



161012050618

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(2017)苏测(验)字第(1221)号

项目名称: 逸励柯环境科技(江苏)有限公司年产370
台制冷机组项目

委托单位: 逸励柯环境科技(江苏)有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2018年1月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人：蒋国洲

项目负责人：田甜

报告编写：田甜

一审：李游

二审：张键

签发：杨晶

现场监测负责人：田甜

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：陈志华、杨叶超、蔡莉、李慧君、王燕、王慧茹、胥旭
晔

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—89883298

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 5 楼

目 录

1.验收项目概况.....	1
2.验收依据.....	3
3.工程建设概况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 生产工艺.....	9
3.6 项目变动情况.....	11
4. 环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理/处置设施.....	12
4.2 环保措施落实及运行情况汇总.....	13
5. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定...14	
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	14
5.2 审批部门审批决定.....	15
6.验收执行标准.....	15
6.1 废水排放标准.....	15
6.2 废气排放标准.....	15
6.3 厂界噪声排放标准.....	16
6.4 总量控制指标.....	16
7.验收监测内容.....	16
7.1 环境保护设施调试效果.....	16
8.质量保证及质量控制.....	17
8.1 监测分析方法.....	17
8.2 监测仪器.....	17
8.3 人员资质.....	18

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
9.验收监测结果.....	19
9.1 生产工况.....	19
9.2 环境保护设施调试效果.....	19
10.验收监测结论.....	23
10.1 环境保设施调试效果.....	23
10.2 建议.....	24
附 图 项目总体平面布置图、地理位置图及卫生防护距离图	
附件 1 常州市武进区环境保护局批复意见	
附件 2 废水接管协议、固废处置协议书	
附件 3 验收报告编制人员资质证书	
附件 4 企业提供其它相关资料	

1. 验收项目概况

逸励柯环境科技（江苏）有限公司成立于 2016 年 3 月，注册资本 1000 万元整。公司现租赁车间使用，租赁车间 3327.4m³，办公 40.5m³，共 3367.9m³【目前在原来并联机组原料仓库南侧增加 160m²的仓库（原逸腾远东制冷（江苏）有限公司使用），一并作为原料仓库，增补合同及平面布置图见附件】，位于西太湖科技产业园富杉路 10 号逸腾远东制冷（江苏）有限公司厂区内西部第三幢厂房，达产后形成年产水冷机组 160 台、风冷机组 160 台、并联机组 50 台共 370 台制冷机组的生产能力。

公司经营范围包括环境科技设备及配件的技术研发：制冷设备及配件的技术研发、技术咨询、制造、销售、维修及安装服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2016 年 9 月逸励柯环境科技（江苏）有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司编制完成《逸励柯环境科技（江苏）有限公司年产 370 台制冷机组项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），并于 2016 年 12 月 9 日取得常州市武进区环境保护局对该项目的批复意见（武环行审复[2016]248 号）。

根据现场核实，逸励柯环境科技（江苏）有限公司目前已具备年产水冷机组 160 台、风冷机组 160 台、并联机组 50 台共 370 台制冷机组的生产能力，因此本次验收为全部验收。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告等文件要求，受逸励柯环境科技（江苏）有限公司委托，常州苏测环境检测有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作，编写竣工环保验收监测方案和报告。常州苏测环境检测有限公司组织技术人员于 2017 年 12 月对本项目中废气、污水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在检查及查阅有关资料的基础上，编制了项目竣工环境保护验收监测方案。并于 2017 年 12 月 28 日、12 月 29 日两个工作日对该项目进行了现场验收监测，经过对验收监测结果

统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了项目竣工验收监测报告。

常州苏测环境检测有限公司

2.验收依据

2.1《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 253 号，2017 年 6 月修订）；

2.2《关于公开征求《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》意见的通知》（环办环评函[2017]1529 号，2017 年 9 月 29 日）；

2.3《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令,2001 年 12 月）；

2.4《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评 [2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

2.5《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2016 年 9 月 30 日，环办[2015]113 号）；

2.6《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122 号）；

2.7《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；

2.8《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规[2015]3 号，2015 年 10 月 10 日）；

2.9《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号，2015 年 10 月 26 日）；

2.10《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993] 第 38 令）；

2.11《市政府办公室关于印发《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》的通知》（常政办发[2015]104 号）；

2.12 《逸励柯环境科技（江苏）有限公司年产 370 台制冷机组项目环境影响报告表》（南京科泓环保技术有限责任公司，2016 年 9 月）；

2.13 《逸励柯环境科技（江苏）有限公司年产 370 台制冷机组项目环境影响报告表的批复》（常州市武进区环境保护局，2016 年 12 月 9 日，武环行审复[2016]248 号）；

2.14 《逸励柯环境科技（江苏）有限公司年产 370 台制冷机组项目竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2017 年 12 月 22 日）。

常州苏测环境检测有限公司

3. 工程建设概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目所在厂区东侧为筑水农机常州公司；南侧为鸿运河，威世特汽车部件常州分公司；西侧为富杉路；北侧为兰香路，武进经济开发区职工宿舍北区。最近的敏感点武进经济开发区职工宿舍北区距离本项目 84m。厂区平面布置图、地理位置图见附件。

3.2 建设内容

逸励柯环境科技（江苏）有限公司实际总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资的占比为 5%。

根据环评描述，本项目租赁逸腾远东制冷（江苏）有限公司车间，项目进驻前，该车间闲置，未进行过生产活动。因此本项目无原有环境污染问题。

本项目员工人数为 30 人，年工作日为 250 天，单班制，每班 8 小时，年工作 2000h。该项目生产能力见表 3-1，建设项目具体工程建设情况见表 3-2，公用及辅助工程建设内容见表 3-3，主要生产设各见表 3-4。

表 3-1 产品情况一览表

工程名称	产品名称	设计生产能力(台/年)	实际生产能力(台/年)
制冷机组生产线	水冷机组	160	160
	风冷机组	160	160
	并联机组	50	50

表 3-2 具体工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	环评	南京科泓环保技术有限责任公司（2016 年 9 月）
2	环评批复	《逸励柯环境科技（江苏）有限公司年产 370 台制冷机组项目环境影响报告表的批复》（常州市武进区环境保护局，2016 年 12 月 9 日，武环行审复[2016]248 号）
3	本次验收项目建设规模	年产水冷机组 160 台、风冷机组 160 台、并联机组 50 台共 370 台制冷机组

4	现场踏勘后实际建设情况	公用及辅助工程建设见表 3-3；主要生产、辅助设备见表 3-4
---	-------------	---------------------------------

表 3-3 公用及辅助工程状况

类别	建设内容		环评内容	实际建设
主体工程	加工车间		位于租用车间的东南角，主要承担预制件的加工处理，设计能力 240m ²	与环评一致
	装配区域		位于租用车间的西侧中部，主要承担制冷机组的装配，设计能力 640m ²	与环评一致
贮运工程	电料仓库		位于租用车间的东北角，设计能力 50m ²	与环评一致
	一体机原料仓库		位于租用车间的北侧中部，设计能力 112m ²	与环评一致
	并联机组原料仓库		位于租用车间西南角，设计能力 360m ²	目前在原来并联机组原料仓库南侧增加 160m ² 的仓库(原逸腾远东制冷(江苏)有限公司使用)，一并作为原料仓库，实际能力 520m ²
	成品区		位于租用车间东侧中部，设计能力 640m ²	与环评一致
	废料堆放区		位于加工车间西北角，设计能力 24m ²	与环评一致
	供配电系统		经发区区域电网供电，厂内配电房位于一体机原料仓库西侧，设计能力 110.67 万度	与环评一致
公用工程	给水系统	自来水	由市镇自来水管网提供，设计能力 450m ³ /a	与环评一致
	排水系统	生活用水	生活污水经项目北侧兰香路污水管网排入城区污水处理厂，达标尾水最终排入采菱港。设计能力 360m ³ /a	与环评一致
		雨水	通过雨水排放口排放	与环评一致
辅助工程	卫生间		位于车间东北角	与环评一致
	办公区域		位于车间东北角电料仓库及卫生间上方搭建的夹层	与环评一致
	员工休息室		位于租用车间西北角	与环评一致
	实验检测房		位于车间东南角的加工车间北侧	与环评一致

类别	建设内容	环评内容	实际建设
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	厂区实行“雨污分流”	与环评一致
	噪声治理	厂房隔声	与环评一致
	废气治理	配套移动式焊接烟尘净化器，用于收集焊接烟尘	与环评一致

表 3-4 项目主要生产、辅助设备一览表

种类	设备名称	规格及型号	环评内容（台/套）	实际内容（台/套）
生产设备	立卧式带锯床	GB4028	1	1
	电动悬梁起重机	LD-13.5M(东)	5	5
	氩弧焊机	WS-315	2	4
	银象气保焊机	NB-500X IGBT	1	1
	台式砂轮机	S3ST-200	2	2
	金属圆锯机	MC-275F	1	1
	台式钻铣床	Z512B	1	1
	铜排冷弯冲孔机	MX-03	1	1
	电动切管机	DQG20-219	1	1
	CO ₂ 气体保护焊机	YD-350KR	1	1
	电焊机	BX1-300F3	1	1
	等离子切割机	YP-060PS	1	1
	自动弯管机	/	1	1
单机流水线	/	1	1	
环保设备	移动式焊接烟尘净化器	/	3	2

注：氩弧焊机增加 2 台，但不新增污染因子以及污染物排放量，具体详见变动影响分析说明。

3.3 主要原辅材料

本次验收项目主要原辅材料见表 3-5。

表 3-5 项目原辅料材料消耗

类别	产品名称	原辅料名称	组分/规格	环评用量	实际用量
原料	水冷机组	压缩机	3-160 匹	160 台/年	120 台/年
		球阀	/	800 件/年	376 件/年
		冷凝器	/	160 台/年	120 台/年

	型钢	8-16#槽钢 /4-6#角钢	16 吨/年	12 吨/年
	管道	DN20-150	10 吨/年	6 吨/年
风冷机组	压缩机	3-160 匹	160 台/年	145 台/年
	球阀	/	800 件/年	400 件/年
	冷凝器	/	160 台/年	145 台/年
	型钢	8-16#槽钢 /4-6#角钢	20 吨/年	17 吨/年
	管道	DN20-150	15 吨/年	6 吨/年
并联机组	压缩机	3-160 匹	150 台/年	132 台/年
	节流元件	/	300 件/年	286 件/年
	储液器	/	150 件/年	124 件/年
	油分离器	/	150 件/年	138 件/年
	储油罐	/	150 件/年	107 件/年
	气液分离器	/	150 件/年	105 件/年
	换热器	/	150 件/年	133 件/年
	虹吸罐	/	150 件/年	98 件/年
	ECO 罐	/	150 件/年	101 件/年
	低压循环储液桶	/	25 件/年	7 件/年
	循环冷媒泵	/	50 件/年	26 件/年
	过滤器	/	300 件/年	311 件/年
	碳钢阀	/	600 件/年	465 件/年
	球阀	/	200 件/年	198 件/年
	视液镜	/	150 件/年	312 件/年
	电磁阀	/	300 件/年	216 件/年
	单向阀	/	100 件/年	193 件/年
	角阀	/	300 件/年	233 件/年
	安全阀	/	300 件/年	245 件/年
	压力表	/	300 件/年	421 件/年
	管夹	/	400 件/年	534 件/年
	碳钢管件	/	900 件/年	915 件/年
	不锈钢管件	/	200 件/年	220 件/年
铜管件	/	600 件/年	610 件/年	
配电柜	/	150 件/年	133 件/年	

	线槽	/	300 米/年	511 米/年
	隔离开关	/	600 件/年	59 件/年
	继电器	/	600 件/年	789 件/年
	型钢	8-16#槽钢 /4-6#角钢	60 吨/年	15 吨/年
	电气辅料	线鼻子	20 箱/年	4 箱/年
	管道	DN20-150	25 吨/年	20 吨/年
辅料	焊材	碳钢焊条	0.24 吨	0.21 吨
	切削液	原液与水 1:20 配比	0.255 吨	/
	液化气	/	600m ³	600m ³
	氧气	/	1200m ³	1200m ³
	氮气	/	2400m ³	2400m ³

注：目前企业实际产品组装用料用量略有调整，但不影响产能；

切削液目前由自来水代替，具体详见变动影响分析说明。

3.4 水源及水平衡

本次验收项目水平衡图见图 3-1。

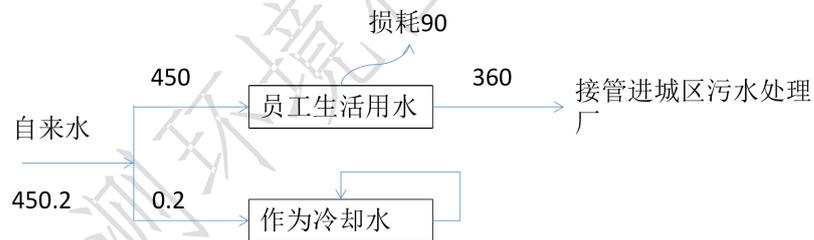
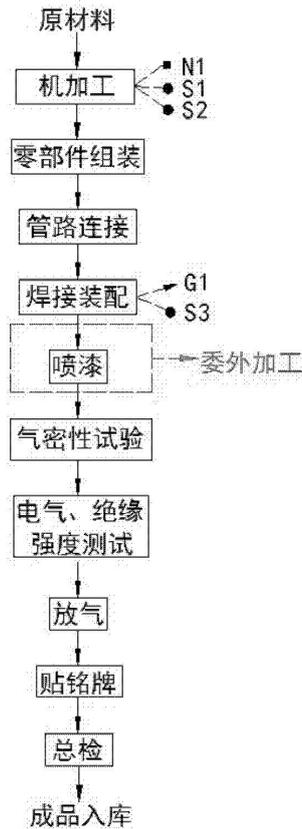


图 3-1 水平衡图（单位 t/a）

3.5 生产工艺



工艺流程简介:

①机加工：管材及型钢类的原材料需通过厂内圆锯机、钻铣床、砂轮机、冲孔机、切管机、切割机和弯管机进行一系列的机械加工。在处理大型原材料时会使用少量的自来水辅助生产，定期添加不外排。加工过程中设备刀具需要使用砂轮机进行维护，保持锋利度，使用情况较少。该工序会产生金属边角料 S1 和噪声 N1。

②零部件组装：将机械加工后的零部件及其他外购件人工组装成制冷设备主体。

③管路连接：将经过机加工的管材连接在已经组装的制设备主体上，为之后的焊接做准备。

④管路焊接：通过焊接设备将已经连接的管路和制冷设备主体焊接在一起。焊接过程中使用移动式焊烟净化器捕集焊接烟尘。该工序会产生焊渣 S3 和焊接烟尘 G1。

⑤委外喷漆：产品需要进行喷漆处理，该工序委托其他公司加工，

厂内不生产。

⑥气密性试验：在每台经过喷漆处理后的产品内充入 24kg 氮气，静置保压 12h，通过观察产品的气压表确认设备的气密性。若产品气密性完好，则进入下一步工序。若产品存在泄漏现象，重新焊接并检验合格后进入下一步工序。

⑦电气、绝缘强度测试：通过气密性试验的产品需再进行电气、绝缘强度测试，通电后通过观察产品的电表等情况确认合格后方可进入下一步工序。若产品未合格通过电气、绝缘强度测试，更换相应元件并检验合格后进入下一步工序。

⑧放气：将气密性测试充入的氮气直接排出 22kg，剩余 2kg 氮气留存于产品内。

⑨贴铭牌：将铭牌贴于合格的产品上。

⑩总检：产品入库前需再经过一次总体检验，合格品直接入库，不合格品进入相应工序重新加工，待修复再检合格后方可入库。

3.6 项目变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《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）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动环境影响分析情况如下：

项目	环评内容	变更情况
生产厂房	并联机组原料仓库位于租用车间西南角，面积为 360 平方米	在原来仓库南侧增加 160 m ² 的仓库（原逸腾远东制冷（江苏）有限公司使用），一并作为原料仓库
生产设备	氩弧焊机 2 台	根据实际生产需要增加氩弧焊机 2 台，共 4 台
原辅材料	切削液使用量为 0.255t/a	根据实际生产情况，停止使用切削液，以水代替切削液，且循环使用，用水量约 0.2t/a
固废	废切削液委托有资质单位处理，切削原液空桶供应商回收。	切削液停止使用，无废切削液和切削原液空桶产生

结论：本项目调整后，不新增污染因子，产品产能、废水、废气排放量不突破原有环评批复文

件要求，卫生防护距离内无敏感点，对周围环境及保护目标影响仍然较小。

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为生活污水，依托租赁方污水管网进城区污水处理厂处理，冷却水循环使用，不外排。废水排放及治理措施见表 4-1，废水走向及监测点位见图 4-1。

表 4-1 废水排放及治理措施一览表

类别	污染物	治理措施	
		环评/批复	实际建设
生活废水	pH 值、氨氮、总磷、化学需氧量、悬浮物、总氮	依托租赁方污水管网进城区污水处理厂处理	与环评一致
冷却水	/	/	循环使用，不外排

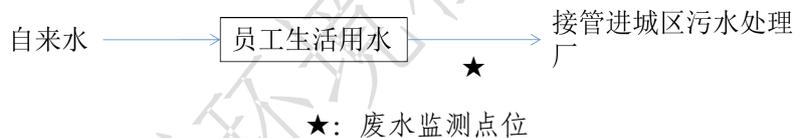


图 4-1 废水走向及监测点位图

4.1.2 废气

本项目废气排放及防治措施见表 4-2。

表 4-2 废气排放及防治措施

种类	产污工段	污染物	治理措施	
			环评/批复	实际建设
	焊接	烟尘	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	与环评一致

4.1.3 噪声

本项目噪声产生及防治措施见表 4-3。

表 4-3 噪声排放及治理措施一览表

设备名称	所在车间或位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
生产设备	生产车间	选用低噪设备、合理布局、墙体隔声、距离衰减，采取隔声、减振等措施降噪	与环评一致

4.1.4 固（液）体废物

本项目固废产生及处置情况见表 4-4。

表 4-4 固废产生及处理情况一览表

固废名称	属性	废物类别	治理措施		年产量（吨/年）	
			环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
金属边角料	一般固废	/	统一收集后作为废品出售	与环评一致	10	10
焊渣		/			0.024	0.024
焊烟净化器集尘		/			0.0108	0.0108
生活垃圾		/			7.5	7.5
含油劳保用品	危险废物	HW49 900-041-49	环卫部门统一处理	/	0.5	0
废切削液		HW09 900-006-09	委托有资质单位处理		0.1	0
切削原液空桶	/	/	由供应商回收		0.5	0

注：切削液停止使用，因此无废切削液及切削原液空桶产生，因而无相应含油劳保用品。

4.2 环保措施落实及运行情况汇总

经资料调研及现场勘察，该项目环评及批复对污染防治措施要求及实际落实情况汇总见表 4-5。

表 4-5 主要环保措施落实情况表

序号	污染因素	环评或批复要求	实际情况
1	污水	厂区内实行雨污分流、清污分流，雨水接管进雨水管网。本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水	目前以自来水代替切削

		水依托租赁方污水管网进城区污水处理厂处理。	液作为冷却水，定期添加，循环使用，不外排，其他与环评一致。
2	废气	无组织废气：焊接工段产生的烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。	与环评一致
3	噪声	选用低噪设备、合理布局、墙体隔声、距离衰减，采取隔声、减振等措施降噪。	与环评一致
4	固废	一般固废：金属边角料、焊渣、焊烟净化器集尘统一收集后作为废品出售；生活垃圾环卫部门统一处理； 危险固废：含油劳保用品环卫部门统一处理；废切削液委托有资质单位处理；切削原液空桶由供应商回收。	切削液停止使用，因此无废切削液及切削原液空桶产生，因而无相应含油劳保用品，其他与环评一致
5	清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	做到雨污分流，符合排污口规范	与环评一致
6	卫生防护距离设置	卫生防护距离为主体车间和加工车间各边界分别外扩 50 米形成的包络区域	与环评一致

5. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环评结论

表 5-1 环评结论摘录

环境影响 主要 污染防治	废气	生产过程中有焊接烟尘产生，采用移动式焊接烟尘净化装置收集处理，未收集到的烟尘在车间内呈无组织排放，加强车间通风，防止烟尘瞬间高浓度排放。
	废水	生活污水接入项目租赁方污水接管口排入城区污水处理厂。

措施	固废	本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。
总结论		综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，在建设期和营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

5.1.2 环评要求与建议

无

5.2 审批部门审批决定

《逸励柯环境科技（江苏）有限公司年产 370 台制冷机组项目环境影响报告表的批复》（常州市武进区环境保护局，2016 年 12 月 9 日，武环行审复[2016]248 号），具体内容见附件。

6. 验收执行标准

6.1 废水排放标准

废水排放标准见表 6-1。

表 6-1 污水排放标准

污染源	监测项目	执行标准 (mg/L)	验收标准依据
生活废水	pH 值	6.5~9.5	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表 1B 等级
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	

6.2 废气排放标准

废气排放标准见表 6-2。

表 6-2 废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准

6.3 厂界噪声排放标准

该项目东、南、西、北厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 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
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	65	/

6.4 总量控制指标

该项目污染物总量控制按照环评及批复要求执行。总量控制指标见表 6-4。

表 6-4 污染物总量控制指标

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	依据
废水	废水量	360	环评/批复
	化学需氧量	0.144	
	悬浮物	0.108	环评
	氨氮	0.0144	环评/批复
	总磷	0.0018	
	总氮	0.0216	环评
固废	危险固废	全部综合利用或安全处置	环评/批复
	一般固废		

7. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水监测

监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活废水	污水接管口 (1 个)	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷、总氮	4 次/天，连续 2 天

7.1.2 废气监测

废气监测点位、项目和频次见表 7-2，天气情况见表 7-3。

表 7-2 废气监测点位、项目和频次

类别	产污工段	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	焊接	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物	3 次/天，连续 2 天

表 7-3 天气情况

监测日期	天气	气压 (Pa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2017.12.28	阴	103.1	9.0	70.0	1.0	东
2017.12.29	阴	102.8	11.0	68.0	1.0	北

7.1.3 厂界噪声监测

监测点位、项目和频次见表 7-4。

表 7-4 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	4 个噪声测点（东厂界、南厂界、西厂界、北厂界），厂界外 1 米处。	Leq (A)	昼间监测 1 次，连续监测 2 天

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

各项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 各项目监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920-1986
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.2 监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 8-2

表 8-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	检定/校准情况
1	空气/智能 TSP 综合采样器	2050 型	已校准
2	噪声频谱分析	HS5660C	已检定
3	积分声级计	HS5618A	已检定
4	声校准器	AWA6221B	已检定
5	空盒压力表	DYM3	已校准
6	风速仪	AVM-01	已校准
7	数字温湿度测试仪	TES-1360	已检定

8.3 人员资质

人员资质详见验收报告前附图。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表 8-3。

表 8-3 质量控制情况表

污染物	样品数	质控样		
		个数	占比(%)	合格率
化学需氧量	8	3	37.5	合格
氨氮	8	3	37.5	合格
总磷	8	3	37.5	合格
总氮	8	3	37.5	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)内。
- (3) 监测数据严格执行三级审核制度。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度

相差不大于 0.5dB，若大于 0.5 dB 测试数据无效。监测数据严格执行三级审核制度。具体噪声校验表见表 8-4。

表8-4噪声校验情况表

监测日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2017.12.28	声校准器 AWA6221B	94	93.7	93.7	合格
2017.12.29			93.7	93.7	合格

9.验收监测结果

9.1 生产工况

本次是对逸励柯环境科技（江苏）有限公司年产 370 台制冷机组项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于 2017 年 12 月 28 日、12 月 29 日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收监测期间各设施运行正常、工况稳定，生产负荷达到 75%以上，符合验收监测要求。具体生产情况见表 9-1。

表 9-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	实际日产量	生产负荷	年运行时间
2017.12.28	水冷机组	正常生产	100%	2000h
	风冷机组	正常生产	100%	
	并联机组	正常生产	100%	
2017.12.29	水冷机组	正常生产	100%	
	风冷机组	正常生产	100%	
	并联机组	正常生产	100%	

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本次污水验收监测结果见表 9-2。

9.2.1.2 废气

本次无组织废气验收监测结果见表 9-3。

表 9-2 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4	均值或 范围			
污水接管口	2017.12.28	pH 值	7.90	7.98	7.94	7.96	7.90-7.98	/	6.5~9.5	1、pH 值无 量纲；
		化学需氧量	65	54	59	54	58	/	500	
		悬浮物	24	23	26	22	24	/	400	
		氨氮	11.2	10.8	10.3	11.0	10.8	/	45	
		总磷	0.84	1.00	0.90	0.85	0.90	/	8	
		总氮	17.0	17.3	13.5	15.1	15.7	/	70	
	2017.12.29	pH 值	7.97	8.00	7.95	7.98	7.95-8.00	/	6.5~9.5	
		化学需氧量	55	52	53	58	54	/	500	
		悬浮物	22	26	25	24	24	/	400	
		氨氮	11.2	11.0	11.3	11.0	11.1	/	45	
		总磷	0.93	0.86	0.82	0.86	0.87	/	8	
		总氮	16.6	15.1	14.1	14.8	15.2	/	70	
结论	经监测,污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。									

表 9-3 废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	颗粒物	2017.12.28	1#	0.169	0.152	0.169	0.169	/	/	1、1#、5#为上风向点位，不做限值要求； 2、2017.12.28 风向为东风； 3、2017.12.29 风向为北风；
			2#	0.203	0.135	0.152	0.203	1.0	/	
			3#	0.186	0.186	0.203	0.203			
			4#	0.186	0.169	0.220	0.220			
		2017.12.29	5#	0.222	0.171	0.154	0.222			
			6#	0.188	0.188	0.171	0.188	1.0	/	
			7#	0.154	0.154	0.171	0.171			
			8#	0.188	0.325	0.205	0.325			

结论

经监测，无组织废气颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准。

9.2.1.3 厂界噪声

2017 年 12 月 28 日、12 月 29 日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，具体监测结果如表 9-4。

表 9-4 噪声监测结果表 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2017.12.28	1#（北厂界）	58.7	/	65	/	0	/
	2#（西厂界）	57.1	/			0	/
	3#（南厂界）	56.5	/			0	/
	4#（东厂界）	57.4	/			0	/
2017.12.29	1#（北厂界）	58.1	/			0	/
	2#（西厂界）	57.2	/			0	/
	3#（南厂界）	56.1	/			0	/
	4#（东厂界）	57.2	/			0	/
备注	夜间不生产。						
结论	经监测，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求。						

9.2.1.4 污染物排放总量核算

本项目无废水流量计，因此无法准确核算其污水排放总量，故暂根据环评核定的水量最大值和实际员工数进行估算：本项目员工人数为 30 人，生活用水产生量以 60L/人·d 计，年工作日 250 天，则年生活用水量为 450t，排污系数取 0.8，生活污水年产生量为 360t。根据监测结果与排水量核算各类污染物的排放总量，具体污染物排放总量见表 9-5。

表 9-5 主要污染物的排放总量

污染物		环评及批复量 (t/a)	实测计算值 (t/a)	依据
废水	废水量	360	360	环评/批复
	化学需氧量	0.144	2.02×10^{-2}	
	悬浮物	0.108	8.64×10^{-3}	环评
	氨氮	0.0144	3.96×10^{-3}	环评/批复
	总磷	0.0018	3.17×10^{-4}	
	总氮	0.0216	5.54×10^{-3}	环评
固废	一般固废	全部综合利用或安全	全部综合利用或	环评/批复

危险固废	处置	安全处置
结论	经核算，废水排放量及废水中相关因子排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。	

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

厂区内实行雨污分流、清污分流，雨水接管进雨水管网。本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水依托租赁方污水管网进城区污水处理厂处理。

环评未提出污水处理设施及去除效率，本次不做评价。

9.2.2.2 废气治理设施

废气去除效率分析见表 9-6。

表 9-6 废气去除效率分析一览表

污染源	处理设施	环评去除效率 (%)	实际去除效率 (%)	分析
焊接	移动式焊接烟尘净化器	90	/	无组织排放不对去除效率进行测试

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

厂方通过选用低噪设备、合理布局、墙体隔声、距离衰减，采取隔声、减振等措施降噪后噪声达标排放。

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

(1) 污水

经监测，2017 年 12 月 28 日、29 日污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。

(2) 废气

① 无组织废气

经监测，2017 年 12 月 28 日、12 月 29 日，本项目无组织废气颗粒

物周界外最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值标准。

（3）厂界噪声

经监测，2017 年 12 月 28 日、12 月 29 日，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求。

（4）固（液）体废物

一般固废：金属边角料、焊渣、焊烟净化器集尘统一收集后作为废品出售；生活垃圾环卫部门统一处理。

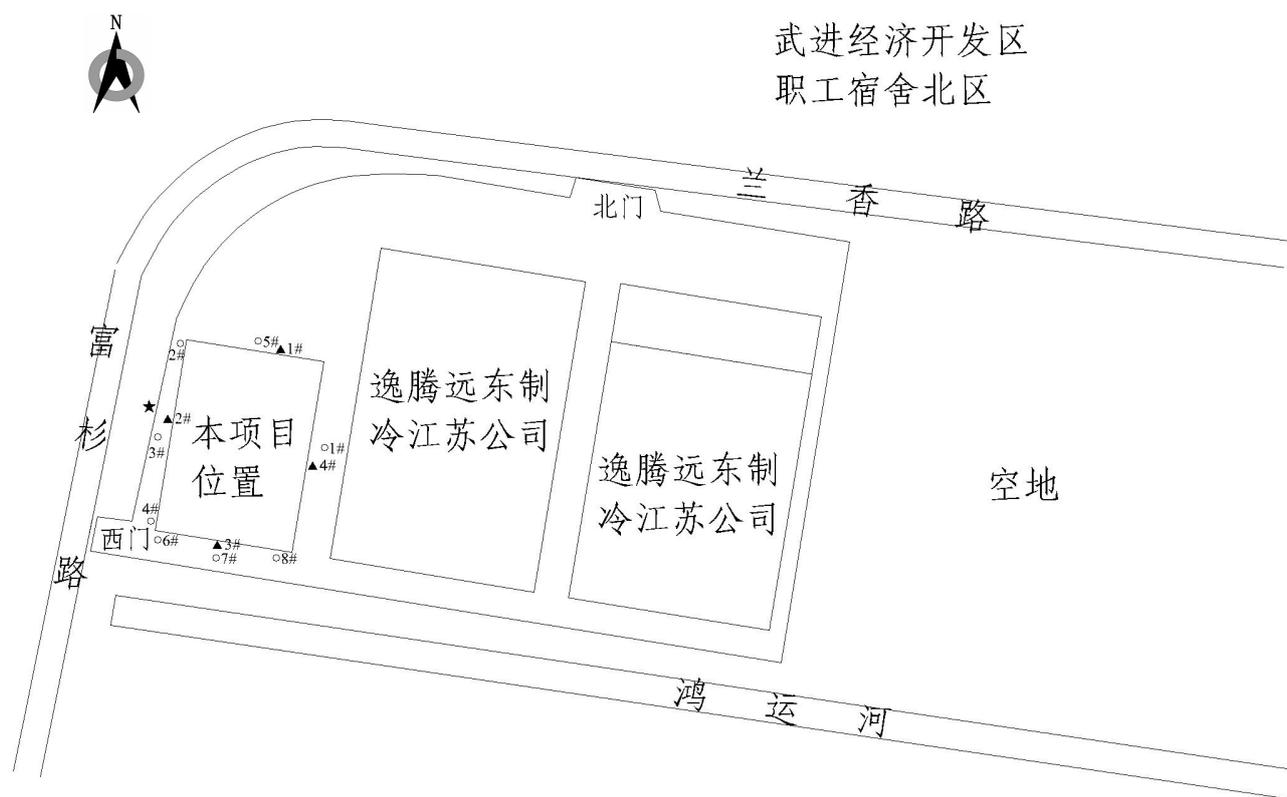
（5）总量控制

废水排放量及废水中相关因子排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

10.2 建议

无

附件：平面布置图



厂区平面布置示意图

注：○为无组织废气监测点；★为污水监测点；▲为厂界环境噪声监测点。

点位图示	说明
▲	为厂界噪声监测点位（1#为北厂界、2#为西厂界、3#为南厂界、4#为东厂界）
○	1#、2#、3#、4#点位为2017年12月28日监测点位，5#、6#、7#、8#点位为2017年12月29日监测点位。（1#、5#为上风向点位，其它为下风向监测点位）
★	生活污水总排放口（污水接管口）

附件：地理位置图



逸励柯环境科技（江苏）有限公司雨污分流图

