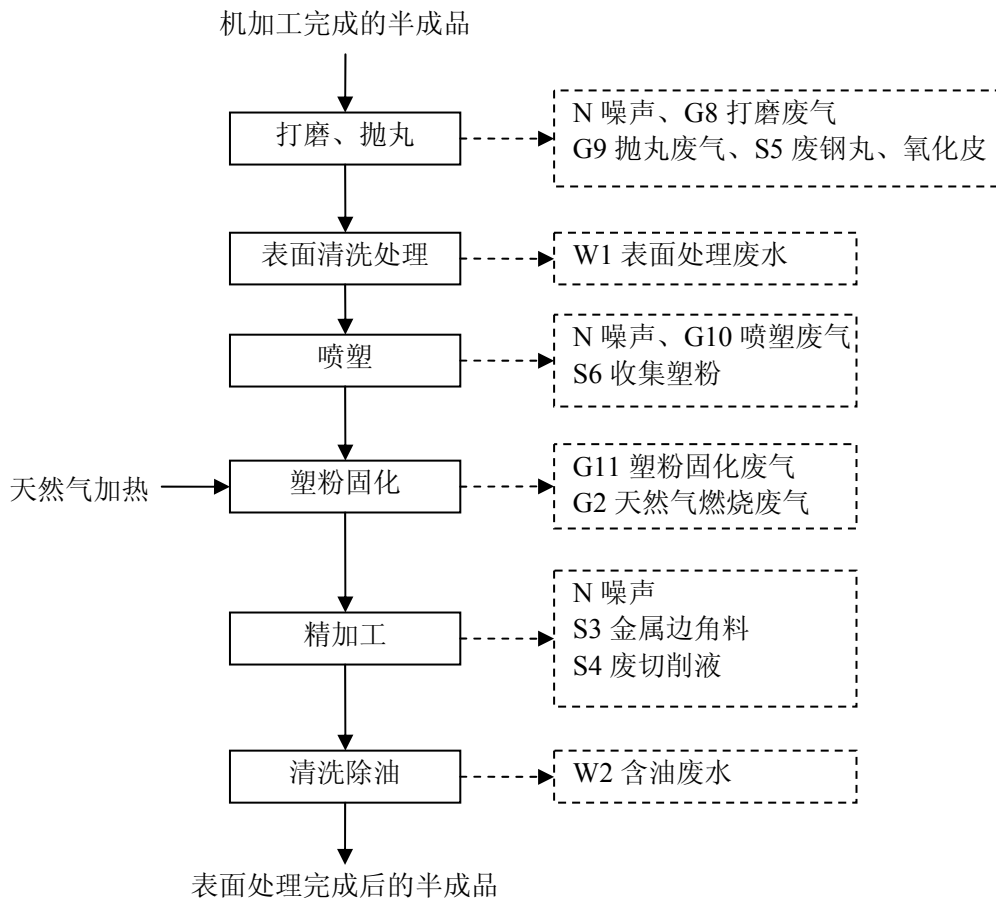
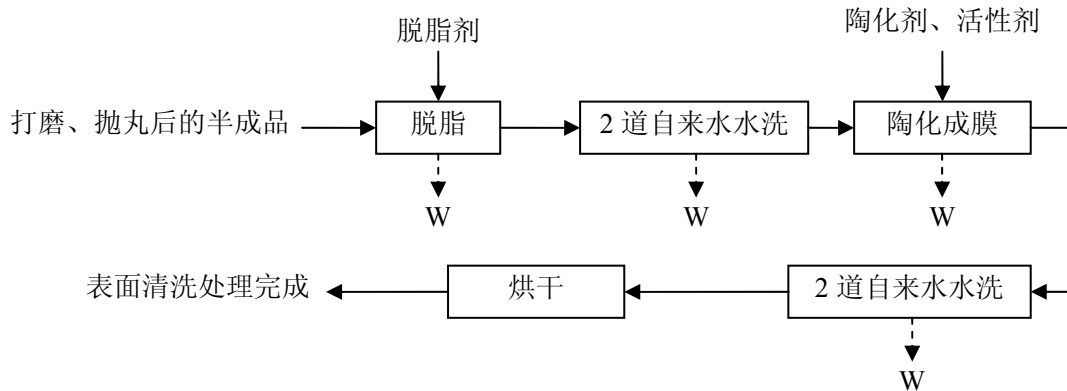


图 3.5-5 表面处理工艺流程图

工艺流程描述：

打磨、抛丸：机加工完成后的工件表面较为粗糙，先使用打磨机去除工件表面的毛刺；再将工件置入抛丸机内，进行表面抛丸处理，去除工件表面氧化皮，使工件表面满足后续加工要求。打磨、抛丸工段产生噪声 N，打磨工段产生打磨废气 G8，抛丸工段产生抛丸废气 G9 和废钢丸、氧化皮 S5。

表面清洗处理



3.5-6 表面清洗处理工艺流程图

厂内表面清洗处理线共设有 5 个槽子。

①工件首先进入脱脂槽，槽子尺寸为 1500mm×1800mm×1100mm。脱脂槽内添加有脱脂剂，对工件表面进行除油处理，脱脂槽液的浓度约为 1%，清洗过程为常温，不需加热。脱脂槽液循环使用，根据生产要求定期更换，更换后产生表面处理废水 W。

②随后进入 2 个水洗槽，进行 2 道水洗，2 个槽子尺寸分别为 1000mm×1800mm×1100mm 和 600mm×1800mm×1100mm。水洗槽内为自来水，水洗过程为常温，不需加热。水洗槽液为溢流，2 个槽子溢流量均为 0.67 吨/小时，溢流过程中产生表面处理废水 W。

③陶化成膜槽尺寸为 1500mm×1800mm×1100mm，槽内添加有陶化剂和活性剂（均不含氮磷组分），工件在槽内可形成一层陶化膜，该层具有足够的硬度、耐高温和防腐性等特点。槽液浓度约为 4~7%。陶化成膜过程为常温，不需加热。陶化成膜槽液循环使用，根据生产要求定期更换，更换后产生表面处理废水 W。

④表面成膜后的工件随后再次进行 2 道水洗，2 个槽子尺寸分别为 1000mm×1800mm×1100mm 和 600mm×1800mm×1100mm。水洗槽内为自来水，水洗过程为常温，不需加热。水洗槽液为溢流，2 个槽子溢流量均为 0.67 吨/小时，溢流过程中

产生表面处理废水 W。

⑤2 道水洗完后的工件，最后进入烘干槽，去除表面残留的水分。烘干槽内为电加热，烘干温度约为 120~150℃左右。

去除表面水分后的工件完成表面清洗处理，下线后进入喷塑工段。

喷塑：烘干后工件进入静电手动喷粉室，喷粉室密闭；喷粉室内设有 2 个喷粉工位。静电喷粉室内通过静电喷枪将塑粉喷到工件表面，塑粉由于静电作用附着在工件表面，形成塑粉层。

喷塑粉废气 G10 通过负压收集和惯性作用收集到喷枪对面的脉冲滤芯上，通过滤芯过滤进行净化后排放。另喷塑粉工段产生噪声 N、滤芯收集塑粉 S6。

塑粉固化：静电喷粉后，工件随流水线进入烘道，烘房采用天然气燃烧器供热，温度约 150℃，时间约 10 分钟左右；在烘道内，塑粉熔化并在工件表面流平，形成均匀的塑膜层附着在工件表面。

塑粉加热固化过程中有废气 G11 产生；天然气燃烧有废气 G2 产生。

精加工：喷塑完成后的工件在加工中心、数控车床等设备上进行精加工。精加工工段产生噪声 N 和金属边角料 S3；另精加工工段需添加切削液对设备和工件进行润滑和降温，切削液循环使用，定期更换，更换后产生废切削液 S4。

表面除油：精加工工段加工完成后，工件表面残留有油污，将工件置入清洗机内，清洗去除工件表面的油污。清洗机内需添加除油清洗剂，浓度约为 2%，清洗过程为常温，不需加热；除油槽液循环使用，根据生产要求定期更换，更换后产生含油废水 W2。

完成上述机加工、表面处理后的铸件半成品进入装配工段。

(5)装配

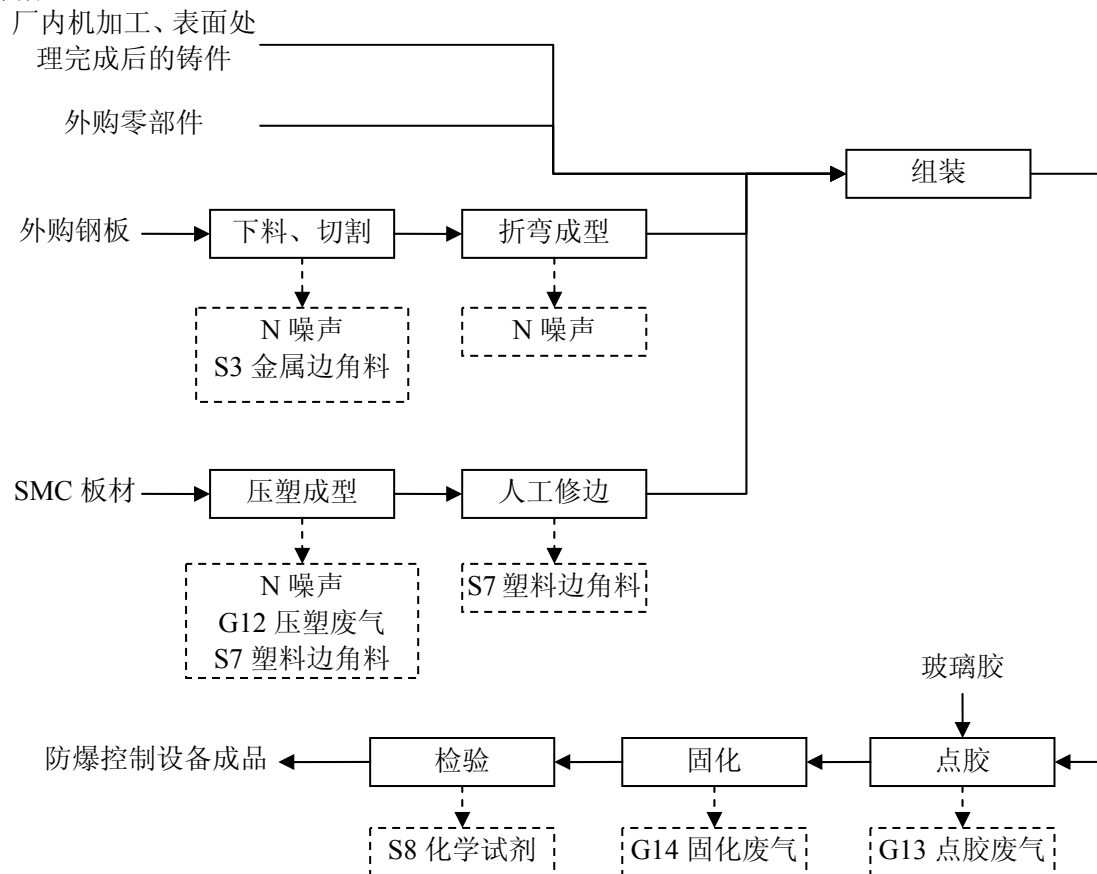


图 3.5-7 装配工艺流程图

钢板加工：外购钢板按照尺寸大小要求，下料、切割，随后折弯成型。下料、切割、折弯工段产生噪声 N，另下料、切割工段产生金属边角料 S3。

SMC 板材加工：外购 SMC 板材经模压机加热至 150℃左右后软化，压制成型。压塑工段产生噪声 N、压塑废气 G12 和塑料边角料 S7。

成型后的板材人工修边，去毛刺。修边工段产生塑料边角料 S7。

组装：将本厂内加工所得的铸件、钢板零部件、SMC 零部件和外购的零部件通过螺丝等人工装配。

点胶、固化：装配完成后部分连接处需用胶水固定。点胶工段产生点胶废气 G13。

随后半成品放入烘箱内加热固化。烘箱采用电加热，固化温度约为 200℃左右；固化工段产生固化废气 G14。

检验：最后对产品进行抽样检验（高低温等不同环境下测试），合格者则为防爆控制设备成品，包装入库，检验工段产生不合格品，本厂内返工重新处理。另检验工段需

使用少许化学试剂，产生废化学试剂 S8。

(二)防爆灯具、灯具零配件工艺流程

防爆灯具、灯具零配件生产工艺流程、产物环节与防爆控制设备中内容基本一致，只是产品的规格和形状要求有差异，详见防爆控制设备中描述。

说明：①N—噪声，G—废气，S—固废，W—废水。

②本项目污水处理站运行过程中产生污泥 S9，废气处理工段产生废活性炭 S10、废洗涤液 S11、废油 S12，日常生产过程中产生含油手套抹布 S13。③日常需使用酒精对铸件表面进行擦洗，酒精使用过程中产生酒精挥发废气 G15 和沾有酒精的抹布手套 S14。

3.6 项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下：

表 3.6-1 重大变动情况对照一览表

序号	苏环办（2015）256号		对照		备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况	
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）。	3种产品，防爆控制设备、防爆灯具、灯具零配件	与环评一致	建设项目性质未发生变化
2	规模	生产能力增加30%及以上。	防爆控制设备2000套/年、防爆灯具30000套/年、灯具零配件150万件/年	与环评一致	建设项目生产能力未发生变化
3		配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环节风险大的物品）总储存容量增加30%及以上。	放置在专门的化学品仓库内	与环评一致	建设项目仓储能力未发生变化
4		新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	生产装置详见本报告“表3.2-3”中内容	与环评一致	建设项目生产装置未发生变化
5	地点	项目重新选址。	项目位于常州市新北区浏阳河路189号	与环评一致	建设地点未发生变化
6		在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	生产装置布置在生产车间内	与环评一致	厂区内总平面布置未发生变化
7		防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	项目不需设置大气环境防护距离；生产车间需设置100米卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标	与环评一致	卫生防护距离未发生变化
8		厂内管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂内天然气管线未调整	与环评一致	管线路由未发生变化
9	生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污	项目生产工艺详见本报告“3.5章节”中内容	与环评一致	生产工艺未发生变化

序号	苏环办（2015）256号		对照		备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况	
		染物排放量增加。			
10	环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	①水污染防治措施：生活污水和经预处理达标的工艺废水一并接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理。 ②声污染防治措施：选择优质、低噪声设备，合理布局 and 安装，安装隔声等减振措施，厂房隔声。 ③大气污染防治措施：工艺废气均经处理后排放（具体防治措施详见 4.1.2 章节内容）。 ④固体废物污染防治措施：一般固废综合利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾环卫清运。	①水污染防治措施：与环评一致 ②声污染防治措施：与环评一致 ③大气污染防治措施：酒精废气、点胶、固化废气处置方式发生变动 ④固体废物污染防治措施：废包装物处置方式发生变动	大气污染防治措施、固体废物污染防治措施发生变动，但是不属于重大变动

“库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”在实际实施过程中，与原环评对比，项目建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施（水环境、声环境）均未发生变化，环境保护措施中大气环境、固体废物保护措施发生变动，但不属于重大变动，项目实际建成后对周围环境影响与环评中一致。

“库柏电气”已针对“新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”编制《建设项目变动环境影响分析》，将《库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目变动环境影响分析》作为建设项目竣工环境保护验收监测（调查）依据之一。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废水

库柏电气（常州）有限公司厂内已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入厂区北侧浏阳河路市政雨水管网；本项目新增工艺废水（经厂内污水处理站预处理）和员工生活污水经厂内污水管网收集后一并接入厂区北侧浏阳河路市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理。厂内设有雨水排放口、污水接管口各1个。且“库柏电气”已取得《城镇污水排入排水管网许可证》。

工艺废水污水处理设施简介

(1) 污水处理站处理流程

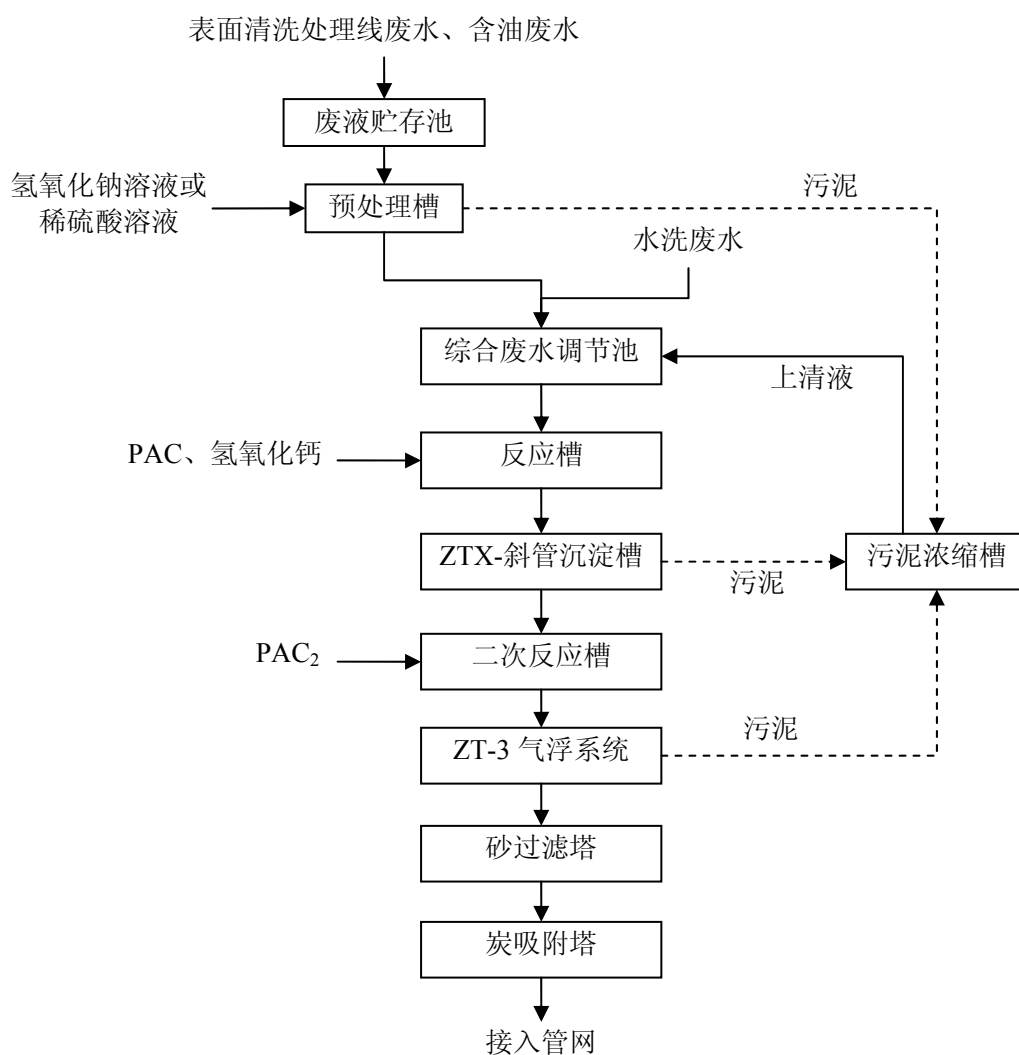


图 4.1-1 污水预处理流程图

将生产过程中产生的工艺废水从车间用泵抽入废水处理站的废液池，然后用泵抽入预处理槽。当预处理槽达到高液位时，启动脱脂废液预处理系统，系统将自动向预处理槽中加相应的药剂氢氧化钠溶液或稀硫酸溶液，并通过预处理槽中安装的曝气系统进行曝气搅拌，经过加药反应后的废液再通过自然沉降实现泥水分离，污泥通过污泥输送泵排入污泥浓缩槽，当泥排净后再将经过预处理的废液定量排入综合废水池和清洗废水实行均量均质化，然后进入后道处理系统。水洗溢流废水也从车间排入综合废水调节池，在综合废水池中安装有曝气系统，使水质通过曝气搅拌后一方面促使水质均匀，使污水中的杂质能够与污水一起抽入污水处理系统，减少在污水池中沉淀，减轻清理污水池的工作，同时通过搅拌的作用，使污水处于运动状态，不会出现污水变质的情况。综合废水调节池中的废水通过废水提升泵将废水抽入斜前反应槽，当废水进入斜前废水反应槽时，混凝剂 PAC 和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液由地面药箱通过泵定量进入斜前废水反应槽。通过混凝剂的作用，使在水中难以分离的胶体状悬浮颗粒或乳状污染物失去稳定后，由于互相碰撞而聚集或聚合、搭接而形成较大的颗粒或絮状物，从而使污染物更易于自然下沉或上浮而被除去， $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 和污水中的氟离子、锆离子反应分别生成氟化钙和氢氧化锆沉淀，然后经凝聚和凝聚物、水一起溢流进入组合式 ZTX-3T/H 斜管沉淀槽进行重力沉降。斜管沉淀槽下沉污泥定时排入污泥浓缩槽，上清液溢流至二次反应槽，在二次反应槽中安装有一套 PH 值控制仪，自动控制出水的 PH 值达标。同时投加混凝剂进行混凝反应，然后再投加少量助凝剂。在二次反应槽内也设有搅拌机，通过搅拌机的搅拌作用，使药剂和废水充分反应，形成颗粒状凝聚物。经过加药反应后的凝聚物和废水的混合物一起溢流进入 ZT 系列气浮系统进行气浮。气浮的原理是来自溶气系统的微小气泡与废水中的絮粒相互接触、吸附，并最终将水中的微小凝聚物带至液面表层，形成污泥，从而达到使微小凝聚物与水分离的目的。经过气浮分离后的清水通过串通管进入清水箱，在清水箱中安装有一套液位控制仪，当清水箱高液位时自动启动过滤反冲泵将水抽入砂过滤塔及活性炭吸附塔进行过滤、吸附。砂滤塔主要作用是去除废水中通过加药反应、沉降后还有少部分的微小颗粒（悬浮物），水通过过滤后，再串至活性炭吸附塔进行吸附，吸附塔主要作用是去除有机物质，然后达标排放。

预处理槽、ZTX—3T/H 斜管沉淀槽及 ZT—3T/H 气浮槽排放的污泥排放的污泥至污泥池，污泥池的污泥由污泥压滤泵抽至板框压滤机进行压滤，干泥定期外运。上清液

排入综合废水池，防止二次污染。

(2) 污水处理站构筑物尺寸

表 4.1-1 污水预处理设施及构筑物

序号	名称	规格	数量 座
1	废液预处理槽	φ1960mm×4200mm	1
2	斜前反应槽	1500mm×750mm×1100mm	1
3	斜管沉淀槽	1900mm×2400mm×3200mm	1
4	二次反应槽	1200mm×1000mm×1100mm	1
5	ZT-3 气浮系统气浮槽	3600mm×2400mm×2600mm	1
6	回用水池	1000mm×5000mm×2000mm	1
7	多介质过滤器	φ600mm×2300mm	1
8	活性炭吸附塔	φ600mm×2300mm	1
9	污泥浓缩池	3770mm×1100mm×1150mm	1
10	应急池	5000mm×5000mm×2000mm	1

(3) 水量处理能力

污水处理设施设计处理能力为 48t/d，现有项目需处理量约为 20t/d，余量为 28 t/d，本项目需接入污水处理设施的水量为 1.44t/d。故库柏电气现有污水处理设施处理能力能够满足本项目需求。

项目实际废水污染物治理措施与环评及审批意见一致。

4.1.2 废气

(一) 原环评报告中废气治理措施

表 4.1-2 建设项目废气污染防治措施一览表

序号	产物工段	污染物种类	防治措施	备注
1	集中熔化炉铝锭熔化	颗粒物	集中收集后，经纤维脉冲除尘装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；废气收集效率不低于 95%，颗粒物废气综合处置效率不低于 90%，风机风量 40000m ³ /h。未收集部分车间内无组织排放，加强车间通风。	利用现有 1# 排气筒
	粘土砂混合、造型	颗粒物		
	落砂	颗粒物		
	铝锭熔化时使用天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	集中收集后通过 1 根 15 米高排气筒排放。	
2	树脂砂混合、造型	颗粒物	集中收集后，经酸性洗涤塔净化后，通过 1 个 15 米高排气筒排放；树脂砂混合、造型工段废气收集效率不低于 95%，树脂砂制芯颗粒物废气处置效率不低于 90%，甲醛、苯酚和非甲烷总烃废气处置效率不低于 75%，风机风量 15000m ³ /h。未收集部分车间内无组织排放，加强车间通风。	利用现有 2# 排气筒
	树脂砂制芯	甲醛、苯酚和三乙胺（三乙胺以非甲烷总烃计）		

序号	产物工段	污染物种类	防治措施	备注
3	打磨	颗粒物	集中收集后,经湿式旋风除尘器处理后,通过1个15米高排气筒排放;废气收集效率不低于95%,颗粒物废气处置效率不低于90%,风机风量15000m ³ /h。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	利用现有3#排气筒
4	坩埚倾倒炉 铝锭熔化	颗粒物	集中收集后,经滤芯过滤装置处理后,通过1根15米高排气筒排放;废气收集效率不低于95%,颗粒物废气处置效率不低于90%,风机风量15000m ³ /h。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	利用现有4#排气筒
	铝锭熔化时使用天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	集中收集后通过1根15米高排气筒排放。	
5	塑粉固化	非甲烷总烃	集中收集后,经活性炭吸附装置吸附后,通过1根15米高排气筒排放;废气收集效率不低于90%,非甲烷总烃废气处置效率不低于75%,风机风量1500m ³ /h。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	利用现有5#排气筒
6	压塑	非甲烷总烃和苯乙烯	集中收集后,经活性炭吸附装置吸附后,通过1根15米高排气筒排放;废气收集效率不低于90%,非甲烷总烃、苯乙烯废气处置效率不低于75%,风机风量15000m ³ /h。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	利用现有6#排气筒
7	压铸	非甲烷总烃	集中收集后,经静电吸附除油装置处理后,通过1根15米高排气筒排放;废气收集效率不低于90%,非甲烷总烃废气处置效率不低于75%,风机风量35000m ³ /h。未收集部分车间内无组织排放,加强车间通风。	新增1根7#排气筒;本项目和现有项目一并进行评价
8	酒精擦洗铸件	非甲烷总烃	集中收集后,经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后车间内无组织排放,加强车间通风。废气收集效率、处置效率不低于90%。	无组织排放;本项目新增装置
	点胶、固化	非甲烷总烃		
9	抛丸	颗粒物	经设备自带的布袋除尘装置处理后,车间内无组织排放;颗粒物废气处置效率不低于95%。	无组织排放;利用现有装置
10	喷粉	颗粒物	集中收集后,经滤芯过滤装置处理,净化后的废气与未收集废气车间内无组织排放。废气收集效率不低于95%,颗粒物废气处置效率不低于90%。	无组织排放;利用现有装置

表 4.1-3 原环评中废气治理措施汇总表

污染源	污染因子	防治措施	排放源参数				排放方式
			排气筒高度 m	排气筒内径 m	排放风量 m ³ /h	烟气温度 °C	
集中熔化炉 铝锭熔化/粘土砂混合、造型/落砂/铝锭	颗粒物	集中收集+纤维脉冲除尘装置+1根15米高排气筒(1#)	15	1.3	40000	20	连续
熔化时使用天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	通过1根15米高排气筒排放(1#)					

污染源	污染因子	防治措施	排放源参数				排放方式
			排气筒高度 m	排气筒内径 m	排放风量 m ³ /h	烟气温度 °C	
树脂砂混合、造型	颗粒物	集中收集+酸性洗涤塔装置+1根15米高排气筒(2#)	15	0.7	15000	20	连续
树脂砂制芯	甲醛、苯酚和三乙胺(三乙胺以非甲烷总烃计)						
打磨	颗粒物	集中收集+湿式旋风除尘器装置+1根15米高排气筒(3#)	15	0.5	15000	20	连续
坩埚倾倒入炉铝锭熔化	颗粒物	集中收集+滤芯除尘装置+1根15米高排气筒(4#)	15	0.7	15000	20	连续
铝锭熔化时使用天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	通过1根15米高排气筒排放(4#)					
塑粉固化	非甲烷总烃	集中收集+活性炭吸附装置+1根15米高排气筒(5#)	15	0.3	1500	20	连续
压塑	非甲烷总烃和苯乙烯	集中收集+活性炭吸附装置+1根15米高排气筒(6#)	15	0.8	15000	20	连续
压铸	非甲烷总烃	集中收集+静电吸附除油装置+1根15米高排气筒(7#)	15	1	35000	20	连续
污染源	污染因子	防治措施	排放源参数			年排放时数	
			面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m		
酒精擦洗铸件	非甲烷总烃	集中收集+光催化氧化+活性炭吸附装置+无组织排放	140	80	13	3000hr	
点胶、固化	非甲烷总烃						
抛丸	颗粒物	设备自带的布袋除尘装置处理后车间内无组织排放					
喷粉	颗粒物	集中收集+滤芯过滤装置+无组织排放					
车间内未收集废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯酚、甲醛、苯乙烯	无组织排放,加强车间通风					

(二)实际废气治理措施

项目实际废气防治措施见下表:

表 4.1-4 实际废气治理措施汇总表

污染源	污染因子	防治措施	排放源参数				排放方式
			排气筒高度 m	排气筒内径 m	排放风量 m ³ /h	烟气温度 °C	
集中熔化炉 铝锭熔化/粘土砂混合、造型/落砂/铝锭	颗粒物	集中收集+纤维脉冲除尘装置+1根15米高排气筒(1#)	15	1.3	40507	30	连续
熔化时使用天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	通过1根15米高排气筒排放(1#)					
树脂砂混合、造型	颗粒物	集中收集+酸性洗涤塔装置+1根15米高排气筒(2#)	15	0.7	11963	28.5	连续
树脂砂制芯	甲醛、苯酚和三乙胺(三乙胺以非甲烷总烃计)						
打磨	颗粒物	集中收集+湿式旋风除尘器装置+1根15米高排气筒(3#)	15	0.7	14997	29.5	连续
坩埚倾倒炉 铝锭熔化	颗粒物	集中收集+滤芯除尘装置+1根15米高排气筒(4#)	15	0.7	22286	37.5	连续
铝锭熔化时使用天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	通过1根15米高排气筒排放(4#)					
塑粉固化	非甲烷总烃	集中收集+活性炭吸附装置+1根15米高排气筒(5#)	15	0.45	758	51	连续
压塑	非甲烷总烃和苯乙烯	集中收集+活性炭吸附装置+1根15米高排气筒(6#)	15	0.8	7700	3.25	连续
压铸	非甲烷总烃	集中收集+静电吸附除油装置+1根15米高排气筒(7#)	15	0.8	9964	34.5	连续
污染源	污染因子	防治措施	排放源参数			年排放时数	
			面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m		
酒精擦洗铸件	非甲烷总烃	集中收集+静电吸附+活性炭吸附装置+无组织排放	140	80	13	3000hr	
点胶、固化	非甲烷总烃						
抛丸	颗粒物	设备自带的布袋除尘装置处理后车间内无组织排放					
喷粉	颗粒物	集中收集+滤芯过滤装置+无组织排放					
车间内未收集废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯酚、甲醛、苯乙烯	无组织排放,加强车间通风					

根据表 4.1-1 和 4.1-2 对照分析，本项目酒精废气、点胶、固化废气污染防治措施发生变动，根据验收检测数据可知，厂界处无组织排放的非甲烷总烃可达标排放，故本项目建成后，对周围大气环境的影响与环评中一致。

根据表 4.1-1 和 4.1-2 对照分析，5#、6#、7#排气筒配套的风机风量，实测值小于环评中数值，但经现场勘查，生产现场无明显气味，收集效率能够满足环评中要求。

4.1.3 噪声

项目噪声源来自于新增设备噪声，主要包括压铸件、数控加工中心、模压机等。

项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排生产工段班次，高噪声源设备做好建筑隔声、减振等降噪措施。

项目噪声源及治理措施汇总如下表：

表 4.1-5 主要噪声源及治理措施一览表

序号	设备名称	等效声级, dB(A)	治理措施	源强降噪效果, dB(A)
1	本项目新增设备综合噪声源	80-83	合理设备选型，安置在车间内，并合理布局，厂房隔声等	≥15

本项目实际噪声治理措施与环评及审批意见一致。

4.1.4 固（液）体废物

项目产生的一般固废综合利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾（包括含油手套抹布）由环卫部门定期清运。

项目设有一般固废堆场 1 处，约 80 平方米，位于厂区南侧专门的辅房内，满足防风、防雨、防扬散的要求。

项目设有危废堆场 1 处，位于厂区南侧专门的库房内，约 100 平方米；满足防雨、防风、防晒；地面、墙角防腐、防渗、防盗、防火、防泄漏、防流散。

项目固废产生及处理、处置情况见下表。

表 4.1-6 固体废物产生及处理、处置情况

序号	固体废物名称	形态	属性	废物类别	废物代码	环评中产生量	实际产生量	处理/处置方式	厂内贮存位置
1	炉渣	固	一般固废	-	-	6 吨/年	6 吨/年	外卖综合利用	一般固废堆场
2	废砂	固		-	-	559.4 吨/年	559.4 吨/年	退还供应商	
3	金属边角料	固		-	-	200 吨/年	200 吨/年	本厂内熔化炉回用	

序号	固体废物名称	形态	属性	废物类别	废物代码	环评中产生量	实际产生量	处理/处置方式	厂内贮存位置
4	废钢丸、氧化皮	固		-	-	2 吨/年	2 吨/年	外卖综合利用	
5	收集塑粉	固		-	-	0.423 吨/年	0.423 吨/年	外卖综合利用	
6	塑料边角料	固		-	-	0.35 吨/年	0.35 吨/年	外卖综合利用	
7	废切削液	液	危险废物	HW09	900-006-09	10 吨/年	5 吨/年	委托有资质单位处置，已与常州市锦云工业废弃物处理有限公司签订处置合同	危险废物堆场
8	废化学试剂	液		HW06	900-404-06	0.5 吨/年	0.5 吨/年	委托有资质单位处置，已与宜兴市凌霞固废处置有限公司签订处置合同	
9	污泥	固、液		HW17	336-064-17	0.5 吨/年	3.5 吨/年	委托有资质单位处置，已与宜兴市凌霞固废处置有限公司签订处置合同	
10	废活性炭	固		HW49	900-041-49	3 吨/年	3 吨/年	委托有资质单位处置，已与常州鑫邦再生资源利用有限公司签订处置合同	
11	废洗涤液	液		HW06	900-404-06	1.5 吨/年	1.5 吨/年	委托有资质单位处置，已与宜兴市凌霞固废处置有限公司签订处置合同	
12	废油	液		HW08	900-249-08	0.124 吨/年	0.124 吨/年	委托有资质单位处	

序号	固体废物名称	形态	属性	废物类别	废物代码	环评中产生量	实际产生量	处理/处置方式	厂内贮存位置
								置, 已与常州市锦云工业废弃物处理有限公司签订处置合同	
13	沾有酒精抹布手套	固		HW49	900-041-49	1 吨/年	1 吨/年	委托有资质单位处置, 已与宜兴市凌霞固废处置有限公司签订处置合同	
14	废包装物	固		HW49	900-041-49	- (未估算量)	2 吨/年	委托有资质单位处置, 目前在厂内暂存	
15	含油手套抹布	固		HW49	900-041-49	0.5 吨/年	0.5 吨/年	环卫清运	垃圾桶收集
16	生活垃圾	固、液	生活垃圾	-	-	2.7 吨/年	2.7 吨/年	环卫清运	垃圾桶收集

根据《国家危险废物名录》(2016版): 含油抹布手套若混入生活垃圾且难以分离, 则收集、贮存和运输全过程可不按危险废物管理, 可委托当地环卫部门统一清运。

4.1.5 辐射

项目生产过程中不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

“库柏电气”已编制突发环境事件应急预案, 并于2019年1月31日取得常州市高新区(新北)环境保护局出具的备案表(备案编号: 320411-2019-012-L)。

表 4.2-1 企业配备应急设施(备)与物资表

序号	名称	数量	存放地点
1	可燃气体检测仪	1 套 (5 个探头)	生产车间内
2	CO 气体检测仪	3 个	生产车间内
3	防毒面具	2 套	生产车间内
4	绝缘手套	2 副	配电房内
5	医疗抢救装备	4 套	生产车间内
6	洗眼器	6 个	生产车间内
7	洗眼器	1 个	化学品库外

序号	名称	数量	存放地点
8	喷淋器	1 套	生产车间内
9	灭火器	82 个	生产车间内
10	消防栓	30 个	生产车间内
11	消防栓	12 个	室外
12	黄沙	若干	厂区内
13	防火卷帘门	10 个	生产车间内
14	潜水泵	3 台	厂区内
15	应急照明灯	65 个	生产车间内
16	应急沙袋	若干	厂区内
17	雨水排放口截流阀门	1 个	厂区内
18	应急事故池	1 个, 108 立方米	厂区内
19	污水处理设施关闭阀门	1 个	污水处理站

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

“库柏电气”厂内配套的排气筒、危险废物堆场、一般固废堆场已设置环保提示性标志牌。

4.3 环保设施及“三同时”落实情况

项目的环保设施概况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施清单

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果	完成时间	环保投资(万元)
废气	1#排气筒 现有	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	纤维脉冲除尘装置+15 高排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准	利用 现有	0
	2#排气筒 现有	甲醛、苯酚和非甲烷总烃、颗粒物	酸性洗涤塔净化+15 高排气筒排放			
	3#排气筒 现有	颗粒物	湿式旋风除尘器+15 高排气筒排放			
	4#排气筒 现有	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	滤芯过滤装置+15 高排气筒排放			
	5#排气筒 现有	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15 高排气筒排放			
	6#排气筒 现有	非甲烷总烃和苯乙烯	活性炭吸附装置+15 高排气筒排放			
	7#排气筒 新增	非甲烷总烃	静电吸附除油装置+15 高排气筒排放			
	车间内未收集 废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、苯酚、甲醛	未收集废气车间内无组织排放，加强车间通风	利用 现有	0	
	抛丸工段	颗粒物	设备自带的布袋除尘装置处理后车间内无组织排放			

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果	完成时间	环保投资(万元)
	喷粉工段	颗粒物	集中收集后经滤芯过滤装置处理后车间内无组织排放			
	酒精擦洗工段、点胶、固化	非甲烷总烃	集中收集后经静电吸附+活性炭吸附装置处理后车间内无组织排放			
废水	新增工艺废水	pH、COD、SS 石油类、LAS、氟化物	本项目新增工艺废水经预处理达标后与生活污水一并接入市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理	符合污水处理厂接管标准	利用现有	0
	新增生活废水	pH、COD、SS NH ₃ -N、TP				
噪声	生产设备	生产噪声	合理设备选型、合理设备布置，设备采取隔声、消声等降噪措施	各边界符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准	利用现有	0
固废	危险废物	废切削液(HW09)	危废堆场存放，均委托有资质单位处置	处置率 100%	三同时	15
		废化学试剂(HW06)				
		污泥(HW17)				
		废活性炭(HW49)				
		废洗涤液(HW06)				
		沾有酒精手套抹布(HW49)				
		废油(HW08)				
		废包装物(HW49)				
		含油手套抹布	混入生活垃圾收集，与生活垃圾一并环卫清运			0
	一般工业固废	炉渣	一般固废堆场存放，外卖综合利用	综合利用率 100%		
废砂						
金属边角料						
废钢丸、氧化皮						
收集塑粉						
	塑料边角料					
	生活垃圾	当地环卫部门定期清运	处置率 100%			0
	清污分流、排污口规范化设置	依托现有雨、污管网和雨、污排放口				0
总计					-	70

“库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”主体工程及环保治理设施同时设计、同时施工、同时投入使用，

严格履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。

“库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”“三同时”落实情况见下表。

表 4.3-2 项目“三同时”落实情况一览表

序号	项目	执行情况
1	环评	2018 年 6 月委托常州市常武环境科技有限公司编制项目环境影响报告表
2	环评批复	2018 年 7 月 27 日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的审批意见（常新行审环表〔2018〕280 号）
3	项目环保设施初步设计	2018 年 10 月
4	项目环保设施施工	2018 年 11 月
5	项目环保设施调试	2019 年 5 月
6	项目验收启动时间	2019 年 7 月
7	现场勘查后项目实际建设情况	主体工程与环保设施同时设计、施工和投入使用，并可以正常稳定运行

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

表 5.1-1 项目环境影响报告表主要结论与建议一览表

环境影响报告表中主要结论与建议		实际情况
符合国家、地方产业政策、法规和用地要求	“三线一单”对照情况表：①生态保护红线：对照《江苏省生态红线区域保护规划》，库柏电气所在地不在常州市生态功能保护区范围内。②环境质量底线：根据《现状数据检测报告》，项目附近环境空气质量符合二类功能区质量标准；纳污水体符合Ⅱ类水质标准；各厂界处噪声符合3类声环境功能区标准。③资源利用上线：项目不属于“两高一资、低水平重复建设和产能过剩”型企业，所在地不属于资源、能源紧缺区域。④环境准入负面清单：本项目已进行了备案，且本项目未列入光伏产业园区禁止入园名单内，未列入《外商投资产业指导目录》（2017年修订）中外商投资准入负面清单名单内，符合区域环境准入要求。	结论与环评中结论一致。项目符合国家和地方产业政策要求、法律、法规、规范要求。
	建设项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录》（2011年本）及《关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》（国家发展和改革委员会第21号令）中限制和淘汰类条目中，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业〔2013〕183号）中限制与淘汰类条目之中，为允许类。	
	本项目不属于外商投资产业指导目录（2017年修订）中的外商投资准入负面清单，包括《限制外商投资产业目录》和《禁止外商投资产业目录》。	
	建设项目采用的工艺及设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告 工业[2010]第122号）中项目。	
	建设项目不涉及新征用地，不属于《关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知》中限制用地和禁止用地项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。	
	对照《太湖流域管理条例》第二十八条，本项目为“C38 电气机械和器材制造业”类项目，符合国家产业政策和环境综合治理要求；清洁生产水平符合国家要求。故本项目建设符合《太湖流域管理条例》第二十八条要求。	
	对照《太湖流域管理条例》第二十九条和第三十条，本项目为“C38 电气机械和器材制造业”类项目，本项目新增生活污水和工艺废水均接入市政污水管网进污水处理厂集中处理，不属于上述禁止类项目。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》中相关规定。	
	本项目位于太湖流域三级保护区内，属于“C38 电气机械和器材制造业”，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目（新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目等）；本项目新增生活污水和工艺废水均接入市政污水管网进污水处理厂集中处理，生产过程	

环境影响报告中主要结论及建议		实际情况
	中不使用含氮、含磷洗涤用品；废切削液、废洗涤液均作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》中要求。	
项目选址合理性	<p>本项目位于常州市新北区龙虎塘街道浏阳河路 189 号，不涉及新增用地，根据常州市人民政府出具的国有土地证（常国用（2011）第 0451603 号）及常州市新北区次中心规划，项目用地为工业用地，符合规划要求。</p> <p>根据《江苏省生态红线区域保护规划》，不在《江苏省生态红线区域保护规划》中常州市生态红线区域保护规划范围内。</p> <p>建设项目建成营运后，新增生活污水和工艺废水接管进常州市江边污水处理厂集中处理，不排入附近水体；固体废物分类处置后不直接排向外环境；噪声、废气达标排放，项目投运后不会引起当地环境质量下降。因此，本项目选址合理。</p>	结论与环评中结论一致。项目选址合理。
污染防治措施可行，污染物达标排放，周围环境质量不降低	<p>污水：库柏电气（常州）有限公司厂内已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入厂区北侧浏阳河路市政雨水管网；本项目新增工艺废水（经厂内污水处理站预处理达标后）和员工日常生活污水经厂内污水管网收集后一并接入厂区北侧浏阳河路市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理；对周围地表水无直接影响。</p> <p>废气：本项目利用现有项目 6 套废气处理装置和 6 根排气筒，并新增 2 套废气处理装置和 1 根排气筒。 根据预测，有组织、无组织排放的大气污染物可达标排放，对环境影响较小。 通过计算，本项目不需设置大气环境保护距离。 通过计算，本项目需为生产车间设置 100 米的卫生防护距离，库柏电气现有项目生产车间的卫生防护距离为 100 米，即本项目建成后，生产车间维持设置 100 米的卫生防护距离不变。 根据现场踏勘，生产车间距离最近敏感点（北侧青年公寓）距离约 115 米，故车间边界外 100 米范围内均无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。今后在此卫生防护距离内，任何单位、个人不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>噪声：项目在采取合理平面布局、合理设备选型，并做好设备隔声、减振等措施后，经预测，对各厂界噪声贡献值小于 55dB(A)，与各厂界昼、夜间环境噪声本底值叠加后，各厂界昼、夜间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。 本项目位于工业园区内，噪声达标排放，本项目生产车间外 100 米范围内无居民点、学校等环境敏感目标，对周围声环境影响较小。</p> <p>固废：一般固废：炉渣、废钢丸、氧化皮、收集塑粉、塑料边角料均外卖综合利用，废砂退还供应商，金属边角料本厂内熔化炉回用。 危险固废：废切削液、废化学试剂、污泥、废活性炭、废洗涤液、废油、沾有酒精手套抹布均委托有资质单位处置。生活垃圾（包括含油手套抹布）环卫清运。固废合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。</p>	大气环境、固体废物污染防治措施发生变动，但是不属于重大变动。污染物均达标排放。

5.2 审批部门审批决定

表 5.2-1 项目环评审批意见及落实情况一览表

环评批复要求	批复落实情况	
<p>一、根据《报告表》分析及其结论意见，在切实落实各项污染防治措施和事故风险防范措施的前提下，该项目具有环境可行性。</p>	<p>已落实。 按照报告表中要求落实各项污染防治措施要求。</p>	
<p>二、批准确定的建设内容：项目代码：201732041138036561140，总投资 270 万美元，在浏阳河路 189 号，利用现有生产厂房，实施新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目，项目建成后形成新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件的生产能力。项目产品方案、主要原辅材料、主要设备及生产工艺按《报告表》确定的内容实施。</p>	<p>已落实。 项目实施的地点、产品方案、原辅材料、生产设备、生产工艺等均与原环评一致。</p>	
<p>三、在项目工程设计、建设和生产管理中，你公司须认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重做好以下工作：</p>	<p>(一)全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。</p>	<p>已落实。 已按照要求，全面贯彻循环经济理念和清洁生产原则。</p>
	<p>(二)厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目工艺废水经预处理后，与生活污水一并达标接管进常州市江边污水处理厂集中处理。</p>	<p>已落实。 ①工艺废水经污水处理设施预处理达标后与生活污水一并接管进常州市江边污水处理厂集中处理。监测期间，污水接管口各个污染物浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 中 B 级标准。 ②库柏电气已取得《城镇污水排入排水管网许可证》。</p>
	<p>(三)落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准。</p>	<p>已落实。 ①已按照环评要求，落实废气防治措施。详见 4.1.2 章节内容。 ②监测期间，有组织、无组织排放的污染物均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准。</p>
	<p>(四)优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p>	<p>已落实。 监测期间，项目各边界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求。</p>
	<p>(五)按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废特别危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物须委托有资质单位处置，其处置应按照当前危险废物环保管理规定执行，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)严格做好危险废物堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。按危废转移联单管理制度要求，转移过程须按规定办理相关</p>	<p>已落实。 ①一般固废均综合利用。厂内设有 1 处一般固废堆场，面积约 80m²。 ②危险废物均委托有资质单位处置。厂内设有 1 处危险废物堆场，面积约 100m²。 ③生活垃圾(包括混入的含油手套抹布等)环卫清运，由垃圾桶收集。</p>

环评批复要求	批复落实情况
审批手续，经批准同意后方可实施转移。	
(六)企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位。	已落实。
(七)项目以生产车间边界外扩 100 米形成的包络区设置为卫生防护距离，目前该范围无居民等环境敏感点。	已落实。 以生产车间边界外扩 100 米为卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标。
(八)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。	已落实。 “库柏电气”废气排放口、固废堆场等均已设置环保标识牌。
<p>四、项目建成后污染物排放总量核定（单位 t/a）如下：</p> <p>(一)水污染物：污水量（接管量）600、COD 0.3、SS 0.24、NH₃-N 0.011、TP 0.002、石油类 0.005、氟化物 0.007、LAS 0.007。</p> <p>(二)大气污染物（有组织）：VOCs 0.389（含甲醛 0.005、苯酚 0.04、苯乙烯 0.006、非甲烷总烃 0.338）、颗粒物 1.139、SO₂ 0.4、NO_x 0.187。</p> <p>(三)固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>	<p>监测期间，有组织排放的 VOCs 核算总量为 0.1057（其中甲醛 0.0018、苯酚 0.0022、苯乙烯未检出、非甲烷总烃 0.1017）、颗粒物未检出、SO₂ 未检出、NO_x 未检出，满足环评及批复总量；全厂废水排放量约 9895/a，满足环评及批复总量；固体废物全部综合利用或安全处置。</p>
<p>五、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。</p>	<p>该项目正在进行竣工环境保护验收。</p>
<p>六、本批复自下达之日起五年内未公开建设或建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化的，建设单位应当重新报批项目环评文件。</p>	<p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺均未发生变化；污染防治措施发生变动，但是不属于重大变动，已编制变动分析报告。</p>

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

项目大气污染物执行排放标准详见下表。

表 6.1-1 大气污染物排放标准

污染物	限值				标准来源
	排放浓度	排放速率	排放高度	无组织监控浓度限值	
SO ₂	550mg/m ³	1.3kg/h	15m	0.40mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准
NO _x	240mg/m ³	0.385kg/h	15m	0.12mg/m ³	
颗粒物	120mg/m ³	1.75kg/h	15m	1mg/m ³	
非甲烷总烃	120mg/m ³	5kg/h	15m	4.0mg/m ³	
苯酚	100mg/m ³	0.05kg/h	15m	0.08mg/m ³	
甲醛	25mg/m ³	0.13kg/h	15m	0.2mg/m ³	
苯乙烯	-	3.25kg/h	15m	5.0mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 中二级新 扩改建标准及表 2 标准

注：本项目排气筒高度未高于附近 200 米范围内建筑物高度 5 米以上，排放速率标准值严格 50% 执行。

6.2 废水排放标准

(1)项目污水进常州市江边污水处理厂集中处理，江边污水处理厂接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中 B 级标准执行，详见下表。

表 6.2-1 污水处理厂接管标准 单位：mg/L

项目	标准值	标准来源
pH (无量纲)	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准
COD	≤500	
SS	≤400	
NH ₃ -N	≤45	
TP	≤8	
石油类	≤15	
LAS	≤20	
氟化物	≤20	

(2)常州市江边污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，详见下表。

表 6.2-2 污水处理厂尾水排放标准表 单位: mg/L

项目	标准	标准来源
COD	≤50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业企业主要水污染物排放限制》(DB32/1072-2018)
氨氮	≤5(8) ^①	
TP	≤0.5	
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
SS	≤10	
石油类	≤1.0	
LAS	≤0.5	

注: ①括号外数值为水位>12℃时的控制指标, 括号内数值为水位≤12℃时的控制指标。

6.3 厂界噪声排放标准

项目各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 见下表。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]

执行标准	昼间	夜间	执行区域
GB12348-2008 中 3 类标准	≤65	≤55	各边界

6.4 污染物总量控制指标

项目污染物控制指标见下表:

表 6.4-1 项目污染物控制指标 单位: 吨/年

污染物		本项目新增环评及批复总量	全厂环评及批复总量	审批文件
废水	废水量	600	12800	“库柏电气(常州)有限公司新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目环境影响报告表” 常州国家高新区(新北区)行政审批局, (常新行审环表(2018) 280 号), 2018 年 7 月 27 日
	COD	0.300	3.930	
	悬浮物	0.240	2.310	
	氨氮	0.011	0.227	
	总磷	0.002	0.031	
	石油类	0.005	0.055	
	氟化物	0.007	0.00755	
	LAS	0.007	0.057	
废气 (有组织)	VOCs	0.389	1.1178	
	甲醛	0.005	0.021	
	苯酚	0.04	0.095	
	苯乙烯	0.006	0.0084	
	非甲烷总烃	0.338	0.9934	
	颗粒物	1.139	1.254	
	SO ₂	0.400	0.432	
NO _x	0.187	0.389		

注: VOCs (包括非甲烷总烃、苯乙烯、苯酚和甲醛)。

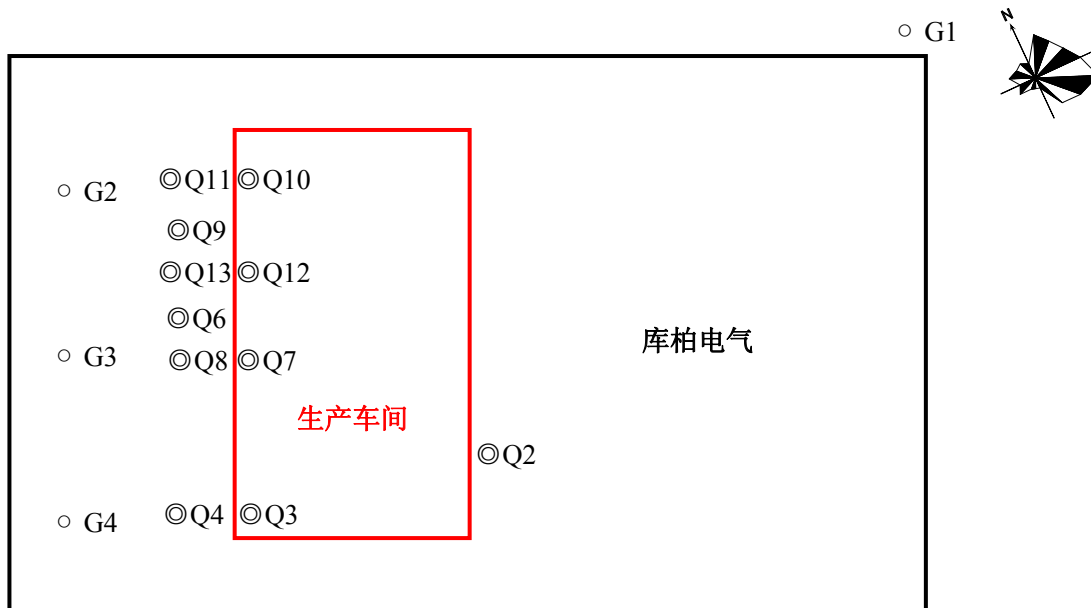
7 验收监测内容

7.1 废气监测内容

项目废气监测点位、监测项目和监测频次见表 7.1-1，具体监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次	监测要求
有组织废气	集中熔化炉熔铝、粘土砂混合、造型、落砂工段废气处理设施后	◎Q2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，连续 2 天	生产工况稳定，运行负荷达 75%以上。
	树脂砂混合、造型、制芯工段废气处理设施前、后	◎Q3、◎Q4	颗粒物、三乙胺、甲醛、苯酚	3 次/天，连续 2 天	
	打磨工段废气处理设施后	◎Q6	颗粒物	3 次/天，连续 2 天	
	坍塌倾倒炉熔铝工段废气处理设施前、后	◎Q7、◎Q8	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，连续 2 天	
	塑粉固化工段废气处理设施后	◎Q9	非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天	
	压塑工段废气处理设施前、后	◎Q10、◎Q11	非甲烷总烃、苯乙烯	3 次/天，连续 2 天	
	压铸工段废气处理设施前、后	◎Q12、◎Q13	非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天	
无组织废气	上风向设监控点 1 个，下风向设监控点 3 个	○G1、G2、G3、G4	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚、苯乙烯	3 次/天，连续 2 天	



注：◎为有组织废气监测点，○为无组织废气监测点。

图 7.1-1 废气监测点位示意图

7.2 废水监测内容

本项目工艺废水经预处理达标后与生活污水一并接入市政污水管网，进江边污水处理厂集中处理，废水监测点位、监测项目和监测频次见表 7.2-1。具体监测点位见图 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次	监测要求
工业 废水	污水处理站进口	★W1	pH 值、化学需氧量、 悬浮物、石油类、阴 离子表面活性剂、氟 化物	4 次/天， 连续 2 天	生产工况稳 定，运行负荷 达 75%以上
	污水处理站出口	★W2			
混合 废水	厂区污水接管口	★W3	pH 值、化学需氧量、 悬浮物、石油类、阴 离子表面活性剂、氟 化物、氨氮、总磷		

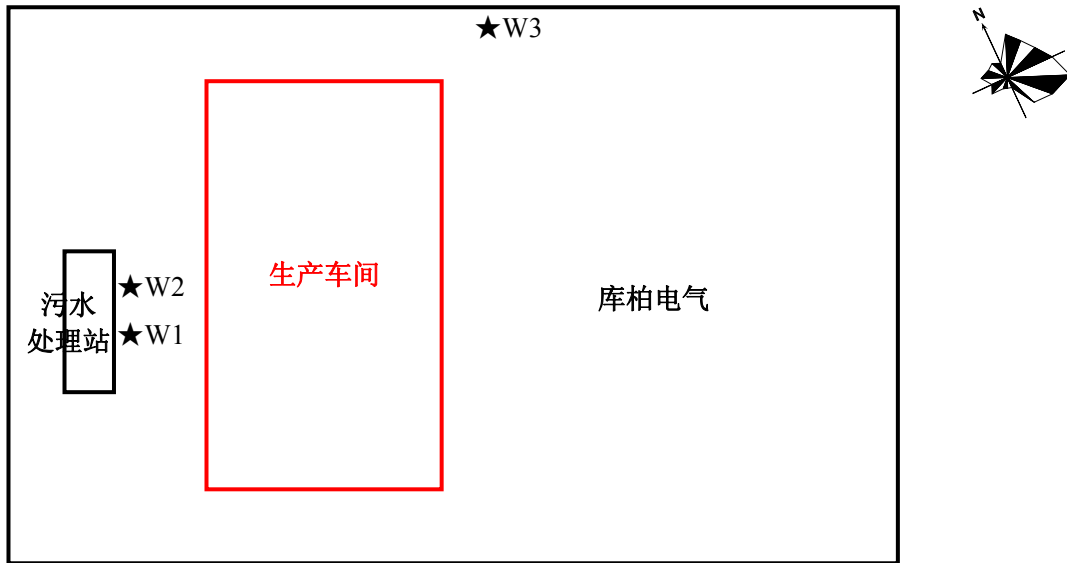


图 7.2-1 废水监测点位示意图

7.3 噪声监测内容

噪声监测因子及内容见表 7.3-1，具体监测点位见图 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
噪声	各边界	▲N1~▲N4	等效声级	昼、夜间 2 次/天，连续 2 天
	噪声源	▲N5	等效声级	监测 1 次，连续监测，1 分钟

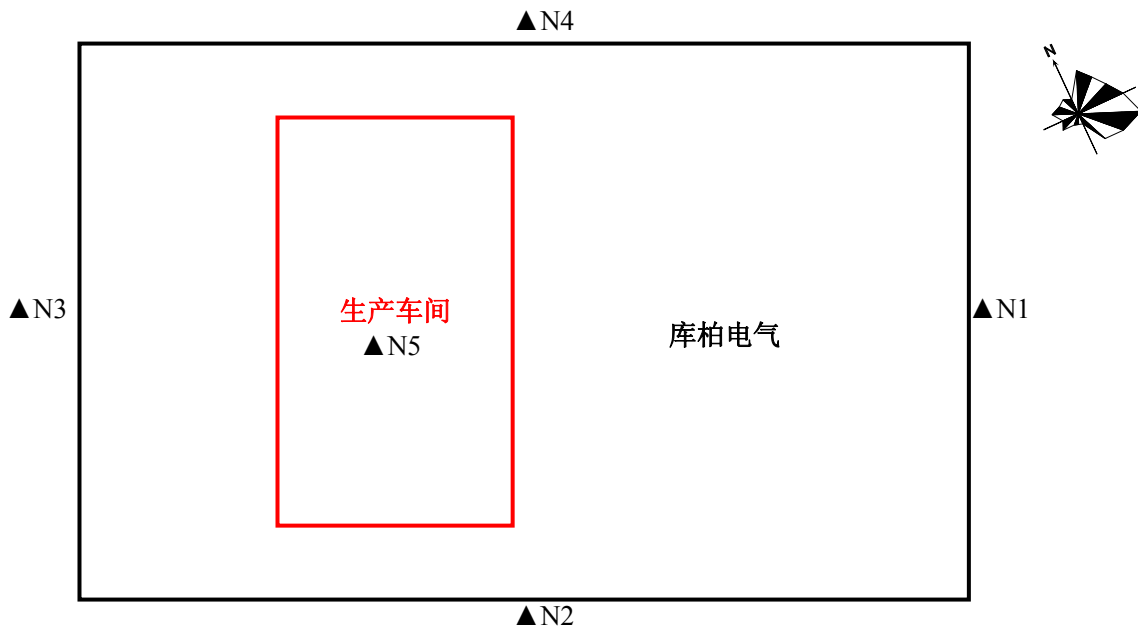


图 7.3-1 噪声监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见下表。

表 8.1-1 监测分析方法

检测类型	分析项目	分析方法	主要仪器	仪器编号	检出限
废水	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3E 酸度计	QSLS-SB-413	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AUW120D 岛津分析天平	QSLS-SB-093	4mg/L
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721 可见分光光度计	QSLS-SB-159	0.025 mg/L
	总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法 GB/T 11893-1989			0.01 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪	QSLS-SB-135	0.06 mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	722s 分光光度计	QSLS-SB-009	0.05 mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PXSJ-216 离子计	QSLS-SB-257	0.05 mg/L	
有组织废气	非甲烷总烃 (以碳计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	ZR-3061 手持式烟气流速检测仪	QSLS-SB-332、333	0.07 mg/m ³
			YQ3000-C 自动烟尘(气)测试仪	QSLS-SB-449	
			ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪	QSLS-SB-298	
			A91Plus 气相色谱仪	QSLS-SB-447	
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	YQ3000-C 自动烟尘(气)测试仪	QSLS-SB-449	1 mg/m ³
HSP-250BE 恒温恒湿培养箱	QSLS-SB-414				

检测类型	分析项目	分析方法	主要仪器	仪器编号	检出限
			AUW120D 岛津分析天平	QSLS-SB-093	
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	崂应 3072 智能双路烟气采样器	QSLS-SB-357、359	0.042 mg/m ³
			722S 可见分光光度计	QSLS-SB-189	
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	YQ3000-C 自动烟尘(气)测试仪、	QSLS-SB-449、QSLS-SB-298	3 mg/m ³
	氮氧化物(以 NO ₂ 计)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪		3 mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996/XG1-2017	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪	QSLS-SB-298	/
			AUW120D 岛津分析天平	QSLS-SB-093	
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	崂应 3072 智能双路烟气采样器	QSLS-SB-357、359	0.0015 mg/m ³
			7820A 气相色谱仪	QSLS-SB-489	
	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	崂应 3072 智能双路烟气采样器	QSLS-SB-357、359	0.050 mg/m ³
			722S 可见分光光度计	QSLS-SB-189	
	无组织废气	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	MH1200 全自动综合采样器	QSLS-SB-252、250、227、230
722S 可见分光光度计				QSLS-SB-189	
非甲烷总烃(以碳计)		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	A91Plus 气相色谱仪	QSLS-SB-447	0.07 mg/m ³
颗粒物		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	MH1200 全自动综合采样器	QSLS-SB-252、250、227、230	0.001 mg/m ³
			R-PTH-40B 可编程恒温恒湿实验箱	QSLS-SB-133	
			AUW120D 岛津分析天平	QSLS-SB-093	
苯乙烯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气	7820A 气相色谱仪	QSLS-SB-489	0.0005 mg/m ³

检测类型	分析项目	分析方法	主要仪器	仪器编号	检出限
		相光谱法 HJ 584-2010	MH1200 全自动综合采样器	QSLs-SB-253、234、232、228	
	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	MH1200 全自动综合采样器	QSLs-SB-252、250、227、230	0.003 mg/m ³
			722S 可见分光光度计	QSLs-SB-189	
噪声	厂界环境噪声、噪声源噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计	QSLs-SB-259	/
			AWA6021A 声校准器	QSLs-SB-463	

8.2 监测仪器

验收监测期间，所使用的实验室分析仪器见下表。

表 8.2-1 实验室分析仪器

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	酸度计	PHS-3E	QSLs-SB-413	2020.1.13
2	岛津分析天平	AUW120D	QSLs-SB-093	2020.1.13
3	可见分光光度	721	QSLs-SB-159	2020.1.13
4	红外分光测油仪	OIL460	QSLs-SB-135	2020.1.13
5	分光光度计	722s	QSLs-SB-009	2020.1.13
6	离子计	PXSJ-216	QSLs-SB-257	2020.1.13
7	手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	QSLs-SB-332	2020.5.16
8	手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	QSLs-SB-333	2020.5.16
9	自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	QSLs-SB-449	2020.5.16
10	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	QSLs-SB-298	2020.1.4
11	气相色谱仪	A91Plus	QSLs-SB-447	2020.5.16
12	恒温恒湿培养箱	HSP-250BE	QSLs-SB-414	2020.1.14
13	智能双路烟气采样器	崂应 3072	QSLs-SB-357	2020.10.10
14	智能双路烟气采样器	崂应 3072	QSLs-SB-359	2020.10.10
15	可见分光光度计	722S	QSLs-SB-189	2020.1.13
16	全自动综合采样器	MH1200	QSLs-SB-252	2020.1.4
17	全自动综合采样器	MH1200	QSLs-SB-250	2020.1.4
18	全自动综合采样器	MH1200	QSLs-SB-227	2020.1.4
19	全自动综合采样器	MH1200	QSLs-SB-230	2020.1.4
20	程式恒温恒湿试验箱	R-PTH-40B	QSLs-SB-133	2020.9.11
21	气相色谱仪	7820A	QSLs-SB-489	2020.10.10
22	全自动综合采样器	MH1200	QSLs-SB-253	2020.1.4
23	全自动综合采样器	MH1200	QSLs-SB-234	2020.1.4

24	全自动综合采样器	MH1200	QSLs-SB-232	2020.1.4
25	全自动综合采样器	MH1200	QSLs-SB-228	2020.1.4
26	多功能声级计	AWA6228	QSLs-SB-259	2020.5.9
27	声校准器	AWA6021A	QSLs-SB-463	2020.6.25

8.3 人员能力

所有参加监测采样和分析人员，经考核合格并持证上岗；验收项目审核具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

表 8.3-1 验收人员名单表

序号	姓名		工作内容	人员证书
1	采样人员	孙雷	现场采样	青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-CY-084
2		房称称		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-CY-085
3		尹耀章		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-CY-018
4		甘立朋		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-CY-108
5		颜正		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-CY-002
6		张文林		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-CY-111
7	分析人员	李欣	样品分析	青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-JC-058
8		朱丹红		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-JC-078
9		胡铭		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-JC-057
10		陈利敏		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-JC-062
11		刘洋		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-JC-098
12		周娱		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-JC-099
13		姜星星		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证

				QSLs-SGZ-JC-020
14		鞠华		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-JC-016
15		李沐阳		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-JC-076
16		傅玉		青山绿水（江苏）检验检测有限公司颁发的内部检测上岗证 QSLs-SGZ-JC-050

8.4 水质、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测数据严格执行三级审核制度。

表 8.4-1 质量控制情况表

污染物名称	样品数	平行样			加标样			标样或自配标准溶液	
		平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	加标样(个)	检查率(%)	合格率(%)	标样或自配标准溶液(个)	合格率(%)
水质化学需氧量	24	8	33	100	/	/	/	2	100
水质总磷	8	4	50	100	/	/	/	2	100
水质氨氮	8	4	50	100	/	/	/	2	100
水质氟化物	24	8	33	100	/	/	/	2	100
水质阴离子表面活性剂	24	4	17	100	/	/	/	2	100
水质石油类	24	/	/	/	/	/	/	2	100
气中苯乙烯	60	/	/	/	/	/	/	2	100
气中非甲烷总烃	222	30	14	100	/	/	/	/	/
气中甲醛	36	/	/	/	/	/	/	4	100
气中酚类化合物	36	/	/	/	/	/	/	4	100

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）的要求进行。现场水样采集时，采集全程空白样和 10% 现场平行样，按照《地表水和污水监测技术规范》的要求选择保存剂和容器。实验室分析时，带实验室空白样、实验室平行样和质控样一同分析。

表 8.4-2 现场平行样品测定结果

分析日期	检测项目	样品编号	测定值 (mg/L)		相对偏差 (%)
2019.07.18	水质化学需氧量	1CY190310F02-1-1 (03)、 1CY190310F02-1-1 (03)-XP	292	288	0.6
2019.07.18	水质化学需氧量	1CY190310F03-1-1 (07)、 1CY190310F03-1-1	150	155	1.4

分析日期	检测项目	样品编号	测定值 (mg/L)		相对偏差 (%)
		(07))-XP			
2019.07.19	水质化学需氧量	2CY190310F02-1-1 (03)、 2CY190310F02-1-1 (03)-XP	306	302	0.6
2019.07.19	水质化学需氧量	2CY190310F03-1-1 (07)、 2CY190310F03-1-1 (07)-XP	165	169	1.0
2019.07.17	水质氨氮 (以 N 计)	1CY190310F01-1-1(03)、 1CY190310F01-1-1(03)-XP	10.3	10.7	1.7
2019.07.18	水质氨氮 (以 N 计)	2CY190310F01-1-1(03)、 2CY190310F01-1-1(03)-XP	9.50	9.80	1.5
2019.07.17	水质总磷 (以 P 计)	1CY190310F03-1-1(08)、 1CY190310F03-1-1(08)-XP	0.700	0.711	0.8
2019.07.18	水质总磷 (以 P 计)	2CY190310F03-1-1(08)、 2CY190310F03-1-1(08)-XP	0.762	0.752	0.6
2019.07.17	水质氟化物	1CY190310F02-1-1 (04)、 1CY190310F02-1-1 (04)-XP	1.07	1.02	2.4
2019.07.17	水质氟化物	1CY190310F03-1-1 (04)、 1CY190310F03-1-1 (04)-XP	1.31	1.29	1.1
2019.07.18	水质氟化物	2CY190310F02-1-1 (04)、 2CY190310F02-1-1 (04)-XP	1.17	1.19	0.9
2019.07.18	水质氟化物	2CY190310F03-1-1 (04)、 2CY190310F03-1-1 (04)-XP	1.37	1.37	0.0
2019.07.17	水质阴离子表面活性剂	1CY190310F02-1-1(06)、 1CY190310F02-1-1(06)-XP	ND	ND	/
2019.07.17	水质阴离子表面活性剂	1CY190310F03-1-1(06)、 1CY190310F03-1-1(06)-XP	ND	ND	/
2019.07.18	水质阴离子表面活性剂	2CY190310F02-1-1(06)、 2CY190310F02-1-1(06)-XP	ND	ND	/
2019.07.18	水质阴离子表面活性剂	2CY190310F03-1-1(06)、 2CY190310F03-1-1(06)-XP	ND	ND	/

表 8.4-3 实验室平行样品测定结果

分析日期	检测项目	样品编号	测定值 (mg/m ³)		相对偏差 (%)
2019.07.18	水质化学需氧量	1CY190310F01-1-1 (03)、 CY190310F01-1-1 (03)-SP	347	349	0.4
2019.07.18	水质化学需氧量	1CY190310F02-4-1 (03)、 CY190310F02-4-1 (03)-SP	297	297	0.5
2019.07.19	水质化学需氧量	2CY190310F01-1-1 (03)、 2CY190310F01-1-1 (03)-SP	358	363	0.7
2019.07.19	水质化学需氧量	2CY190310F02-4-1(03)、 2CY190310F02-4-1 (03)-SP	302	300	0.5
2019.07.17	水质氨氮 (以 N 计)	1CY190310F01-4-1(03)、 1CY190310F01-4-1 (03)-SP	10.1	9.83	1.5
2019.07.18	水质氨氮 (以 N 计)	2CY190310F01-1-1、 2CY190310F01-1-1-SP	9.72	10.1	1.9
2019.07.17	水质总磷 (以 P 计)	1CY190310F03-4-1 (08)、 1CY190310F03-4-1 (08)-SP	0.697	0.729	2.2
2019.07.18	水质总磷 (以 P 计)	2CY190310F03-4-1(08)、	0.768	0.757	0.7

		2CY190310F03-4-1 (08)-SP			
2019.07.17	水质氟化物	1CY190310F01-1-1 (04)、 CY190310F01-1-1 (04)-SP	1.24	1.16	3.4
2019.07.17	水质氟化物	1CY190310F02-4-1 (04)、 CY190310F02-4-1 (04)-SP	1.02	1.01	0.7
2019.07.18	水质氟化物	2CY190310F01-1-1 (04)、 2CY190310F01-1-1 (04)-SP	1.43	1.38	1.8
2019.07.18	水质氟化物	2CY190310F02-4-1 (04)、 2CY190310F02-4-1 (04)-SP	1.15	1.18	1.5
2019.07.17	水质阴离子表面活性剂	1CY190310F01-2-1(06)、 1CY190310F01-2-1(06)-SP	ND	ND	/
2019.07.17	水质阴离子表面活性剂	1CY190310F03-3-1(06)、 1CY190310F03-3-1(06)-SP	ND	ND	/
2019.07.18	水质阴离子表面活性剂	2CY190310F01-2-1(06)、 2CY190310F01-2-1(06)-SP	ND	ND	/
2019.07.18	水质阴离子表面活性剂	2CY190310F03-3-1(06)、 2CY190310F03-3-1(06)-SP	ND	ND	/
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310A01-2-4(05)、 1CY190310A01-2-4(05)-SP	0.93	0.89	2.20
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310A01-3-4(05)、 1CY190310A01-3-4(05)-SP	0.89	0.85	2.30
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310A02-2-4(05)、 1CY190310A02-2-4(05)-SP	1.44	1.49	1.71
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310A02-3-4(05)、 1CY190310A02-3-4(05)-SP	1.39	1.37	0.72
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310A03-2-4(05)、 1CY190310A03-2-4(05)-SP	1.44	1.45	0.35
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310A03-3-4(05)、 1CY190310A03-3-4(05)-SP	1.32	1.33	0.38
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310A04-2-4(05)、 1CY190310A04-2-4(05)-SP	1.39	1.31	2.96
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310A04-3-4(05)、 1CY190310A04-3-4(05)-SP	1.31	1.33	0.76
2019.07.18	气中非甲烷总烃	1CY190310Q03-3-3(02)、 1CY190310Q03-3-3(02)-SP	1.43	1.46	1.04
2019.07.18	气中非甲烷总烃	1CY190310Q04-3-3(02)、 1CY190310Q04-3-3(02)-SP	0.84	0.83	0.60
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310Q09-3-3(02)、 1CY190310Q09-3-3(02)-SP	1.31	1.30	0.38
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310Q10-3-3(02)、 1CY190310Q10-3-3(02)-SP	3.11	3.26	2.35
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310Q11-3-3(02)、 1CY190310Q11-3-3(02)-SP	1.00	0.98	1.01
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310Q12-3-3(02)、 1CY190310Q12-3-3(02)-SP	1.67	1.68	0.30
2019.07.16	气中非甲烷总烃	1CY190310Q13-3-3(02)、 1CY190310Q13-3-3(02)-SP	0.50	0.59	8.26
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310A01-2-4(05)、 2CY190310A01-2-4(05)-SP	0.34	0.30	6.25
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310A01-3-4(05)、 2CY190310A01-3-4(05)-SP	0.28	0.30	3.45

2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310A02-2-4(05)、 2CY190310A02-2-4(05)-SP	1.13	1.17	1.74
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310A02-3-4(05)、 2CY190310A02-3-4(05)-SP	0.97	0.89	4.30
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310A03-2-4(05)、 2CY190310A03-2-4(05)-SP	0.86	0.82	2.38
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310A03-3-4(05)、 2CY190310A03-3-4(05)-SP	0.99	1.01	1.00
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310A04-2-4(05)、 2CY190310A04-2-4(05)-SP	0.83	0.79	2.47
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310A04-3-4(05)、 2CY190310A04-3-4(05)-SP	1.00	1.01	0.50
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310Q09-3-3(02)、 2CY190310Q09-3-3(02)-SP	1.30	1.30	/
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310Q10-3-3(02)、 2CY190310Q10-3-3(02)-SP	1.26	1.52	9.35
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310Q11-3-3(02)、 2CY190310Q11-3-3(02)-SP	1.21	1.27	2.42
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310Q12-3-3(02)、 2CY190310Q12-3-3(02)-SP	2.86	3.79	14.0
2019.07.17	气中非甲烷总烃	2CY190310Q13-3-3(02)、 2CY190310Q13-3-3(02)-SP	1.12	1.06	2.75
2019.07.18	气中非甲烷总烃	1CY190310Q03-3-3(02)、 1CY190310Q03-3-3(02)-SP	1.43	1.46	1.04
2019.07.18	气中非甲烷总烃	1CY190310Q04-3-3(02)、 1CY190310Q04-3-3(02)-SP	0.84	0.83	0.60
2019.07.19	气中非甲烷总烃	2CY190310Q03-3-3(02)、 2CY190310Q03-3-3(02)-SP	1.43	1.33	3.62
2019.07.19	气中非甲烷总烃	2CY190310Q04-3-3(02)、 2CY190310Q04-3-3(02)-SP	1.14	1.10	1.79

表 8.4-4 质控样测定结果

分析日期	检测项目	测定值测定值 (mg/L)	质控范围测定值 (mg/L)
2019.07.18	水质化学需氧量	98	90-110
2019.07.19	水质化学需氧量	103	90-110
2019.07.17	水质氨氮 (以 N 计)	0.956	0.90-1.1
2019.07.18	水质氨氮 (以 N 计)	0.988	0.90-1.1
2019.07.17	水质总磷 (以 P 计)	0.256	0.225-0.275
2019.07.18	水质总磷 (以 P 计)	0.252	0.225-0.275
2019.07.17	水质氟化物	1.83	1.71-1.89
2019.07.18	水质氟化物	1.80	1.71-1.89
2019.07.17	水质石油类	19.3	18.0-22.0
2019.07.18	水质石油类	20.3	18.0-22.0
2019.07.17	气中甲醛	10.2	9.00-11.0
2019.07.18	气中甲醛	9.60	9.00-11.0
2019.07.19	气中甲醛	9.90	9.00-11.0
2019.07.20	气中甲醛	10.2	9.00-11.0
2019.07.17	气中酚类化合物	9.65	9.00-11.0

2019.07.18	气中酚类化合物	9.88	9.00-11.0
2019.07.19	气中酚类化合物	4.72	4.50-5.50
2019.07.20	气中酚类化合物	4.77	4.50-5.50
2019.07.16-07.18	气中苯乙烯	20.5	18.9-22.1

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器应定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准值偏差不得大于 0.5dB(A)，否则测量结果无效。

噪声测量前后校准情况见下表。

表 8.5-1 噪声测量前后校准结果

日期	校准声级 dB(A)			备注
	校准值	测量后	差值	
2019.07.16	94.1	93.9	0.2	测量前、后校准声极差小于 0.5dB(A)有效
	94.1	93.9	0.2	
2019.07.17	94.1	93.9	0.2	
	94.1	93.9	0.2	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次竣工验收监测是对“库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”环境保护设施建设、管理、运行及污染物排放的全面考核，通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准及项目审批机构对项目环境影响评价报告表的审批意见。

2019 年 7 月 16 日、7 月 17 日、7 月 18 日、7 月 19 日验收监测期间，该项目各项环保治理设施均处于运行状态，生产运行工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间运行工况一览表

项目名称	主要产品设计产能	年运行时数	监测日期	验收期间产量	生产负荷
新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目	防爆控制设备 2000 套/年（8 套/天）	年工作日 250 天，三班制，每班 8 小时，年运行时数 6000 小时	2019 年 7 月 16 日	7 套/天	87.5%
			2019 年 7 月 17 日	8 套/天	100%
			2019 年 7 月 18 日	7 套/天	87.5%
			2019 年 7 月 19 日	7 套/天	87.5%
	防爆灯具 30000 套/年（120 套/天）		2019 年 7 月 16 日	100 套/天	83.3%
			2019 年 7 月 17 日	95 套/天	79.2%
			2019 年 7 月 18 日	105 套/天	87.5%
			2019 年 7 月 19 日	100 套/天	83.3%
	零配件 150 万件/年（6000 件/天）		2019 年 7 月 16 日	5100 件/天	85%
			2019 年 7 月 17 日	5200 件/天	86.7%
			2019 年 7 月 18 日	5500 件/天	91.7%
			2019 年 7 月 19 日	5100 件/天	85%

监测期间，实际生产负荷达到设计能力 75%以上，满足验收监测的工况要求。

9.2 保护设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

(一) 废水治理设施

表 9.2-1 项目污水处理设施设计进出水浓度 单位: mg/L

类别	PH 值	COD	SS	石油类	阴离子表面活性剂	氟化物
环评中设计进水浓度	6.5~11.5	2500	1000	47.2	41.7	41.7
环评中设计出水浓度	6.5~9.5	500	400	15	20	20
实际检测时出水最高值	7.26	304	55	1.33	ND	1.18

对照上表中污水处理设施出水浓度实测结果,项目污水处理设施出水浓度能够达到环评设计要求。

(二) 废气治理设施

青山绿水(江苏)检验检测有限公司于2019年7月16日~7月19日对项目排气筒进出口处废气浓度进行检测,检测结果统计如下表。

表 9.2-2 有组织废气进出口浓度检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				执行标准	实际去除效率%	环评要求去除效率%
			1	2	3	均值或范围			
2019年7月18日	2#排气筒进口	颗粒物排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	90
	2#排气筒出口	颗粒物排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	1.75		
	2#排气筒进口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.56×10^{-2}	1.86×10^{-2}	1.78×10^{-2}	0.017	-	20.6	75
	2#排气筒出口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.48×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.12×10^{-2}	0.0135	5		
	2#排气筒进口	甲醛排放速率 (kg/h)	1.09×10^{-3}	1.52×10^{-3}	1.33×10^{-3}	0.0013	-	49.2	75
	2#排气筒出口	甲醛排放速率 (kg/h)	6.05×10^{-4}	7.12×10^{-4}	-	0.00066	0.13		
	2#排气筒进口	苯酚排放速率 (kg/h)	2.06×10^{-3}	1.56×10^{-3}	2.34×10^{-3}	0.002	-	65	75
	2#排气筒出口	苯酚排放速率 (kg/h)	8.18×10^{-4}	-	6.09×10^{-4}	0.0007	0.05		
2019年7月19日	2#排气筒进口	颗粒物排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	90
	2#排气筒出口	颗粒物排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	1.75		
	2#排气筒进口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	3.27×10^{-2}	2.76×10^{-2}	2.50×10^{-2}	0.028	-	46.4	75
	2#排气筒出口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.26×10^{-2}	1.71×10^{-2}	1.52×10^{-2}	0.015	5		

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				执行标准	实际去除效率%	环评要求去除效率%
			1	2	3	均值或范围			
	2#排气筒进口	甲醛排放速率 (kg/h)	1.02×10^{-3}	6.43×10^{-4}	8.80×10^{-4}	0.00085	-	41.2	75
	2#排气筒出口	甲醛排放速率 (kg/h)	5.15×10^{-4}	-	-	0.0005	0.13		
	2#排气筒进口	苯酚排放速率 (kg/h)	1.65×10^{-3}	1.83×10^{-3}	1.13×10^{-3}	0.0015	-	53.3	75
	2#排气筒出口	苯酚排放速率 (kg/h)	8.26×10^{-4}	-	6.21×10^{-4}	0.0007	0.05		
2019年7月18日	4#排气筒进口	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.907	-	0.980	0.9435	-	-	90
	4#排气筒出口	颗粒物排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	1.75		
2019年7月19日	4#排气筒进口	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.482	-	0.538	0.51	-	-	90
	4#排气筒出口	颗粒物排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	1.75		
2019年7月16日	6#排气筒进口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.21×10^{-2}	2.15×10^{-2}	2.43×10^{-2}	0.0193	-	58.5	75
	6#排气筒出口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	8.57×10^{-3}	8.24×10^{-3}	7.47×10^{-3}	0.008	5		
	6#排气筒进口	苯乙烯排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	75
	6#排气筒出口	苯乙烯排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	3.25		
2019年7月17日	6#排气筒进口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.08×10^{-2}	2.70×10^{-2}	1.40×10^{-2}	0.017	-	74.7	75
	6#排气筒出口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	4.01×10^{-3}	3.06×10^{-3}	5.81×10^{-3}	0.0043	5		
	6#排气筒进口	苯乙烯排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	75
	6#排气筒出口	苯乙烯排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	3.25		
2019年7月16日	7#排气筒进口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.93×10^{-2}	3.75×10^{-2}	2.35×10^{-2}	0.027	-	66.7	75
	7#排气筒出口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.14×10^{-2}	1.04×10^{-2}	5.19×10^{-3}	0.009	5		
2019年7月17日	7#排气筒进口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	3.62×10^{-2}	4.84×10^{-2}	4.19×10^{-2}	0.042	-	65.5	75
	7#排气筒出口	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.29×10^{-2}	1.56×10^{-2}	1.50×10^{-2}	0.0145	5		

1#、3#、5#排气筒处理装置平直段距弯头距离不满足开孔检测条件，排气筒进口不具备检测条件，无进口浓度检测数据，故无法核算废气处理装置处理效率。

根据本次验收检测数据结果可知，2#、4#、6#、7#排气筒废气进口浓度较低，各个

污染物去除效率未达到原环评中的要求，但项目有组织大气污染物排放浓度及总量未突破原环评估算量及环评批复要求。

(三)噪声治理设施

项目主要噪声源来自于生产车间内各类生产设备运行噪声。项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排生产工段班次，高噪声源设备已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

由表 9.2-17 可知，正常生产时，项目各边界处昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

(一)废水监测结果

青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2019 年 7 月 16 日、7 月 17 日对污水处理站进出口、所在厂区污水总排放口排放情况进行了检测，检测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 废水检测结果统计表

采样地点	监测项目	监测结果 (mg/L)										标准 限值 (mg/L)
		2019年7月16日					2019年7月17日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值 或范围	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值 或范围	
污水处理站 进口 ★W1	样品状态	灰色有味				-	灰色有味				-	-
	pH 值 (无量纲)	9.59	9.50	9.55	9.60	9.50-9.60	9.66	9.60	9.58	9.63	9.58-9.66	-
	化学需氧量	348	355	353	344	350.00	360	366	370	364	365.00	-
	悬浮物	398	380	376	406	390.00	289	294	308	277	292.00	-
	石油类	17.8	18.2	18.1	17.1	17.80	5.45	5.56	5.71	4.95	5.42	-
	阴离子表面活性剂	ND	ND	0.055	ND	0.055	0.054	0.060	0.062	ND	0.059	-
	氟化物	1.20	1.21	1.19	1.21	1.20	1.40	1.40	1.38	1.40	1.40	-
污水处理站 出口 ★W2	样品状态	无色无味					无色无味					-
	pH 值 (无量纲)	7.17	7.23	7.16	7.26	7.16-7.26	7.16	7.17	7.18	7.20	7.16-7.20	6.5~9.5
	化学需氧量	290	283	286	296	288.75	304	297	299	301	300.25	500
	悬浮物	33	20	46	28	31.75	43	55	50	38	46.50	400
	石油类	1.15	1.22	1.27	1.33	1.24	0.71	0.78	0.75	0.69	0.73	15
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
	氟化物	1.04	1.00	1.03	1.01	1.02	1.18	1.15	1.15	1.16	1.16	20
厂区污水 总排口 ★W3	样品状态	微浊有味										-
	pH 值 (无量纲)	7.29	7.24	7.34	7.31	7.24-7.34	7.33	7.30	7.34	7.28	7.28-7.34	6.5-9.5
	化学需氧量	152	162	160	157	157.75	167	176	174	170	171.75	500
	悬浮物	26	20	23	32	25.25	20	18	22	36	24.00	400

采样地点	监测项目	监测结果 (mg/L)										标准 限值 (mg/L)
		2019年7月16日					2019年7月17日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值 或范围	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值 或范围	
	氨氮 (以 N 计)	10.5	10.2	10.4	10.0	10.28	9.65	9.39	10.2	9.91	9.79	45
	总磷	0.705	0.686	0.724	0.713	0.71	0.757	0.777	0.741	0.763	0.76	8
	石油类	0.80	0.76	0.77	0.68	0.75	0.77	0.79	0.84	0.85	0.81	15
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
	氟化物	1.30	1.34	1.31	1.32	1.32	1.37	1.41	1.39	1.43	1.40	20
备注	废水排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。											

由表 9.2-3 可见，项目所在厂区污水总排放口排放的污水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、氟化物指标均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准。

(二) 废气监测结果

青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2019 年 7 月 16 日、7 月 17 日、7 月 18 日、7 月 19 日在对项目排气筒进出口处废气、厂界处无组织废气进行了检测，有组织废气检测结果见表 9.2-4~9.2-14，无组织废气检测结果见表 9.2-16。

表 9.2-4 1#排气筒出口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准
	采样时间：2019 年 7 月 18 日			采样时间：2019 年 7 月 19 日			
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点位置	1#排气筒出口						-
净化装置	纤维脉冲						-
燃料种类	天然气						-
运行负荷（%）	>75						-
测点截面积（m ² ）	1.33						-
排气筒高度（m）	15						-
测点废气含湿量（%）	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	-
测点废气含氧量（%）	20.1	20.4	20.3	20.0	20.4	20.2	-
测点废气温度（℃）	30	30	30	30	30	30	-
测点废气平均流速（m/s）	9.6	9.7	9.8	.7	9.9	9.8	-
测点平均动压（Pa）	80	81	83	82	85	83	-
测点平均静压（kPa）	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	-
标态废气流量（m ³ /h）	39946	40197	40692	40409	41144	40655	-
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	120
	排放速率（kg/h）	-	-	-	-	-	1.75

续表 9.2-4 1#排气筒出口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准
	采样时间：2019 年 7 月 18 日			采样时间：2019 年 7 月 19 日			
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点位置	1#排气筒出口						-
净化装置	纤维脉冲						-
燃料种类	天然气						-
运行负荷（%）	>75						-
测点截面积（m ² ）	1.33						-
排气筒高度（m）	15						-
测点废气含湿量（%）	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	-
测点废气含氧量（%）	20.1	20.4	20.0	20.2	20.3	20.6	-

检测项目	检测结果						执行标准
	采样时间：2019年7月18日			采样时间：2019年7月19日			
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点废气温度 (°C)	30	30	30	30	30	30	-
测点废气平均流速 (m/s)	9.6	9.8	9.9	9.8	9.9	9.9	-
测点平均动压 (Pa)	80	82	84	83	85	84	-
测点平均静压 (kPa)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	-
标态废气流量 (m ³ /h)	40032	40527	40855	40737	41062	40901	-
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	550
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	1.3
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	240
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	0.385

表 9.2-5 2#排气筒进口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准
	采样时间：2019年7月18日			采样时间：2019年7月19日			
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点位置	2#排气筒进口						-
净化装置	酸性洗涤塔						-
运行负荷 (%)	>75						-
测点截面积 (m ²)	0.385						-
排气筒高度 (m)	15						-
测点废气含湿量 (%)	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	-
测点废气温度 (°C)	39.5	40.4	34.4	27.8	34.1	34.4	-
测点废气平均流速 (m/s)	10.8	10.7	10.8	10.8	10.6	10.8	-
测点平均动压 (Pa)	99	96	99	101	96	97	-
测点平均静压 (kPa)	-0.90	-0.89	-0.85	-0.87	-0.86	-0.86	-
标态废气流量 (m ³ /h)	12411	12222	12569	12860	12373	12569	-
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	-
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.26	1.52	1.42	2.54	2.23	1.99
	排放速率 (kg/h)	1.56×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	1.78×10 ⁻²	3.27×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	2.50×10 ⁻²
甲醛	排放浓度 (mg/m ³)	0.088	0.124	0.106	0.079	0.052	0.070
	排放速率 (kg/h)	1.09×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	1.33×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	6.43×10 ⁻⁴	8.80×10 ⁻⁴
苯酚	排放浓度 (mg/m ³)	0.166	0.128	0.186	0.128	0.148	0.090
	排放速率 (kg/h)	2.06×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³

表 9.2-6 2#排气筒出口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准
	采样时间：2019年7月18日			采样时间：2019年7月19日			
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点位置	2#排气筒出口						-
净化装置	酸性洗涤塔						-
运行负荷 (%)	>75						-

检测项目		检测结果						执行标准
		采样时间：2019年7月18日			采样时间：2019年7月19日			
		一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点截面积 (m ²)		0.385						-
排气筒高度 (m)		15						-
测点废气含湿量 (%)		3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	-
测点废气温度 (°C)		28	28	28	29	29	29	-
测点废气平均流速 (m/s)		9.8	9.8	9.9	9.9	9.9	10.1	-
测点平均动压 (Pa)		84	84	85	86	86	89	-
测点平均静压 (kPa)		0.03	0.04	0.03	0.01	0.02	0	-
标态废气流量 (m ³ /h)		11862	11863	11933	11971	11972	12178	-
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	1.75
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.25	1.22	0.94	1.05	1.43	1.25	120
	排放速率 (kg/h)	1.48×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.52×10 ⁻²	5
甲醛	排放浓度 (mg/m ³)	0.051	0.060	ND	0.043	ND	ND	25
	排放速率 (kg/h)	6.05×10 ⁻⁴	7.12×10 ⁻⁴	-	5.15×10 ⁻⁴	-	-	0.13
苯酚	排放浓度 (mg/m ³)	0.069	ND	0.051	0.069	ND	0.051	100
	排放速率 (kg/h)	8.18×10 ⁻⁴	-	6.09×10 ⁻⁴	8.26×10 ⁻⁴	-	-	0.05

表 9.2-7 3#排气筒出口有组织废气检测结果

检测项目		检测结果						执行标准
		采样时间：2019年7月18日			采样时间：2019年7月19日			
		一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点位置		3#排气筒出口						-
净化装置		湿式旋风除尘器						-
运行负荷 (%)		>75						-
测点截面积 (m ²)		0.385						-
排气筒高度 (m)		15						-
测点废气含湿量 (%)		3.5	3.5	3.5	3.4	3.4	3.4	-
测点废气温度 (°C)		29	29	29	30	30	30	-
测点废气平均流速 (m/s)		12.4	12.3	12.5	12.6	12.6	12.6	-
测点平均动压 (Pa)		132	130	136	138	137	137	-
测点平均静压 (kPa)		0.07	0.11	0.07	0.08	0.11	0.11	-
标态废气流量 (m ³ /h)		14833	14723	15056	15159	15106	15106	-
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	1.75

表 9.2-8 4#排气筒进口有组织废气检测结果

检测项目		检测结果						执行标准
		采样时间：2019年7月18日			采样时间：2019年7月19日			
		一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点位置		4#排气筒进口						-
净化装置		滤芯除尘						-

检测项目	检测结果						执行标准	
	采样时间：2019年7月18日			采样时间：2019年7月19日				
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段		
燃料种类	天然气						-	
运行负荷 (%)	>75						-	
测点截面积 (m ²)	0.503						-	
排气筒高度 (m)	15						-	
测点废气含湿量 (%)	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	-	
测点废气含氧量 (%)	20.5	20.2	20.7	20.3	20.2	20.5	-	
测点废气温度 (°C)	43.5	44.9	44.8	46.4	48.5	46.7	-	
测点废气平均流速 (m/s)	14.3	14.9	14.6	14.6	14.7	14.7	-	
测点平均动压 (Pa)	171	182	176	176	176	178	-	
测点平均静压 (kPa)	-0.21	-0.20	-0.20	-0.20	-0.19	-0.19	-	
标态废气流量 (m ³ /h)	21383	22054	21681	21608	21529	21690	-	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	42.4	<20	45.2	22.3	<20	24.8	-
	排放速率 (kg/h)	0.907	-	0.980	0.482	-	0.538	-
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	3	ND	3	-
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	6.48×10 ⁻²	-	6.51×10 ⁻²	-
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	3	3	4	ND	4	ND	-
	排放速率 (kg/h)	6.41×10 ⁻²	6.62×10 ⁻²	8.67×10 ⁻²	-	8.61×10 ⁻²	-	-

表 9.2-9 4#排气筒出口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准
	采样时间：2019年7月18日			采样时间：2019年7月19日			
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点位置	4#排气筒出口						-
净化装置	滤芯除尘						-
燃料种类	天然气						-
运行负荷 (%)	>75						-
测点截面积 (m ²)	0.385						-
排气筒高度 (m)	15						-
测点废气含湿量 (%)	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	-
测点废气含氧量 (%)	20.0	20.8	19.9	19.9	20.3	20.4	-
测点废气温度 (°C)	37	37	37	38	38	38	-
测点废气平均流速 (m/s)	18.9	19.0	19.0	18.8	19.0	19.0	-
测点平均动压 (Pa)	301	305	305	299	305	304	-
测点平均静压 (kPa)	0.04	0.04	0.05	0.01	0.05	0.07	-
标态废气流量 (m ³ /h)	22232	22379	22380	22103	22328	22294	-
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	120
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	1.75

续表 9.2-9 4#排气筒出口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准
	采样时间：2019年7月18日			采样时间：2019年7月19日			
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点位置	4#排气筒出口						-
净化装置	滤芯除尘						-
燃料种类	天然气						-
运行负荷 (%)	>75						-
测点截面积 (m ²)	0.385						-
排气筒高度 (m)	15						-
测点废气含湿量 (%)	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	-
测点废气含氧量 (%)	20.1	20.5	19.3	20.3	20.3	20.4	-
测点废气温度 (°C)	37	37	37	38	38	38	-
测点废气平均流速 (m/s)	18.9	18.9	19.0	18.9	19.0	19.0	-
测点平均动压 (Pa)	301	303	304	300	306	305	-
测点平均静压 (kPa)	0.04	0.06	0.05	0.03	0.04	0.03	-
标态废气流量 (m ³ /h)	22245	22296	22343	22155	22352	22326	-
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	550
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	1.3
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	240
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	0.385

表 9.2-10 5#排气筒出口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准	
	采样时间：2019年7月16日			采样时间：2019年7月17日				
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段		
测点位置	5#排气筒出口						-	
净化装置	活性炭吸附						-	
运行负荷 (%)	>75						-	
测点截面积 (m ²)	0.160						-	
排气筒高度 (m)	15						-	
测点废气含湿量 (%)	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	-	
测点废气温度 (°C)	51	51	52	50	51	51	-	
测点废气平均流速 (m/s)	1.6	1.5	1.7	1.6	1.8	1.7	-	
测点平均动压 (Pa)	2	2	2	2	3	3	-	
测点平均静压 (kPa)	0	0	0	0	0	0	-	
标态废气流量 (m ³ /h)	739	694	772	737	817	791	-	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.66	4.30	2.39	1.71	1.52	1.33	120
	排放速率 (kg/h)	1.97×10 ⁻³	2.98×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	5

表 9.2-11 6#排气筒进口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准	
	采样时间：2019年7月16日			采样时间：2019年7月17日				
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段		
测点位置	6#排气筒进口						-	
净化装置	活性炭吸附						-	
运行负荷 (%)	>75						-	
测点截面积 (m ²)	0.503						-	
排气筒高度 (m)	15						-	
测点废气含湿量 (%)	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	-	
测点废气温度 (°C)	27	27	26	28	29	29	-	
测点废气平均流速 (m/s)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.6	5.5	-	
测点平均动压 (Pa)	26	26	26	26	27	26	-	
测点平均静压 (kPa)	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-	
标态废气流量 (m ³ /h)	8624	8635	8640	8691	8747	8724	-	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.40	2.49	2.81	1.24	3.09	1.60	-
	排放速率 (kg/h)	1.21×10 ⁻²	2.15×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	2.70×10 ⁻²	1.40×10 ⁻²	-
苯乙烯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	-

表 9.2-12 6#排气筒出口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准	
	采样时间：2019年7月16日			采样时间：2019年7月17日				
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段		
测点位置	6#排气筒出口						-	
净化装置	活性炭吸附						-	
运行负荷 (%)	>75						-	
测点截面积 (m ²)	0.503						-	
排气筒高度 (m)	15						-	
测点废气含湿量 (%)	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	-	
测点废气温度 (°C)	28	28	29	30	29	29	-	
测点废气平均流速 (m/s)	5.0	4.9	4.9	4.9	4.9	5.0	-	
测点平均动压 (Pa)	21	21	20	21	21	21	-	
测点平均静压 (kPa)	0	0	0	0	0	0	-	
标态废气流量 (m ³ /h)	7791	7700	7619	7704	7641	7747	-	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.10	1.07	0.98	0.52	0.40	0.75	120
	排放速率 (kg/h)	8.57×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³	7.47×10 ⁻³	4.01×10 ⁻³	3.06×10 ⁻³	5.81×10 ⁻³	5
苯乙烯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	3.25

表 9.2-13 7#排气筒进口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准	
	采样时间：2019年7月16日			采样时间：2019年7月17日				
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段		
测点位置	7#排气筒进口						-	
净化装置	静电吸附除油装置						-	
运行负荷 (%)	>75						-	
测点截面积 (m ²)	0.636						-	
排气筒高度 (m)	15						-	
测点废气含湿量 (%)	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	-	
测点废气温度 (°C)	33	34	34	35	35	35	-	
测点废气平均流速 (m/s)	6.5	6.5	6.3	6.4	6.4	6.6	-	
测点平均动压 (Pa)	35	36	34	35	35	37	-	
测点平均静压 (kPa)	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.03	-	
标态废气流量 (m ³ /h)	12645	12793	12351	12449	12446	12938	-	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.53	2.93	1.90	2.91	3.89	3.24	-
	排放速率 (kg/h)	1.93×10 ⁻²	3.75×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²	3.62×10 ⁻²	4.84×10 ⁻²	4.19×10 ⁻²	-

表 9.2-14 7#排气筒出口有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						执行标准	
	采样时间：2019年7月16日			采样时间：2019年7月17日				
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段		
测点位置	7#排气筒出口						-	
净化装置	静电吸附除油装置						-	
运行负荷 (%)	>75						-	
测点截面积 (m ²)	0.503						-	
排气筒高度 (m)	15						-	
测点废气含湿量 (%)	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	-	
测点废气温度 (°C)	35	34	34	34	35	35	-	
测点废气平均流速 (m/s)	6.6	6.6	6.7	6.5	6.4	6.4	-	
测点平均动压 (Pa)	37	37	37	35	34	34	-	
测点平均静压 (kPa)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	
标态废气流量 (m ³ /h)	10072	10126	10179	9935	9745	9726	-	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.13	1.03	0.51	1.30	1.60	1.54	120
	排放速率 (kg/h)	1.14×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	5.19×10 ⁻³	1.29×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²	5

由上表检测结果可见，监测期间，项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值，排放速率符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中二级标准严格 50%后标准要求；苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求。

表 9.2-15 检测期间气象条件

采样日期	检测频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	湿度	天气
2019年7月16日	一时段	25	100.7	东北	2.6	52	晴
	二时段	28	100.4	东北	2.4	53	晴
	三时段	30	100.0	东北	3.0	53	晴
2019年7月17日	一时段	26	101.1	东北	2.3	57	晴
	二时段	27	100.8	东北	2.6	57	晴
	三时段	29	100.5	东北	2.9	58	晴

表 9.2-16 无组织废气监测结果统计表 单位: mg/m³

检测项目	检测点位	2019.7.16				2019.7.17				执行标准
		1	2	3	最大值	1	2	3	最大值	
颗粒物	上风向 G1	0.172	0.157	0.181	0.181	0.182	0.176	0.190	0.190	1.0
	下风向 G2	0.216	0.203	0.197	0.216	0.198	0.227	0.204	0.227	
	下风向 G3	0.227	0.210	0.203	0.227	0.240	0.219	0.210	0.240	
	下风向 G4	0.235	0.214	0.188	0.235	0.196	0.219	0.230	0.230	
非甲烷总烃	上风向 G1	0.51	1.06	0.88	1.06	0.41	0.36	0.30	0.41	4.0
	下风向 G2	1.15	1.47	1.25	1.47	1.00	1.02	1.11	1.11	
	下风向 G3	1.22	1.19	1.38	1.38	0.76	0.92	0.86	0.92	
	下风向 G4	1.70	1.62	1.28	1.70	0.94	0.86	0.99	0.99	
甲醛	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.20
	下风向 G2	0.086	0.094	0.084	0.094	0.041	ND	ND	0.041	
	下风向 G3	ND	ND	ND	ND	ND	0.041	ND	0.041	
	下风向 G4	ND	ND	ND	ND	0.041	0.045	0.052	0.052	
苯酚	上风向 G1	0.043	0.035	0.044	0.044	0.022	0.035	0.026	0.035	0.08
	下风向 G2	0.052	0.039	0.062	0.062	0.060	0.056	0.066	0.066	
	下风向 G3	0.069	0.052	0.066	0.069	0.047	0.065	0.052	0.065	
	下风向 G4	0.056	0.061	0.057	0.061	0.069	0.056	0.066	0.069	
苯乙烯	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0
	下风向 G2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 G3	ND	ND	ND	ND	ND	0.0191	ND	0.0191	
	下风向 G4	0.0166	ND	ND	0.0166	ND	ND	ND	ND	

由表 9.2-16 可见, 监测期间, 项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度标准, 苯乙烯排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中相关标准。

(三) 厂界噪声监测结果

青山绿水(江苏)检验检测有限公司于 2019 年 7 月 16 日、7 月 17 日对项目各边界

进行了检测，噪声检测结果见表 9.2-17。

表 9.2-17 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

测点编号	2019.7.16			
	1		2	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1m	58.5	49.8	59.2	50.8
N2 南厂界外 1m	55.6	47.2	56.3	47.9
N3 西厂界外 1m	58.2	49.4	59.0	50.3
N4 北厂界外 1m	57.5	48.7	58.4	49.4
N5 噪声源	80.5	-	-	-
测点编号	2019.7.17			
	1		2	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1m	58.4	49.4	58.2	49.3
N2 南厂界外 1m	55.5	47.2	56.3	47.8
N3 西厂界外 1m	58.3	48.5	58.2	48.3
N4 北厂界外 1m	56.6	47.2	57.4	48.6
备注	1、N1-N4 为边界噪声监测点；N5 为噪声源监测点。 2、各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 3、检测期间：天气均为晴，风速 2.4-3.2m/s。			

由表 9.2-17 可知，监测期间，项目各边界处昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类昼、夜间标准要求。

（四）污染物排放总量核算

污染物排放总量及项目批复核定总量见表 9.2-18。

表 9.2-18 主要污染物排放总量

污染源类型	污染物	环评/批复总量 (吨/年)	实际核算总量 (吨/年)	是否符合环评/ 批复要求
混合废水 (本项目)	废水排放量	600	560	符合
	化学需氧量	0.300	0.092	
	悬浮物	0.240	0.014	
	氨氮	0.011	0.0056	
	总磷	0.002	0.0004	
	石油类	0.005	0.00044	
	氟化物	0.007	0.00076	
	LAS	0.007	- (未检出)	

污染源类型	污染物	环评/批复总量 (吨/年)	实际核算总量 (吨/年)	是否符合环评/ 批复要求
废气(全厂有 组织)	VOCs	1.1178	0.1057	符合
	甲醛	0.021	0.0018	
	苯酚	0.095	0.0022	
	苯乙烯	0.0084	- (未检出)	
	非甲烷总烃	0.9934	0.1017	
	颗粒物	1.254	- (未检出)	
	SO ₂	0.432	- (未检出)	
	NO _x	0.389	- (未检出)	
备注	①根据企业提供的用水量记录, 本项目新增用水量以 660 吨(55 吨/月)计, 则新增废水排放量约 560 吨/年。 ②VOCs (包括非甲烷总烃、苯乙烯、苯酚和甲醛)			

由表 9.2-18 可知, 监测期间, 废水核算总量及污染物核算总量、废气各个污染物核算总量均满足环评及环评批复总量要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

(一) 废水环保设施

库柏电气（常州）有限公司厂内已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入厂区北侧浏阳河路市政雨水管网；本项目新增工艺废水（经厂内污水处理站预处理）和员工日常生活污水经厂内污水管网收集后一并接入厂区北侧浏阳河路市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理。厂内设有雨水排放口、污水接管口各 1 个。且“库柏电气”已取得《城镇污水排入排水管网许可证》。

根据本次验收污水处理设施出水浓度实测结果，项目污水处理设施出水浓度能够达到环评设计要求。

(二) 废气环保设施

库柏电气废气环保设施详见第四章表 4.1-4 中内容。

1#、3#、5#排气筒处理装置平直段距弯头距离不满足开孔检测条件，排气筒进口不具备检测条件，无进口浓度检测数据，故无法核算废气处理装置处理效率。

根据本次验收检测数据结果可知，2#、4#、6#、7#排气筒废气进口浓度较低，各个污染物去除效率未达到原环评中的要求，但项目有组织大气污染物排放浓度及总量未突破原环评估算量及环评批复要求。

(三) 噪声环保设施

项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排生产工段班次，高噪声源已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

10.1.2 污染物排放监测结果

(一) 废水达标情况

根据检测结果，项目所在厂区污水总排放口排放的污水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、氟化物指标均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准。

(二) 废气达标情况

根据检测结果，项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛、

苯酚排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度限值，排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准严格50%后标准要求；苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准要求。项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度标准，苯乙烯排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相关标准。

（三）噪声达标情况

根据检测结果，项目各边界处昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求。

（四）固体废物

项目产生的一般工业固废，炉渣、废砂、金属边角料、废钢丸、氧化皮、收集塑粉、塑料边角料均综合利用；项目产生的危险废物，包括：废切削液（HW09）、废化学试剂（HW06）、污泥（HW17）、废活性炭（HW49）、废洗涤液（HW06）、废油（HW08）、沾有酒精抹布手套（HW49）、废包装物（HW49）均委托有资质单位处置。

其中废切削液（HW09）、废油（HW08）已与常州市锦云工业废弃物处理有限公司签订处置合同；废化学试剂（HW06）、污泥（HW17）、废洗涤液（HW06）、沾有酒精抹布手套（HW49）已与宜兴市凌霞固废处置有限公司签订处置合同；废活性炭（HW49）已与常州鑫邦再生资源利用有限公司签订处置合同；废包装物（HW49）危险废物处置协议正在签订过程中，目前危险废物在厂内暂存。生活垃圾（包括混入的含油手套抹布）定期由当地环卫部门清运。

项目固废均合理处置，处置率100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。项目固废堆场已按照环保要求建设，满足防风、防雨、防扬散、防腐、防盗、防护等要求。

（五）总量控制

根据检测结果核算，项目废水核算总量及污染物核算总量、废气各个污染物核算总量满足环评及环评批复总量要求。

（六）与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条 建设项目环境保护设施

存在下列情形之一，建设单位不得提出验收合格的意见：

表 10.1-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析情况表

文件	暂行办法中内容	项目实际情况	对照结果
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第八条	(一)未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目已按照环境影响报告表和审批意见中要求建成环境保护措施，并与主体工程同时使用。	不属于
	(二)污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	项目污水、废气污染物的排放总量符合环评及批复量要求。固体废物 100%处置，零排放，符合项目环评批复要求。	不属于
	(三)环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、水环境、噪声防治污染、防止生态破坏的措施未发生变化；大气环境、固体废物污染防治措施发生变动，但不属于重大变动，已编制变动分析报告。	不属于
	(四)建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏。	不属于
	(五)纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目暂未纳入排污许可证管理。	不属于
	(六)分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目环境保护设施防治环境污染的能力能够满足主体工程需求。	不属于
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第八条	(七)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚。	不属于
	(八)验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告的资料属实、结论明确、合理。	不属于
	(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目不属于其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的项目。	不属于

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条中内容，项目具备提出验收合格意见的条件。

企业能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度，建立了环境管理组织机构和环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物均达标排放，固废零排放。各类污染物排放总量均满足环评批复中的总量控制要求，环评批复中的各项要求已落实，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第八条不予验收合格的情形。

10.2 验收监测总结论

项目建设项目的性质、规模、生产工艺和环境保护措施（水环境、声环境）均未发生变化，大气环境、固体废物环境保护措施发生变动，但不属于重大变动，项目实际建成后对周围环境影响与环评中一致，已编制变动环境影响分析报告；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求。

综上，“库柏电气（常州）有限公司新增防爆控制设备 2000 套、防爆灯具 30000 套、灯具零配件 150 万件项目”满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目竣工环保验收。