

目 录
第一部分 验收监测报告

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规及规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	3
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	6
3.2.1 现有项目建设内容	6
3.2.2 本项目建设内容	6
3.3 产品产能情况	8
3.4 主要原辅材料及燃料	9
3.5 主要生产设备	11
3.6 水平衡	14
3.7 生产工艺	15
3.7.1 封头生产总工艺	15
3.7.2 非标化工装备生产总工艺	17
3.7.3 重点工艺单元	20
3.8 项目变动情况	23
4 环境保护设施.....	28 27
4.1 污染物治理/处置设施	28 27
4.1.1 废水	28 27
4.1.2 废气	29 28
4.1.3 噪声	32 31
4.1.4 固（液）体废物	33
4.2 其他环境保护设施	35
4.2.1 卫生防护距离	35
4.2.2 排污口规范化	35
4.2.3 环境风险防范	35
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	35
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	37
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	37
5.1.1 污染物排放情况	37
5.1.2 主要环境影响	37

5.1.3 环保措施	38
5.1.4 环境管理与监测计划	38
5.1.5 总结论	39
5.2 审批部门审批决定	39
5.3 环评批复要求及落实情况	42
6 验收执行标准	46
6.1 废水评价标准	46
6.2 废气评价标准	46
6.3 噪声评价标准	47
6.4 固体废物	47
6.5 总量控制指标	47
7 监测内容	48
7.1 废水监测内容	48
7.2 废气监测内容	48
7.2.1 厂界无组织废气	48
7.2.2 厂区内无组织废气	48
7.2.3 有组织废气	4948
7.3 噪声监测内容	49
7.4 固体废物调查	49
8 质量控制和质量保证	50
8.1 资质单位资质认证	50
8.2 检测过程的质量控制与质量保证	51
9 验收监测结果及评价	54
9.1 验收监测期间工况	54
9.2 环保设施处理效率	55
9.3 监测结果	56
9.3.1 废水	56
9.3.2 厂界噪声	56
9.3.3 废气	57
9.4 污染物排放总量核算	7364
10 环境管理检查	7666
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	7666
10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况	7666
10.3 环保设施实际完成、运行检查及维护情况	7666
10.4 固体废弃物产生、处理、处置与综合利用情况	7666
10.5 应急预案与环境风险事故防范能力情况	7666
11 验收监测结论	7767
11.1 工况结论	7767

11.2 环境保护设施执行情况	7767
11.3 验收监测结果	7767
11.3.1 废水	7767
11.3.2 厂界噪声	7767
11.3.3 废气	7767
11.3.4 固体废物	7868
11.3.5 总量控制	7868
11.3.6 排污口规范化	7868
11.4 工程建设对环境的影响	7868
11.5 综合结论	7868
11.6 建议	7868

第二部分 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	8170
1.1 设计简况	8170
1.2 施工简况	8170
1.3 验收过程简况	8170
1.4 公众反馈意见及处理情况	8170
2 其他环境保护措施的落实情况	8271
2.1 制度措施落实情况	8271
2.2 配套措施落实情况	8271
2.3 其他措施落实情况	8271
3 整改工作情况	8271

第三部分 附件

附件 1 项目环评批复	8473
附件 2 项目排污许可证	8877
附件 3 应急预案备案表	9079
附件 4 企业现有项目通过验收统计表	9281
附件 5 验收期间工况核查表	9383
附件 6 危废处置协议	9584
附件 7 危废转移联单	10998
附件 8 污水接管证明	127416
附件 9 危废仓库标识及监控	128417
附件 10 环保处理设施及排污口标识	129418
附件 11 检测报告	131420
附件 12 现场相关照片	198461
附件 13 一般固废处置协议、生活垃圾清运协议	162

第四部分 验收意见

建设单位法人代表：王胜

编制单位法人代表：王胜

项目负责人：顾小龙

建设单位：张化机（苏州）重装有限公司
（盖章）

电话：13773261058

传真：/

邮编：215600

地址：张家港市金港镇南沙长山村临江路1号

编制单位：张家港旭龙环境科技有限公司
（盖章）

电话：0512-56300551

传真：/

邮编：215600

地址：张家港市杨舍镇华昌路沙洲湖科创园D-1幢

第一部分 验收监测报告

1 验收项目概况

(1) **项目名称：**年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头及建设配套车间项目；

(2) **建设单位：**张化机（苏州）重装有限公司；

(3) **建设性质：**扩建；

(4) **行业类别：**C3521 炼油、化工生产专用设备制造；

(5) **建设地址：**张家港保税区金港镇南沙长山村临江路1号；

(6) **建设项目概况**

本项目为张化机（苏州）重装有限公司扩建项目，建设地点位于苏州市张家港保税区金港镇南沙长山村临江路1号现有厂区内，项目总投资4亿元，其中环保投资2700万元，占总投资的6.75%；项目主要在厂区南侧建设9个厂房，该厂房内主要生产工艺为切割、机加工、压力成型、卷板成型、焊接成型、总装、热处理和酸洗等。在厂区东北侧建设3个厂房，包括1个喷砂房和2个喷漆房，主要建设内容为年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头及建设配套车间。该项目已获得江苏省张家港保税区管理委员会备案通知（项目代码：2019-320552-35-03-546015）。

2019年5月，在张家港市环境保护局现场检查过程中，发现张化机（苏州）重装有限公司临江重工封头车间和临江特装车间未办理相关环保手续，要求张化机（苏州）重装有限公司补办相应环保手续。为此张化机（苏州）重装有限公司委托苏州市环科环保技术发展有限公司对本项目进行后补性环境影响评价，该项目环评于2021年1月12日取得江苏省张家港保税区管理委员会出具的环评批复，批复文号为张保审批[2021]7号。企业于2021年2月开始组织对年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头及建设配套车间项目的环境保护设施进行“三同时验收”工作。

按《控制污染物排放许可制实施方案》和《排污许可管理办法》等有关要求，本项目于2019年12月18日按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）申报排污许可证，并于2021年5月14日重新变更申领，证件编号为9132058257262066X7001R。

(7) **环评情况**

张化机（苏州）重装有限公司于2020年12月委托苏州市环科环保技术发展有限公司编制完成《张化机（苏州）重装有限公司年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头及建设配套车间项目》环境影响报告书，并于2021年1月12日通过了江苏省张家港保税区管理委员会的审批《关于张化机（苏州）重装有限公司年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头及建设配套车间项目环境影响报告书的审批意见》（张保审批【2021】7号）。

(8) **验收情况**

按《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》和国家环境保护部《建设项目

竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，2021 年 04 月，张化机（苏州）重装有限公司委托无锡中证检测技术（集团）有限公司对“张化机（苏州）重装有限公司年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目”进行竣工环境保护验收监测工作，我公司接收委托后，组织专业技术人员于 2021 年 4 月对本项目进行现场勘察，并完成验收监测方案。根据验收监测方案，于 2021 年 4 月 7 日~11 日、4 月 23 日~25 日、5 月 19 日~20 日、12 月 24 日~25 日、2022 年 1 月 15 日~16 日对项目废水、废气、噪声、固废等污染物排放现状和各类环保设施的处理能力进行了现场监测（监测报告编号：21011005801603M1R1）。根据监测结果及现场环境管理检查情况，于 2022 年 2 月完成验收报告书编制工作，为本项目竣工环保验收及环境管理提供科学依据。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规及规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月 01 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月国务院修订 253 号令）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；
- (9) 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函【2020】688 号）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）；
- (11) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（生态环境部，环办环评【2017】84 号）；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (13) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部部令第 48 号）；
- (14) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环保局，苏环控【1997】122 号文）；
- (15) 省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知（江苏省生态环境厅，苏环办【2021】122 号，2021 年 4 月 6 日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；

- (2) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002);
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);
- (5) 《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015);
- (6) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019);
- (7) 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019);
- (8) 《金港片区污水处理厂接管标准》;
- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单中有关规定;
- (10) 《国家危险废物名录》(2021 年版)

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及审批部门审批决定

- (1) 《张化机(苏州)重装有限公司年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目环境影响报告书》(苏州市环科环保技术发展有限公司, 2020 年 12 月);
- (2) 《关于张化机(苏州)重装有限公司年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目环境影响报告书的审批意见》(张保审批【2021】7 号, 2021 年 1 月 12 日);
- (3) 张化机(苏州)重装有限公司提供的其他相关材料。

2.4 其他相关文件

- (1) 《张化机(苏州)重装有限公司年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目》备案表(2019-320552-35-03-546015);
- (2) 企业排污许可证(证书编号: 9132058257262066X7001R)。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

张化机（苏州）重装有限公司年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头及建设配套车间项目位于苏州市张家港保税区金港镇南沙长山村临江路1号现有厂区内，中心地理坐标为：E120°22'29.56"，N31°57'38.24"。厂址东侧为长江润发（张家港）金属材料有限公司；南侧为临江路，隔路为木业公司；西侧为苏州圣汇装备有限公司；北侧为张家港锦隆重件码头有限公司，再往北为长江。

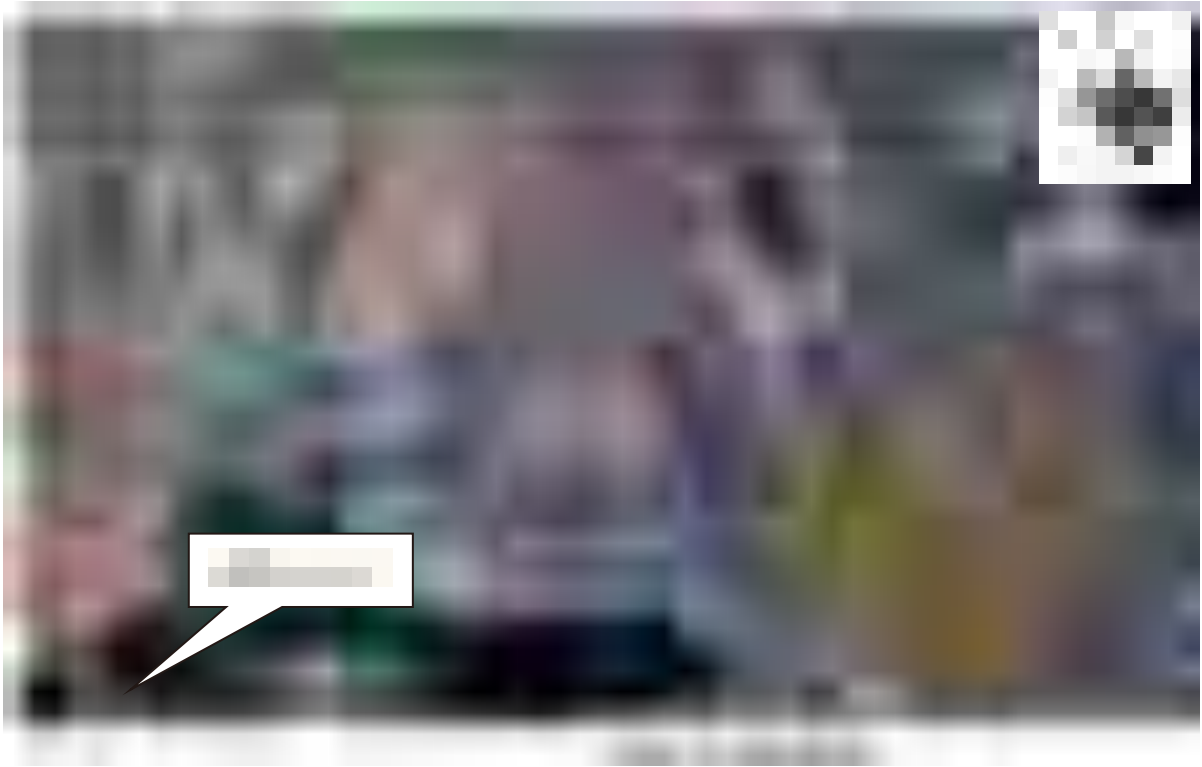
项目地理位置、四至情况均与环评一致，项目周边最近的环境敏感点为厂界东南侧100米的长山村，项目建设过程即建设完成后周边无新增敏感点。

本项目热处理、机加工和辅助设备全部依托现有项目，切割、探伤、压力、卷板、喷砂部分依托现有项目，并在厂区南侧建设6个厂房，该厂房主要生产工艺为切割、机加工、压力成型、卷板成型、焊接成型、总装、热处理和酸洗等，在厂区东北侧建设3个厂房，包括1个喷砂房和2个喷漆房。

项目地理位置见图一，项目厂区周边概况见图二，厂区平面布置及监测点位见图三。



图一 项目地理位置



图二 项目厂区周边概况



图三 厂区平面布置及监测点位

3.2 建设内容

3.2.1 现有项目建设内容

张化机（苏州）重装有限公司现有项目情况见表 3.2-1、现有项目产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-1 全厂现有项目情况

序号	项目名称	建设内容	环评类型	环评批复	验收批复	实际生产状况
1	6 万吨重型 非标化工装 备制造项目	联合厂房，内含下 料车间、铆焊车间、 金工车间、喷砂房、 热处理室、探伤室、 办公辅房等	报告书	苏环审 【2010】100 号	已于 2015 年 1 月通 过环保 “三同 时”验 收，苏环 验 【2015】7 号	已投产
2	6 万吨重型 非标化工装 备制造项目 环境影响修 编	对项目总平面布置 进行了较大的调整， 并对其生产工艺进行 调整，取消了封头生 产工序，优化了主要 生产设备，同时对其 配套的污染防治措施 进行了完善、调整	修编 报告	苏环便管 【2013】119 号		
3	办公楼、食 堂、职工宿 舍项目	办公楼、食堂、 职工宿舍	报告 表	张家港市环保 局批复 2010 年 11 月 10 日	张家港市 环保局验 收 2014 年 10 月 22 日	已使用

表 3.2-2 现有项目产品方案

序号	项目名称	产品名称	设计产能	实际产能	年运行时数
1	6 万吨重型非标化工装备制 造项目	1000 吨级以上化工压力容 器	1 万吨/年	1 万吨/年	7200h
2	6 万吨重型非标化工装备制 造项目环境影响修编报告	500 吨级以上化工压力容器	2 万吨/年	2 万吨/年	
		200 吨级以上化工压力容器	3 万吨/年	3 万吨/年	

3.2.2 本项目建设内容

本项目产品为年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间，其中年产 3 万吨压力容器用封头中，1.5 万吨用于年产 6 万吨重型非标化工装备项目，0.5 万用于本次年产 3 万吨非标化工装备，其余 1 万吨外售。



图 3.2-1 本项目产品流向关系图

项目投资：总投资 40000 万，其中环保投资 2700 万元，占总投资的 6.75%；

项目人员编制：本项目新增约 470 人，现有职工 1073 人，扩建后全厂职工约 1543 人；

工作制度：年工作 300 天，三班制，每班 8 小时，年工作 7200 小时。

本项目工程建设内容见表 3.2-2。

表 3.2-2 本次验收工程设计和实际建设内容一览表

分类	建设名称		环评建设内容	实际建设内容	变化情况
储运工程	原料仓库		9184m ²	9184m ²	/
	油漆库		50m ²	50m ²	/
	储罐区		液氮：0.8Mpa，20 m ³	液氮：0.8Mpa，20 m ³	/
			液氧：0.8Mpa，15 m ³	液氧：0.8Mpa，15 m ³	/
			氩气：1.6Mpa，20 m ³	氩气：1.6Mpa，20 m ³	/
	气瓶库		50m ²	50m ²	/
	危化品仓库		50m ²	50m ²	/
公用工程	柴油罐		φ1.3m，高 2.51m	φ1.3m，高 2.51m	/
	给水系统		53845t/a	99065t/a	+45220t/a
	排水系统		28800t/a 其中：生活污水 28800t/a 生产废水 0t/a	53616t/a 其中：生活污水 53616t/a 生产废水 0t/a	+24816t/a 其中：24816t/a 生产废水 0t/a
	供电系统		1040 万 kwh/a	2400 万 kwh/a	+1360 万 kwh/a
	天然气		278 万 Nm ³	600 万 Nm ³	322 万 Nm ³
	空压机（空压站）		7 台	7 台	/
环保工程	废气	1-7 号 厂房	天然气加热工序热处理炉 排放筒： Q1 排气筒 40 米 Q2 排气筒 30 米 Q3 排气筒 24 米 Q4 排气筒 35 米 采用回热技术 （一用一备） 大喷砂房滤筒除尘器 1 套，38 米高 P1 排气筒 （一用一备） 小喷砂房滤筒除尘器 1	天然气加热工序热处理 炉排放筒： Q1 排气筒 40 米，Q2 排 气筒 30 米，Q3-1、Q3- 2 排气筒 24 米，Q4-1、 Q4-2 排气筒 35 米，采 用回热技术， 大喷砂房滤筒除尘器 4 套，38 米高 P1-1、P1-2 排气筒 2 个，小喷砂房 滤筒除尘器 2 套，24 米 高 P2 排气筒。	Q3、Q4 热处理 炉各设置 2 个排 气筒；大喷砂房 滤筒除尘器 4 套，38 米高 P1- 1、P1-2 排气筒 2 个；小喷砂房滤 筒除尘器 2 套。

	ABC 厂房		套，24 米高 P2 排气筒。		
		8-13 号厂房	喷砂房滤筒除尘器 1 套，下排风，无排气筒	喷砂房滤筒除尘器 1 套，下排风，无排气筒	/
			天然气加热工序热处理炉排放筒： Q5 排气筒 22 米 Q6 排气筒 22 米 Q7 排气筒 22 米 Q8 排气筒 22 米 喷砂房滤筒除尘器 1 套，20 米高 P4 排气筒。	天然气加热工序热处理炉排放筒： Q5 排气筒 22 米 Q6 排气筒 22 米 Q7 排气筒 22 米 Q8 排气筒 22 米 喷砂房滤筒除尘器 3 套，20 米高 P4-1、P4-2 排气筒。	喷砂房滤筒除尘器 3 套，20 米高 P4-1、P4-2 排气筒。
		独立喷砂房	喷砂房滤筒+旋风除尘器 1 套，30 米高 P3 排气筒	喷砂房滤筒+旋风除尘器 2 套，30 米高 P3 排气筒	喷砂房滤筒+旋风除尘器 2 套
		涂装房	两套活性炭吸附浓缩+催化氧化处理装置，30 米高 R1 排气筒	两套活性炭吸附浓缩+催化氧化处理装置，30 米高 R1 排气筒	喷漆房由罐区北侧迁移至五连跨车间北侧，本次调整在厂区范围内进行
		酸洗区	伸缩房收集+碱液喷淋塔吸收酸性废气，20 米高 S1 排气筒	侧吸风+碱液喷淋塔吸收酸性废气，20 米高 S1 排气筒	/
		焊接成型区	焊接烟尘经 10 台移动式收集处理装置收集处理后无组织排放	焊接烟尘经 10 台移动式收集处理装置收集处理后无组织排放	/
	废水	废水处理站	处理规模：10t/d 对酸洗废水处理回用	处理规模：10t/d 对酸洗废水处理回用	/
	固废	一般固废暂存处	30m ²	30m ²	/
		危险废物暂存处	2 个，各 50m ²	2 个，各 50m ²	/

3.3 产品产能情况

表 3.3-1 本次验收项目环评设计与实际建设内容一览表

序号	生产线名称	产品名称	环评设计产量	实际建设产量
1	3 万吨非标化工装备	200 吨级以下化工压力容器	1.5 万吨/年	1.5 万吨/年
		100 吨级以下化工压力容器	1.5 万吨/年	1.5 万吨/年
2	3 万吨压力容器用封头	150 吨级以下压力容器封头	1 万吨/年	1 万吨/年
		70 吨级以下压力容器封头	2 万吨/年	2 万吨/年
3	建设配套车间	新建厂房 14581.12 平方米等其他辅助设施，	---	---

3.4 主要原辅材料及燃料

本次验收项目原辅料及燃料消耗情况见表 3.4-1。

3.4-1 项目主要原辅材料及燃料消耗一览表

序号	名称	组分/规格	包装储存方式	年消耗量 (t/a)		变更情况
				环评用量	实际用量	
1	压力容器用钢板	Fe、C	散装	55000	55000	/
2	锻件（法兰、管板）	Fe、C	散装	2600	2600	/
3	管材	Fe、C	散装	4500	4500	/
4	焊接材料	Mn、Cu、Fe	15 kg/包、 25 kg/桶	2000	2000	/
5	抛丸砂	Al ₂ O ₃	50 kg/袋	20	20	/
6	乳化液	基础油 35%、表面活性剂 25%、 防锈剂 25%、合成添加剂 15%	50 kg/桶	3	3	/
7	活性炭	C	10 kg/包	3	3	/
8	液压油	液压油 90%、添加剂 10%	50 kg/桶	15	15	/
9	环氧富锌底漆	树脂 11%、锌粉 68%、二甲苯 5%、 正丁醇 2%、硅酸粉 10%、助剂 4%	30 kg/组	45	45	/
10	环氧云铁中间漆	树脂 25%、二甲苯 7%、正丁醇 3%、 云铁灰 31%、滑石粉 14%、铁钛粉 17%、 助剂 3%	30 kg/组	30	30	/
11	脂肪族聚氨酯面漆	树脂 60%、钛白粉 25%、二甲苯 5%、 颜料 5%、醋酸丁酯 2%、助剂 3%	30 kg/组	15	15	/
12	无机富锌底漆	树脂 1%、正丁醇 13%、乙二醇乙醚 2%、 锌粉 72%、铁钛粉 9%、助剂 3%	30 kg/组	45	45	/
13	400℃有机硅耐热漆	树脂 60%、铝银浆 20%、二甲苯 12%、 醋酸丁酯 2%、云母粉 3%、助剂 3%	30 kg/组	30	30	/
14	无机硅酸富锌漆	树脂 1%、正丁醇 13%、锌粉 40%、 铁钛粉 39%、助剂 7%	30 kg/组	30	30	/
15	600℃有机硅铝粉耐热漆	树脂 60%、铝银浆 20%、二甲苯 12%、 醋酸丁酯 2%、云母粉 3%、助剂 3%	30 kg/组	30	30	/
16	固化剂	乙苯 1%、二甲苯 6%、异氰酸酯 43%； 三甲苯 5%、轻芳烃溶剂油 10%、异丁醇 10%、 溶剂石脑油 10%、醋酸丁酯 25%	5 kg/桶	32	32	/
17	稀释剂	乙苯 15%、二甲苯 60%、低沸点溶剂油 25%	30 kg/桶	15	15	/
18	钝化膏	HF≤20%，C ₆ H ₈ O ₇ ·H ₂ O≤10% SiO ₂ ≤45%，HNO ₃ ≤5% H ₂ O≤20%	25 kg/桶	50	50	/
19	丙酮	纯品丙酮	6 瓶/箱	0.9	0.9	/
20	氯化铝	铝酸钙粉、工业级盐酸	50 kg/袋	2	2	/

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

	(PAC)					
21	氢氧化钠	氢氧化钠	50 kg/袋	2	2	/
22	高分子凝集剂 (PAM)	聚丙烯酰胺	50 kg/袋	0.8	0.8	/
23	耐火隔热材料	石棉	--	5	5	/
24	天然气	甲烷	--	3020000m ³	3020000m ³	/
25	氧气	11Mpa, 40 L	40 L/瓶	650120 L	650120 L	/
26	乙炔	1.52Mpa, 40 L	40 L/瓶	80 L	80 L	/
27	二氧化碳	15Mpa, 40 L	40 L/瓶	143880 L	143880 L	/
28	氩气	15Mpa, 40 L	40 L/瓶	334120 L	334120 L	/
29	氮气	15 Mpa, 40 L	40 L/瓶	92640 L	92640 L	/
30	丙烷	2.2-2.5Mpa, 72 L	72 L/瓶	94176 L	94176 L	/
31	混合气	氩气 98%、氮气 2%	40 L/瓶	40760 L	40760 L	/
32	氦气	15 Mpa, 40 L	40 L/瓶	1080 L	1080 L	/
33	氢气	15 Mpa, 40 L	40 L/瓶	1280 L	1280 L	/
34	高纯氢气	15 Mpa, 40 L	40 L/瓶	40 L	40 L	/
35	高纯氢气	15 Mpa, 40 L	40 L/瓶	40 L	40 L	/
36	高纯氩气	15 Mpa, 40 L	40 L/瓶	800 L	800 L	/
37	罐装液氮	3.5Mpa, 175 L	175 L/瓶	525 L	525 L	/
38	电	--	--	1360 万 kwh/a	1360 万 kwh/a	/
39	新鲜水	--	--	45220	45220	/
40	柴油	--	--	30	30	/
41	液氧	O ₂	--	693	693	/
42	液氩	Ar	--	614	614	/
43	液氮	N ₂	--	0	0	/
44	氢氟酸	HF 55%, 水 45%	25 kg/桶	3.75	3.75	/
45	硝酸	HNO ₃ 92.7%	45 kg/桶	6.075	6.075	/
46	胶片	蓝色聚对苯二甲酸乙二酯基 80%、光敏卤化银晶体 10%、明胶 10%	15 片/盒	46500 片	46500 片	/
47	显影液	二甘醇 60-80%、乙酸 20-40%、1-苯基-3-吡唑烷酮 1-5%	4 瓶/箱	76 箱	76 箱	/
48	定影液	乙酸 20-40%、硫酸铝乙酸 20-40%、柠檬酸 10-20%	4 瓶/箱	50 箱	50 箱	/
49	显像剂	二氧化钛 1-10%，烷烃 10-30%，乙醇 20-40%，表面活性剂 1-5%	48 瓶/箱	5776 瓶	5776 瓶	/
50	反差增强剂	无机粉末 5-20%，乙醇 20-35%，烃 20-35%，树脂 1-5%	48 瓶/箱	4658 瓶	4658 瓶	/
52	清洗剂	烷烃 45-60%，丙丁烷 30-50%	48 瓶/箱	7169 瓶	7169 瓶	/
53	渗透剂	红色染料 1-5%，烃 30-50%，表面活性剂 5-15%	48 瓶/箱	3285 瓶	3285 瓶	/
54	黑油磁悬液	氧化铁 10-30%，烃类溶剂 30-50%，助剂 5-15%	48 瓶/箱	956 瓶	956 瓶	/

备注：本项目原料主要分为液体原料和固体原料，原料全部市场采购，汽车进厂。液体原料全部桶（瓶）装进厂，固体原料全部箱（盒）装进厂，均在仓库指定位置内存放。

3.5 主要生产设备

本次验收项目主要生产设备见表 3.5-1。

表 3.5-1 本次验收项目主要生产设备一览表
非标非标化工装备

序号	设备名称	设备规格	数量（台/个）		变更 情况
			环评 设计	实际 建设	
金属切削机床类					
1	万向摇臂钻床	Z3725B	4	4	/
2	刨边机	B6066、BBJ-12	4	4	/
3	金属圆锯机	/	1	1	/
4	气动坡口机	QX-38	4	4	/
5	钨极磨削机	ESG PLUS	1	1	/
6	立式升降台铣床	B1-400K	1	1	/
7	卧式车床	CA6140A	2	2	/
8	卧轴矩台平面磨床	M7130	1	1	/
9	带锯床	GB4235	3	3	/
成形设备类					
1	液压数控剪板机	HGS31/20	1	1	/
2	液压数控折弯机	PPTK200/30	1	1	/
3	三辊对称式卷板机	W11-20*3000	1	1	/
4	四辊卷板机	WB12K-40*3500	1	1	/
焊接设备类					
1	CO ₂ 保护焊机	NBC-500	11	11	/
2	手工焊机	/			/
3	热丝 TIG 自动堆焊设备	MZ-1250、ZX7-400S、ZX7-630S	2	2	/
4	逆变直流埋弧焊机	WS-400IGBT	129	129	/
5	氩弧焊机	WS-400IGBT	95	95	/
6	管板焊机	WZM1-315C、EWA408-E	13	13	/
7	马鞍焊机	MZMA1600*180	2	2	/
8	直管内壁自动堆焊机	HZU-350S、RSND-03	3	3	/
9	数控小直径接管焊接机	SXG-150	2	2	/
10	深孔焊机	NK-TP-400	3	3	/
11	堆焊机	XD400	4	4	/
12	水箱	WT-8、SLJ-10	25	25	/
切割设备类					
1	等离子切割机	LGK-120、LGK-120IGBT	7	7	/
2	数控切割机	GSD-6000(MAX200)、 GSD-6000(HPR400XD)	3	3	/
3	水刀切割机	/	1	1	/
4	全方位气割机	ACM 型	2	2	/
起重设备类					
1	单梁起重机	10T—27.7m	2	2	/
2	300T 行车	QD300/50T-28M	1	1	/
3	双梁半龙门式起重机	MG10t-12m、MG16t-13m、	16	16	/

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

		MG16t-15.5m			
4	100T 行车	QD100/32T-34M、28M、26.5M	11	11	/
5	50T 以下行车	QD50/10T-28M、20/5T-27.7m、 QD32/10-28m	7	7	/
检测设备类					
1	X 射线机	XXGH-3505、XXHZ-3505、 XXQ-3005	27	27	/
2	γ 射线机 (192)	/	3	3	/
3	γ 射线机 (钴 60)	DLTS-60	2	2	/
4	超声波探伤仪	DLTS-B	1	1	/
5	磁轭探伤仪	CJX-220E、XCEY-III	2	2	/
6	胶片干燥箱	2050A	11	11	/
7	冲击试样缺口液压拉床	V&U-Y	1	1	/
8	冲击试样低温槽	DWC-80	1	1	/
9	冲击试验低温仪	DWN-196A	1	1	/
10	冲击试验机	/	2	2	/
11	布洛维光学硬度计	/	1	1	/
12	铁素体测试仪	/	1	1	/
13	台车式电阻炉	HF-DT-180-7	1	1	/
试压设备类					
1	水试压泵	最大压力 70 兆帕, 流量 300/h	3	3	/
压力容器类					
1	液氩储罐	/	1	1	/
2	储气罐	容量 2m ³ , 最大工作压力 0.8MPa	2	2	/
工装设备类					
1	滚轮架	最大承重量 800t	105	105	/
2	自动焊架	/	2	2	/
3	十字臂	操作高度 6 米, 横臂伸出长度 7 米	2	2	/
4	管件自动焊接工作站	RS1000-G/S	6	6	/
5	变位机	60T、HB-300、HB-1000	13	13	/
其他设备类					
1	AHU 空气过滤机组	ZK-2000	2	2	/
2	液压胀管机	最高工作压力 350MPa, 最小胀 管直径 $\angle 7\text{mm}$	2	2	/
3	电动扭矩扳手	PAW-60S、	6	6	/
4	电动平车	KP-100-非标、KPX-50-非标、 KP-150-非	13	13	/
5	黑猫清洗机	配高压管 50 米	2	2	/
6	热电偶焊接机	/	2	2	/
7	温控箱	ZWK-240-0612、ZWK-60-0306	10	10	/
8	喷砂房	23m*6.5m*7m	1	1	/
9	船用普通通风机	GL-56	1	1	/
10	导轨式升降机	昌弘 SJD0.45-3.7	1	1	/
11	废酸水处理设备	/	1	1	/
12	工业风扇	/	32	32	/
13	管子平头机	MINIMILL-300-LP	2	2	/
14	台车式电阻炉	HF-DT-180-7	1	1	/

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

15	高温箱式炉	RX3-45-12	1	1	/
16	高温箱式炉	RX3-38-12	1	1	/
17	污水处理系统	20t/天	1	1	/

压力容器用封头

序号	设备名称	设备规格	数量（台/个）		备注
			环评设计	实际建设	
金属切削机床类					
1	单程移动立车	SMVT12500*40/80	1	1	/
2	摇臂钻	Z3080*25	1	1	/
3	卧式车床	CA6240A*1.5m	1	1	/
4	磁座钻	49-380V	1	1	/
成形设备类					
1	油压机	25000T、10000T、8000T、2500T	4	4	/
2	旋压机	11.5 米、3.5 米	2	2	/
3	翻边机	DF4200、DF1100-50MM	2	2	/
4	压鼓机	15 米、3.8 米	2	2	/
焊接设备类					
1	CO ₂ 保护焊机	YD-500KR	8	8	/
2	手工焊机	ZX7-630S、ZX7-400S、ZD7-1250IGBT	41	41	/
3	氩弧焊机	ZX7-400STG	8	8	/
4	其他焊机	SLJ-10	2	2	/
切割设备类					
1	等离子切割机	PC315-D、CUT-500	3	3	/
2	高频焊刀机	E-9188 型 25 型	1	1	/
3	悬挂式数控切割机	KG1600E	1	1	/
4	磁轮气割机	CG2-11	2	2	/
5	全方位气割机	ACM 型、HK-72T	7	7	/
起重设备类					
1	电动葫芦门式起重机	MHX10-19A3	1	1	/
2	桥式起重机	100T、32T、50T	9	9	/
3	升降平台	SJY0.5-6	1	1	/
4	半门式起重机	50t/5t	1	1	/
5	5T 叉车	CPCD50	1	1	/
检测设备类					
1	X 射线机	XXQ-3005、XXHZ-3005	5	5	/
2	γ 射线机(钴 60)	DLTS-60	2	2	/
3	里氏硬度计	HT-2000A	1	1	/
4	胶片干燥箱	2050A	2	2	/
5	超声波测厚仪	TT300、TT100、TIME2113	6	6	/
压力容器类					
1	移动空气压缩机	ET80	4	4	/
2	螺杆空气压缩	ESC150-8	1	1	/
3	储气罐	容量 4m³，最大工作压力 0.8MPa	1	1	/
4	活塞式空气压缩机	HEM10105	1	1	/
工装设备类					

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

1	焊接操作机	LHW6060	1	1	/
其他设备类					
1	液压工具	20MXTA	4	4	/
2	液压胀管机	YZJ-260A、YZ-350Mpa	3	3	/
3	热处理炉	36m*13m*14m、 10m*11m*30m、 6m*6.5m*22m	4	4	/
4	焊条烘烤箱	NZH-200、NZH-100	49	49	/
5	焊条保温箱	YHB-200	17	17	/
6	焊剂烘烤箱	/	1	1	/
7	温控箱	ZWK-60-0306、ZWK-240-0612	8	8	/
8	喷砂房	36m*13*14.5、22m*7m*8m、 26m*12m*22m	3	3	/
9	LNG 气化调压计量加臭机	1500M3/H	1	1	/
10	电动平车	KPD-100-1S、KP-300、KPD-250-S	5	5	/
11	电动胀管机	P3Z-125、P3Z1-38	12	12	/
12	电筒卷缆平车	KPJ-150、KPJ-200	6	6	/
13	河水水处理设备	/	1	1	/
14	滤油机	TYA-100	1	1	/
15	平板车	700T、KPX20T	3	3	/
16	气动扭矩扳手	PSW-28、PSW-58	4	4	/
17	无气喷涂机	QPT6528K	12	12	/
18	中频感应热处理设备	HYMF-160/380	1	1	/

3.6 水平衡

本项目用水及排水平衡图见图 3.6-1。



图 3.6-1 本项目水量平衡图（t/a）

3.7 生产工艺

3.7.1 封头生产总工艺

新增压力容器用封头生产，流程图见图 3.7-1。



图 3.7-1 封头生产工艺流程

封头主要生产工艺说明：

①切割：压力容器用钢板进厂后进行复检，复检合格的钢板送入下料准备区，按照产品要求进行数控切割，会产生少量粉尘。本工序主要采用水下数控切割，粉尘产生量较少，无组织排放，此工序会产废边角料；

②板材拼装焊接：根据工艺要求进行拼装焊接，焊缝打磨、检验，此工序会产生少量焊接烟尘及焊渣；

③加温：对需加温后进行压力成型的板材进行加温，此工序采用天然气为热源，会产生天然气燃烧尾气，经由加热炉顶部排气筒直接排放；

④压力成型：对板材依据工艺要求进行热冲压成形、打鼓、冷旋压成形，此工序会产生废液压油；

检验：根据工艺要求对焊缝表面检测(表面采用渗透或磁粉探伤)、超声波检验、射线检测。

⑤切割：封头在整体端口切割、瓜片分片划线切割及开具坡口、打磨坡口光滑，此工序会产生少量粉尘；

⑥瓜片拼装焊接：根据工艺要求进行拼装焊接，焊缝打磨、检验，此工序会产生少量焊接烟尘及焊渣；

检验：根据工艺要求对焊缝表面检测(表面采用渗透或磁粉探伤)、超声波检验、射线检测。

⑦热处理：对检验合格的封头送入热处理炉，依据工艺要求进行升温（升温时间为 2-12 小时），升至 600-700 度进行保温（保温时间为 2-8 小时），保温结束后进行降温（降温时间 2-13 小时）。此工序是对封头进行退火，以起到提高钢件的机械性能、消除残余应力和改善金属的切削加工性等作用。此工序采用天然气为热源，会产生天然气燃烧尾气，经由加热炉顶部排气筒直接排放；

⑧抛丸除锈：热处理后的封头进入喷砂房进行抛丸除锈，使用双枪电控喷砂机将石英砂、钢线粒、铁丸或钢丸等金属磨料，靠空压机提供的高压（0.8~1.0Mpa）高速气流将砂以高速喷射到需要清理的工件上，借助砂的冲击作用，清除工件表面的氧化皮，达到清理之目的。使工件的表面获得一定的清洁度。该步骤产生含尘废气和废钢丸。

⑨酸洗：对制造完工后的不锈钢容器或零部件按图样和工艺文件的要求，对规定项目检查合格后，进行酸洗、钝化预处理。焊接产品表面的金属飞溅、熔渣、氧化皮、焊瘤、凹坑、油污等杂质应清除干净。使用酸洗膏、钝化膏、硝酸、氢氟酸采用涂刷法，小工件采用浸入法。静置反应，时间应控制 20~60 分钟。冷热水彻底冲洗，静置风干或压缩空气吹扫，此工序会产生少量酸洗废水、废气，废气无组织排放，废水经过管网流向公司废水处理站，处理后回用。

⑩装车发货。

3.7.2 非标化工装备生产总工艺

压力容器用封头生产，流程图见图 3.7-2。



图 3.7-2 非标化工装备生产总工艺流程图

非标化工装备主要生产工艺说明：

根据非标化工装备生产特点及要求，由于是单件生产，且均为非标设计产品，均采用部件分别制作后，再进行产品的组装焊接、总装、检测试验、热处理等生产工艺。

（1）压力筒体制造工序

①切割：压力容器用钢板进厂后进行复检，复检合格的钢板送入下料准备区，按照产品要求进行数控切割，会产生少量粉尘。本工序主要采用水下数控切割，粉尘产生量较少，无组织排放，此工序会产废边角料；

②机加工：对切割好的板材进入机加工区，按照产品要求进行刨边机加工工序，此工序会产废边角料；

③卷板成型：机加工合格的板材在机加工区进行卷板成型，分为热卷和冷卷 2 种工艺，热卷为：将板材送入热处理炉加温至 500—600 度然后进行卷制，此工序采用天然气为热源，会产生天然气燃烧尾气，经由加热炉顶部排气筒直接排放。冷卷为：常温卷制，此工序会产废液压油；

④焊接：对卷板成型后的部件进行焊接，此工序会产生少量焊接烟尘及焊渣；

⑤检验：制造完成的压力筒体送入探伤室进行检验，检验合格的半成品进入总装区进行总装；

（2）法兰、管板等零部件制造工序

①法兰、人孔圈、管板等零部件：锻件在机加工区，按照产品要求进行车、铣、镗、磨、钻等机加工工序，此工序会产废乳化液及废边角料；

②焊接：对需要进行焊接加工的法兰、人孔圈，按照产品要求进行焊接；

③检验：加工完成的法兰、人孔圈、管板等零部件根据工艺要求进行检验对焊缝表面检测（表面采用渗透或磁粉探伤）、超声波检验、射线检测，检验合格的成品进入热处理工序；

④热处理：对检验合格的压力容器送入热处理炉，依据工艺要求进行升温（升温时间为 2-12 小时），升至 600-700 度进行保温（保温时间为 2-8 小时），保温结束后进行降温（降温时间 2-13 小时）。此工序是对容器进行退火，以起到提高钢件的机械性能、消除残余应力和改善金属的切削加工性等作用。此工序采用天然气为热源，会产生天然气燃烧尾气，经由加热炉顶部排气筒直接排放。

（3）产品总装

①总装：对制造完成合格的压力筒体半成品、封头及管材、锻件、法兰、人孔圈、管板等其他部件一同进行拼装预焊、总体拼装，此工序会产生少量焊接烟尘，无组织排放；

②检验：总装完成的压力容器根据工艺要求进行检验，对焊缝表面检测（表面采用渗透或磁粉探伤）、超声波检验、射线检测，检验合格的成品进入热处理工序；

③热处理：对检验合格的压力容器送入热处理炉，依据工艺要求进行升温（升温时间为 2-12 小时），升至 600-700 度进行保温（保温时间为 2-8 小时），保温结束后进行降温

(降温时间 2-13 小时)。此工序是对容器进行退火，以起到提高钢件的机械性能、消除残余应力和改善金属的切削加工性等作用。此工序采用天然气为热源，会产生天然气燃烧尾气，经由加热炉顶部排气筒直接排放；

④耐压、泄漏试验：为保证压力容器的承压能力及气密性，对热处理后的压力容器根据工艺要求先进行耐压试验，试验使用的介质有氮气、压缩空气、自来水。首先往容器内加注试验介质，注满后停止，待温度符合条件后开始升压，升至设计极限压力后保持 30min 以上，然后将压力降至设计压力保压足够时间进行检查，同时对所有焊缝联接部位以及容器本身进行检查，检查期间压力应保持不变，耐压试验结束后缓慢泄压排放。

泄漏试验分为气密性试验、氦渗漏试验等，实验室用的介质为氦气、氮气等，首先往容器内加注试验介质，升至试验压力后保压，同时使用检测材料或仪器对待检表面进行检测，然后降至设计压力，观察检测材料或仪器数值是否变化，渗漏试验结束后缓慢泄压排放。

此工序会产生少量试压废水及试验用化学气体，试压废水循环使用，不外排，惰性气体无组织排放；

⑤抛丸除锈：试压后的压力容器进入喷砂房进行抛丸除锈，使用双枪电控喷砂机将石英砂、钢线粒、铁丸或钢丸等金属磨料，靠空压机提供的高压（0.8~1.0Mpa）高速气流将砂以高速喷射到需要清理的工件上，借助砂的冲击作用，清除工件表面的氧化皮、锈蚀层、焊渣及铸件表面粘砂等，达到清理之目的。使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，并使其机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了工件和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰，进而为喷涂处理工序做基础。该步骤产生含尘废气和废钢丸。含尘废气由滤筒除尘系统对的粉尘进行过滤净化处理（除尘效率在 99%以上）后通过排气筒排放。抛丸机每天工作约 2-4 小时。

⑥酸洗：对制造完工后的不锈钢容器或零部件按图样和工艺文件的要求，对规定项目检查合格后，进行酸洗、钝化预处理。焊接产品表面的金属飞溅、熔渣、氧化皮、焊瘤、凹坑、油污等杂质应清除干净。使用酸洗膏、钝化膏、硝酸、氢氟酸采用涂刷法，小工件采用浸入法。静置反应，时间应控制 20~60 分钟。冷热水彻底冲洗，静置风干或压缩空气吹扫，此工序会产生少量酸洗废水、废气，废气无组织排放，废水经过管网流向公司废水处理站，处理后回用。

⑦喷涂：对压力容器部分表面进行涂装，涂装在密闭喷涂房中进行，喷漆房内通过喷枪对工件表面进行喷漆处理，原理是空气喷涂，即是利用压缩空气将涂料雾化并射向基底表面进行涂装的方法。喷漆过程中涂料由液态分离成雾状，大部分涂料喷淋在工件表面。底漆、中涂漆和面漆与稀释剂的调配在喷涂房内完成。底漆、中间漆和面漆各 1 次，底漆厚度为 50-70 μm ，中间漆厚度 90-120 μm ，面漆厚度为 25-35 μm ，喷涂均采用手工喷涂，集中调漆、喷漆工位就近供漆方式，喷漆工序采用干式喷漆房，喷漆完成后在喷涂房进行自然风干。首先喷涂底漆，等自然风干 5~8h 后，再进行中间漆喷涂，再等待 3~6h 后，进行

面漆喷涂，面漆喷涂后静置于喷涂房内，设备在喷涂房内时，通风系统一直运行，运行方式采用上送风下排风系统，送风采用除湿加热机组（冬季送热风，温度 $>15^{\circ}\text{C}$ ），外部空气在轴流风机的作用下通过房顶的自然进风过滤装置，过滤干净后的空气均匀的向喷漆房内流动，然后在被喷漆工件周围形成风幕，从而保证喷漆房内的空气干净。喷涂房产生的废气经过滤棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理后，由排气筒排放。

⑧检验（外观）：对压力容器进行整体检验。

打标记（钢印、铭牌）：对检验合格的压力容器进行打标，即成成品。

3.7.3 重点工艺单元

（1）抛丸除锈工艺

试压后的压力容器进入喷砂房进行抛丸除锈，使用双枪电控喷砂机将石英砂、钢线粒、铁丸或钢丸等金属磨料，靠空压机提供的高压（ $0.8\sim 1.0\text{Mpa}$ ）高速气流将砂以高速喷射到需要清理的工件上，借助砂的冲击作用，清除工件表面的氧化皮、锈蚀层、焊渣及铸件表面粘砂等，达到清理之目的。使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，并使其机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了工件和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰，进而为喷涂处理工序做基础。该步骤产生含尘废气和废钢丸。



图 3.7-1 抛丸除锈工艺流程图

（2）热处理工艺

对检验合格的压力容器送入热处理炉，依据工艺要求进行升（升温时间为 2-12 小时），升至 $600\sim 700^{\circ}\text{C}$ 进行保温（保温时间为 2-8 小时），保温结束后进行降温（降温时间 2-13 小时）。此工序是对容器进行退火，以起到提高钢件的机械性能、消除残余应力和改善金属的切削加工性等作用。此工序采用天然气为热源，会产生天然气燃烧尾气，经由加热炉顶部排气筒直接排放。



图 3.7-2 热处理工艺流程图

(2) 酸洗工艺

对制造完工后的不锈钢容器或零部件按图样和工艺文件的要求，对规定项目检查合格后，进行酸洗、钝化预处理。焊接产品表面的金属飞溅、熔渣、氧化皮、焊瘤、凹坑、油污等杂质应清除干净。使用酸洗膏、钝化膏、硝酸、氢氟酸采用涂刷法，小工件采用浸入法。静置反应，时间应控制 20~60 分钟。冷热水彻底冲洗，静置风干或压缩空气吹扫，此工序会产生少量酸洗废水、废气，废气经收集处理后有组织排放，废水经过管网流向公司废水处理站，处理后回用。



图 3.7-3 酸洗工艺流程图

（4）涂装工艺

喷涂：对压力容器部分表面进行涂装，涂装在密闭喷涂房中进行，底漆、中涂漆和面漆与稀释剂的调配在喷涂房内完成。喷涂均采用手工喷涂，集中调漆、喷漆工位就近供漆方式，喷漆工序采用干式喷漆房，喷漆完成后在喷涂房进行自然风干。首先喷涂底漆，等自然风干 5~8h 后，再进行中间漆喷涂，再等待 3~6h 后，进行面漆喷涂，面漆喷涂后静置于喷涂房内，设备在喷涂房内时，通风系统一直运行，运行方式采用上送风下排风系统，送风采用除湿加热机组（冬季送热风，温度 $>15^{\circ}\text{C}$ ），外部空气在轴流风机的作用下通过房顶的自然进风过滤装置，过滤干净后的空气均匀的向喷漆房内流动，然后在被喷漆工件周围形成风幕，从而保证喷漆房内的空气干净。喷涂房产生的废气经过滤棉+催化燃烧+活性炭装置（净化效率 94%以上）处理后，由排气筒排放。



图 3.7-4 涂装工艺流程图

3.8 项目变动情况

根据《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》（环办环评〔2018〕6 号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）文件要求，结合实际建设情况，逐一核查。本项目变动情况对照检查详见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目变动情况对照检查表

建设项目	重大变动判定标准 (参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）)	本项目实际建设情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目主体工程以及使用功能均未发生变化	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目生产、处置或储存能力未增大	不属于
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目生产、处置或储存能力未增大	不属于
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目生产、处置或储存能力未增大	不属于
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目中喷漆房由罐区北侧迁移至五连跨车间北侧，本次调整在厂区范围内进行，排气管道由 2 进 1 出变更为 1 进 1 出并减少一套治理设施，污染物种类排放浓度及总量均未发生变化；环境防护距离范围也未发生变化	不属于
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	本项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料均与环评一致	不属于

	(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。		
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	不属于
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目废水污染防治措施未发生变化，废气污染防治措施发生变化，主要变化如下： 1、环评中 1#~8#天然气加热工序热处理炉各设置 1 个排气筒，实际建设的热处理炉 3#、4#热处理炉自带 2 个排气筒，因热处理炉型号、体积和天然气使用量均未变，故此变动不会增加污染物的排放量。 2、环评中 4 个喷砂房产生的废气经过各自的滤筒除尘器处理后，通过 P1~P4 排气筒排放，实际建设中封闭结构的喷砂房四周侧吸风及底部回砂斗经不同的滤筒除尘器处理后，高空排放；1#喷砂房安装 4 套滤筒除尘器，2#、3#喷砂房各安装 2 套滤筒除尘器，4#喷砂房安装 3 套滤筒除尘器，喷砂房型号、体积和抛丸砂使用量均未变，增加的滤筒除尘器有利于减少污染物的排放量。 3、环评中酸洗废气采用伸缩房进行收集，实际建设中酸洗废气采用侧吸风进行收集，本次验收监测氟化物厂界浓度达标，不会对大气环境增加不利影响。	不属于
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目废水排放方式未发生变化	不属于
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目未新增废气主要排放口	不属于
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不属于
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利	本项目产生的固体废物委外处置	不属于

	用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施未变化	不属于

本项目存在以下变动：

1、本项目中喷漆房由罐区北侧迁移至五连跨车间北侧，本次调整在厂区范围内进行，排气管道由 2 进 1 出变更为 1 进 1 出，污染物种类排放浓度及总量均未发生变化；环境防护距离范围也未发生变化。改造完成后我公司委托无锡中证检测技术（集团）有限公司于 2021 年 12 月 24-25 日；2022 年 1 月 15-16 日对喷漆房排气筒进出口进行了检测，检测结果及排放总量均达标。

2、环评中 1#~8#天然气加热工序热处理炉各设置 1 个排气筒，实际建设的热处理炉 3#、4#热处理炉自带 2 个排气筒，因热处理炉型号、体积和天然气使用量均未变，故此变动不会增加污染物的排放量。

3、环评中 4 个喷砂房产生的废气经过各自的滤筒除尘器处理后，通过 P1~P4 排气筒排放，实际建设中封闭结构的喷砂房四周侧吸风及底部回砂斗经不同的滤筒除尘器处理后，高空排放；1#喷砂房安装 4 套滤筒除尘器，2#、3#喷砂房各安装 2 套滤筒除尘器，4#喷砂房安装 3 套滤筒除尘器，喷砂房型号、体积和抛丸砂使用量均未变，增加的滤筒除尘器有利于减少污染物的排放量。

4、环评中酸洗废气采用伸缩房进行收集，实际建设中酸洗废气采用侧吸风进行收集，本次验收监测氟化物厂界浓度达标，不会对大气环境增加不利影响。

根据生态环境部办公厅文件《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）逐一核查，项目除环境保护措施外，其余建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺与环评、批复要求均一致，无重大变动，详见表 3.8-1：

喷漆房搬迁前后位置示意图
原位置



现位置



4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

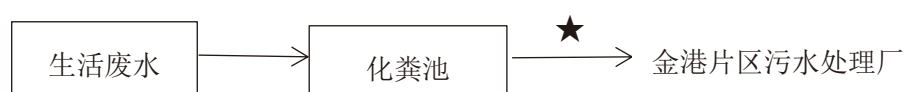
4.1.1 废水

本项目厂区排水系统实行“雨污分流、清污分流”。本项目生活污水接管市政污水管网，排入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂集中处理达标后排放至张家港河；生产废水不外排，其中液压机夹套冷却水、试压用水循环使用，定期补充新鲜水，酸洗废水经废水处理站处理后全部回用；雨水排入雨水管网。

本项目废水处置情况详见表 4.1-1，废水治理工艺流程及监测点位见图 4.1-1。

表 4.1-1 项目废水处置情况表

废水类别	来源	污染物种类	处理措施及排放去向	
			环评要求	实际建设
夹套冷却用水	液压机液压油冷却水	---	循环使用不外排	与环评保持一致
试压用水	试压用水	---	循环使用不外排	
生活废水	员工生活	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	接管金港污水处理厂处理	
酸洗废水	制造完工后的不锈钢容器或零部件酸洗工序	化学需氧量、悬浮物、氟化物、镍、铬	厂区内污水处理站处理后全部回用，不外排	
雨水	雨水	---	雨水管网	



备注：★ 废水监测点

图 4.1-1 废水治理工艺流程及监测点位图

4.1.2 废气

(1) 有组织废气

喷砂废气

本项目封闭结构的喷砂房产生的废气经四周侧吸风及底部回砂斗收尘，由不同的滤筒除尘器处理后，高空排放；1#喷砂房安装 4 套滤筒除尘器，2#、3#喷砂房各安装 2 套滤筒除尘器，4#喷砂房安装 3 套滤筒除尘器，废气处理后通过 P1-1、P1-2、P2、P3、P4-1、P4-2 排气筒排放。

热处理废气

本项目封头生产车间新增 4 个热处理炉，供 3 万吨/年压力容器用封头项目单独使用。本项目 3 万吨/年非标化工装备生产依托现有项目已建的 4 个热处理炉。热处理工艺采用天然气燃烧作为热源，燃烧尾气通过 Q1-Q8 排气筒达标排放。

涂装废气

①调漆废气

本项目不设调漆间，在喷漆房内进行调漆。调漆时有有机溶剂挥发，产生有机废气，喷漆房为密闭空间，通过负压集气和其他有机废气经 2 套“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”系统处理，通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。

②喷涂废气

喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，漆雾通过负压集气，经过滤棉除漆雾，尾气通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。

溶剂挥发产生的有机废气，通过负压集气，和其他有机废气经 2 套“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”系统处理，通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。

③晾干废气

喷漆完成后在喷涂房进行自然风干。喷漆房为密闭空间，通过负压集气和其他有机废气经 2 套“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”系统处理，通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。

④燃烧废气

催化燃烧采用天然气燃烧作为热源。燃烧尾气中产生污染物，通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。

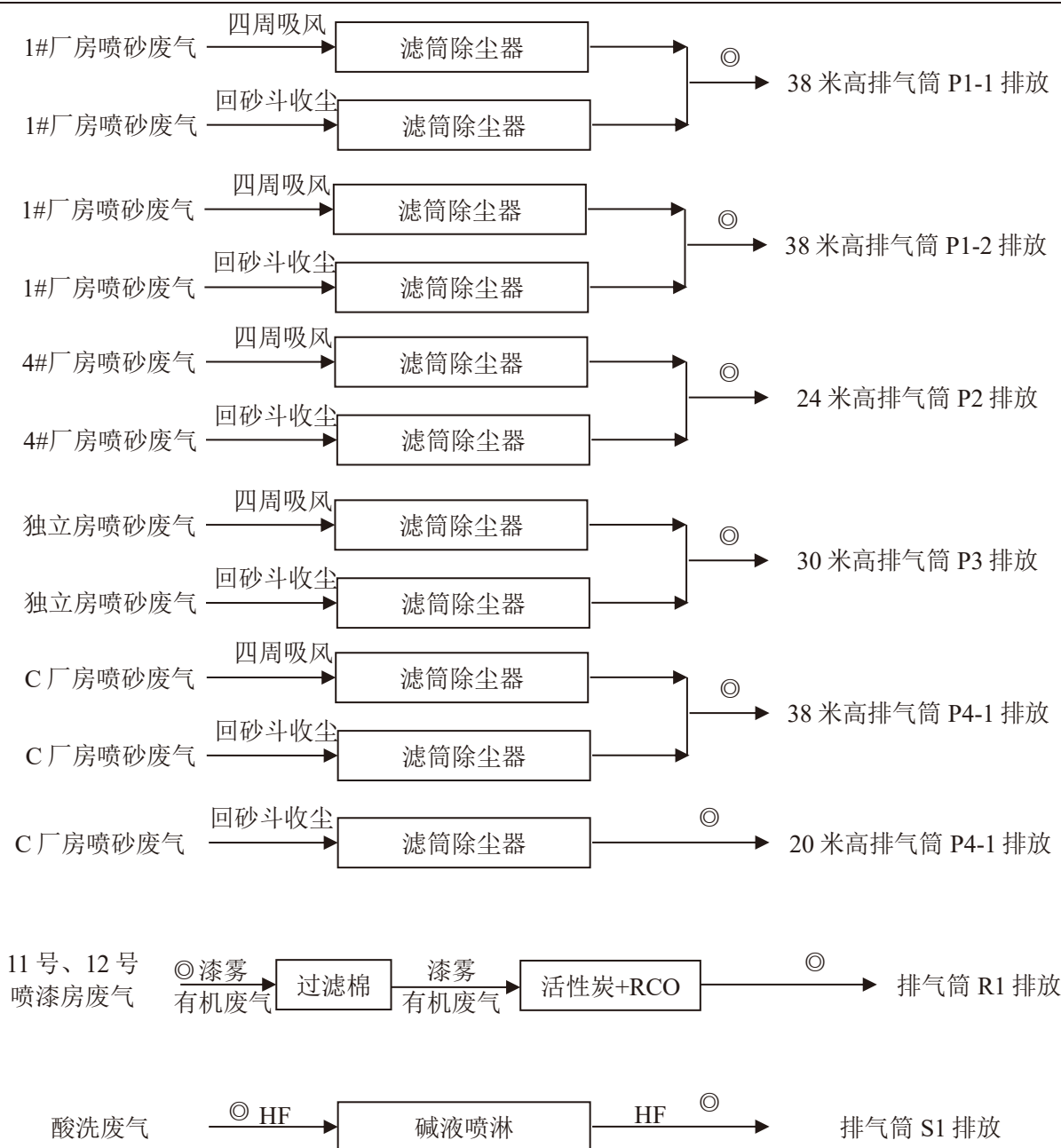
酸洗废气

酸洗废气采用碱液喷淋塔吸收处理后，通过一根 20 米高 S1 排气筒达标排放。

本项目废气处置情况详见表 4.1-2，废气治理工艺流程示意图 4.1-2。

表 4.1-2 项目废气处置情况表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
1 号厂房	喷砂	颗粒物	有组织	滤筒除尘	38m 排气筒	已开孔
4 号厂房	喷砂	颗粒物	有组织	滤筒除尘	24m 排气筒	已开孔
独立喷砂房	喷砂	颗粒物	有组织	滤筒除尘	30m 排气筒	已开孔
C 厂房	喷砂	颗粒物	有组织	滤筒除尘	20m 排气筒	已开孔
2 号厂房	热处理	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	/	40m 排气筒	已开孔
3 号厂房	热处理	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	/	30m 排气筒	已开孔
4 号厂房	热处理	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	/	24m 排气筒	已开孔
5 号厂房	热处理	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	/	35m 排气筒	已开孔
C 厂房	热处理	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	/	22m 排气筒	已开孔
C 厂房	热处理	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	/	22m 排气筒	已开孔
C 厂房	热处理	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	/	22m 排气筒	已开孔
C 厂房	热处理	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	/	22m 排气筒	已开孔
喷漆房	涂装	漆雾、乙酸丁酯、乙苯、二甲苯、VOCs、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	过滤棉、活性炭吸附浓缩+催化燃烧	30m 排气筒	已开孔
酸洗区	酸洗	HF	有组织	碱液喷淋塔	20m 排气筒	已开孔



备注：⊙ 废气监测

注：喷砂废气进口无监测条件，故本次未对进口进行监测。

图 4.1-2 废气治理工艺流程及监测点位示意图

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为调漆、喷漆和晾干工段未捕集到的有机废气、漆雾，以及本项目新增的切割粉尘、焊接烟尘、喷砂废气和未捕集的酸洗废气。

切割废气

下料车间利用切割机等对金属材料进行切割裁剪，产生少量切割金属粉尘，在车间内以无组织废气形式排放。

焊接烟尘

焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的经氧化和冷凝而形成的。在施焊时产生的烟尘，在车间内通过移动式焊接烟尘收集处理装置收集处理后，以无组织废气形式排放。

喷砂废气

本项目非标化工装备 11 号生产车间现有一个喷砂房，该喷砂室各配置 2 把喷枪，整个喷砂室为封闭结构，喷砂、除尘、收砂、通风系统均置于室内，采用滤筒除尘器除尘，废气处理后为下排风，因此视为无组织废气形式排放。

4.1.3 噪声

本工程噪声源主要来自建设项目主要噪声源有抛丸机噪声、废气处理系统风机等。

采用低噪声设备，采取厂房隔声、距离衰减、风机安装消声器、加强厂区绿化等措施，以起到降低噪声的作用。

表 4.1-3 主要噪声设备及治理情况

序号	设备名称	源强 dB(A)	所在位置	治理措施
1	行车	90	生产车间内外	选用低噪音设备、合理布局、置于室内
2	四辊卷板机	95		
3	数控钻床	95		
4	双柱立车	90		
5	刨边机	85		
6	手工氩弧焊机	75		
7	砂轮切割机	95		
8	自动埋弧焊机	75		
9	折弯机	90		
10	弯管机	90		
11	液压万能试验机	100		
12	冲击试验机	100		
13	抛丸机	100		
14	液压胀管机	85		
15	机械电动胀管机	85		
16	立车	85		
17	镗车	90		
18	钻床	92		
19	车床	90		
20	磨床	85		
21	抛光设备	85		
22	风机	95		
23	涡轮分子泵	90		
24	水泵	85		
25	空压机	95		

4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要包括危险废物及一般固体废物。

危险废物

本项目产生的危险废物主要包括废胶片、定影液、显影液、酸洗污泥、废乳化液、废机油、废油漆、漆渣、含漆废弃物、废活性炭（含过滤棉）、废包装桶等暂存于危废暂存间内。危废暂存间单独设置，密封建设，防风、防雨、防晒，地面防渗混凝土防渗，地面与裙脚均用坚固、防渗材料建造，建造面积大约 50m²。

（1）废胶片

本项目废胶片（HW16，900-019-16）年产生量约为 0.5t/a。委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

（2）定影液、显影液

本项目定影液、显影液（HW16，900-019-16）年产生量约为 3t/a。委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

（3）酸洗污泥

本项目酸洗污泥（HW17，336-064-17）年产生量约为 6t/a。委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

（4）废乳化液

本项目废乳化液（HW09，900-006-09）年产生量约为 8t/a。委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

（5）废机油

本项目废机油（HW08，900-249-08）年产生量约为 5t/a。委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

（6）废油漆

本项目废油漆（HW12，900-299-12）年产生量约为 3t/a。委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

（7）漆渣

本项目漆渣（HW08，900-252-12）年产生量约为 2t/a。委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

（8）含漆废弃物

本项目含漆废弃物（HW49，900-041-49）年产生量约为 0.5t/a。委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

（9）废活性炭（含过滤棉）

本项目废活性炭（含过滤棉）（HW49，900-041-49）年产生量约为 3t/a。委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

（10）废包装桶

本项目废包装桶（HW49，900-041-49）年产生量约为 25t/a。委托南通天地合环保科技有限公司处置。

一般固废

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾产生量约为 462.9t/a，存放于垃圾桶内，由市政环卫部门统一收集，做到日产日清。

项目固体废物处置情况详见表 4.1-4。

表 4.1-4 固体废弃物产生及处置情况

固废名称	来源	性质	危废类别	危废代码	环评产生量 t/a	实际产生及处理处置量 t/a	处理处置方式
废胶片	探伤	危险废物	HW16	900-019-16	0.5	0.5	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
定影液、显影液	探伤		HW16	900-019-16	3	3	
酸洗污泥	酸洗		HW17	336-064-17	6	6	
废乳化液	机加工		HW09	900-006-09	8	8	
废机油	机加工		HW08	900-249-08	5	5	
废油漆	喷漆		HW12	900-299-12	3	3	
漆渣	喷漆		HW12	900-252-12	2	2	
含漆废弃物	喷漆		HW49	900-041-49	0.5	0.5	
废活性炭（含过滤棉）	喷漆		HW49	900-039-49	3	3	
废包装桶	喷漆、酸洗	一般废物	HW49	900-041-49	25	25	委托南通天地合环保科技有限公司处置
生活垃圾	员工生活		/	/	462.9	462.9	环卫部门清运

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 卫生防护距离

本项目以各厂房为边界，设置卫生防护距离为 100m。根据调查，验收时期卫生防护距离内无居民，因此卫生防护距离符合验收要求。

4.2.2 排污口规范化

本项目废气排放口、雨水接管口、污水接管口、噪声源、固体废弃物均已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327 号）要求设置了标志牌。

4.2.3 环境风险防范

本项目已制定突发环境事件应急预案（备案编号 320582-2020-167-L）。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 4 亿万元，其中实际环保投资 2700 万元，占总投资的 6.75%，环保投资主要用于废气、废水、噪声治理及固废治理等。环保治理措施投资明细见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施投资及落实情况一览表

项目名称		年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目					
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、执行标准	实际环保投资 (万元)	完成时间
废气	抛丸废气	颗粒物	滤筒除尘	P1-P4 排气筒	《大气污染物综合排放准》 （DB31/933—2015）表 1	260	与主体工程同步进行
	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	/	Q1-Q8 排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标 准》 （DB32/3728-2019）表 1	/	
	有机废气	漆雾	过滤棉	R1 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933—2015）表 1	600	
		乙苯、二甲 苯、乙酸丁 酯、VOCs	活性炭吸 附浓缩+ 催化燃烧				
	酸洗废气	HF	碱液喷淋 塔	S1 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933—2015）表 1	250	
废水	酸性废水	COD、SS、 氟化物、 镍、铬	厂内污水处理站		达到回用标准	450	
	生活污水	COD、SS、 NH3-N、TP	/		达到污水厂接管标准	40	
噪声	生产/公辅 设备	LAeq	隔声、减振		达到 GB12348-2008 的 3 类标准	200	
固废	生产/生活	危险废物 一 般工业固废 生活垃圾	危废暂存堆场 各固废合理处理处置		无渗漏，零排放，不造成二次污 染	400	
绿化			依托现有			/	

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

事故应急措施	自动监控系统、安全防护系统、应急设施、应急预案、环境风险管理等，详见环境风险管理章节	500	
环境管理（机构、监测能力）	设置环境管理机构	/	
清污分流、排污口规范化设置	依托现有，达到规范化要求	/	
“以新带老”措施	扩建项目涂装工艺产生的有机废气废气，采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧措施处理有机废气。	/	
总量平衡具体方案	水污染物总量在金港片区污水处理厂内平衡，废气污染物总量在张家港保税区内平衡	/	
区域解决问题	/	/	
卫生环境保护距离设置	以各厂房边界向外 100 米范围设置卫生防护距离	/	
总计	—	2700	—

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 污染物排放情况

(1) 废水：本项目厂区排水系统实行“雨污分流、清污分流”。本项目生活污水接管市政污水管网，排入金港片区污水处理厂集中处理达标后排放至张家港河；废水水质简单，主要污染因子为 COD、SS、氨氮和总磷，不会对区域污水处理厂产生冲击负荷，污水处理厂尾水能稳定达标排放。

(2) 废气：喷砂废气经过滤筒除尘（去除率 99%）后，颗粒物达标排放；热处理炉天然气燃烧废气达标排放；调漆、喷漆和晾干废气通过过滤棉去除漆雾，经活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置去除有机废气（去除率 94%）。酸洗废气通过伸缩房收集，经碱液喷淋塔吸收处理（去除率 97%）后，酸性废气达标排放。

(3) 噪声：本项目选用低噪声动力设备与机械设备并按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局。对空气动力型噪声均采取消声措施，设置消声装置，对机械噪声采取隔声、减振等降噪措施，以减小噪声对环境的影响。同时，加强绿化，能够确保噪声在厂界达标排放。

(4) 固废：通过分类收集，及时清运外售，综合利用或区域统一处理，固废的处理处置率达 100%，不产生二次污染。

5.1.2 主要环境影响

(1) 通过大气环境影响预测，本项目在正常运作情况下，项目排放的气污染物对厂址附近的环境空气质量贡献值小，环境空气可维持现状功能；当事故发生时，非正常排放废气污染物的最大浓度均大于正常排放时的浓度，当其向环境扩散时，对环境的影响范围和污染负荷贡献值也明显较正常排放时要大，所以要加强厂内监督管理，避免发生非正常排放。根据预测结果，本项目扩建后以各厂房外 100 米作为卫生防护距离。从项目周围状况图中可以看出，目前卫生防护距离内没有环境敏感目标，以后也不得在卫生防护距离内建设居住区、学校等敏感点，以避免环境纠纷。

(2) 本项目生产废水全部回用不外排，生活污水接管至污水管网，接入金港片区污水处理厂处理达标后排放。本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。

(3) 厂内固定噪声源均采用隔声、消声、合理布局等减噪措施，产生的噪声在预测点与现状值叠加后，各厂界预测点没有出现超标现象。对厂界及环境的影响甚微。

(4) 项目所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

(5) 根据导则推荐的一维无限长多孔介质柱体模型，预测 COD 在地下水中浓度的变化结果，污染物运移扩散的范围有限，未超出本项目厂界。因此，本项目废水泄

漏后污染物主要出现在项目所在地的废水输送管道周边范围内的地下水中，对区域地下水水质影响较小，不会对项目地周围敏感目标造成不良影响。

(6) 本项目风险值在可接受范围内，且在采取相应的风险防范措施后，能将其风险值控制在环境的可接受程度之内。

因此，项目投产后，废水、废气正常排放情况下可维持环境现状功能级别，不会对环境产生明显影响，项目投产后能适应所在地环境功能。

5.1.3 环保措施

(1) 废水：酸性废水经厂内污水处理站处理后全部回用不外排；生活污水接管市政污水管网。

(2) 废气：喷砂废气经过滤筒除尘（去除率 99%）后，颗粒物达标排放；调漆、喷漆和晾干废气通过过滤棉去除漆雾，经活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置去除有机废气（去除率 94%）。酸洗废气通过伸缩房收集，经碱液喷淋塔吸收处理（去除率 97%）后，酸性废气达标排放。

(3) 噪声：本项目选用低噪声动力设备与机械设备并按照工业设备安装的有关规定，合理厂平面布局。对空气动力型噪声均采取消声措施，设置消声装置，对机械噪声采取隔声、减振等降噪措施，以减小噪声对环境的影响。同时，加强绿化，能够确保噪声在厂界达标排放。

(4) 固废：通过分类收集，及时清运外售，综合利用或区域统一处理，固废的处理处置率达 100%，不产生二次污染。

(5) 地下水和土壤：本项目生产车间地面、办公区、原料仓库为一般污染防渗区，化学品仓库、喷漆区域、危废暂存处、废水处理站为重点污染防渗区，应认真落实分区防渗措施，防止废水、危废等渗漏影响地下水和土壤，使污染控制区各防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

(6) 环境风险：根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（企业事业单位版）》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的要求编制环境风险事故应急预案，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的要求，开展企业环境风险应急资源调查，编制企业突发环境事件风险评估报告和应急预案，并在环保“三同时”竣工验收前完成报备手续。

5.1.4 环境管理与监测计划

项目建成后，建设单位应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定并实施切实可行的环境监测计划，建立健全企业的环保监督、管理制度，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

5.1.5 总结论

本项目符合国家产业政策，厂址符合总规和产业规划要求，布局合理；采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，对环境污染贡献值小，影响小，污染物排放总量能适应环境功能级别，可维持环境质量现状；能满足清洁生产要求；经济损益具有正面效应。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施后，对周围环境的影响在可控制范围内，具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

张化机（苏州）重装有限公司：

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定，对你公司年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目环境影响报告书审批意见如下：

一、根据你公司委托苏州市环科环保技术发展有限公司编制的项目环评报告书的评价结论和环评技术评估单位的评估结论，从环境保护角度分析，在张家港市金港镇南沙长山村临江路 1 号现有厂区内建设的年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目可行，同意建设。

二、厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设。本项目夹套冷却水、试压废水循环使用，不外排；酸洗废水经厂内污水处理站处理后回用于酸洗工序，不外排；新增生活污水接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理，执行污水处理厂接管标准。

三、喷砂在各密闭喷砂房内进行，产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后，尾气通过 P1-P4 排气筒排放，未被捕集的废气无组织排放；热处理炉天然气燃烧废气通过 Q1-Q8 排气筒排放；调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经收集后通过过滤棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧系统处理后，尾气通过一根 30 米高的 R1 排气筒排放，未被捕集的废气无组织排放；酸洗工序产生的废气经收集后通过碱液喷淋塔洗手处理后，通过一根 20 米高的 S1 排气筒排放，未被捕集的废气无组织排放；切割产生的大颗粒物在车间沉降，少量未沉降的细颗粒物在车间无组织排放；焊接工序产生的烟尘经移动式焊烟处理装置收集处理后，在车间无组织排放。颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙苯、乙酸丁酯、氟化物排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1、表 3 标准，天然气燃烧废气执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值。

表 9.3-6 废气（无组织）监测期间气象参数		温度℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
采样时间	降噪措施	温度℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
2021 年 12 月 24 日	14:00~15:00	13.6	102.3	52%	2.1	北
	16:30~17:16	10.1	102.5	56%	2.2	北
	18:30~19:16	6.7	102.9	50%	2.3	北
2021 年 12 月 25 日	08:00~09:00	1.3	103.2	59%	3.0	北
	10:00~11:00	2.7	103.1	56%	2.5	北

定影液、显影液(HW16)、酸洗污泥 (HW17)、废乳化液 (HW09)、废机油 (HW08)、废油漆 (HW12)、漆渣 (HW12)、含漆废物 (HW49)、废活性炭 (HW49)、废包装桶 (HW49) 需委托有资质单位处置；一般固体废物须委托具有相应处置能力的单位，不得排放；生活垃圾须送当地政府规定的地点进行处置，不得随意扔撒或者堆放；危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的规定，在转移处理危险废物过程中，须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。

六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的以各厂房边界向外 100 米范围卫生防护距离要求，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

七、建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

八、本项目建成后，污染物年排放量核定为：

(一) 大气污染物 (本项目/全厂)：

有组织： $\text{NO}_x \leq 8.95$ 吨/8.95 吨、烟尘 ≤ 3.995 吨/3.995 吨、 $\text{SO}_2 \leq 1.71$ 吨/1.71 吨、颗粒物 ≤ 4.98 吨/4.98 吨、乙苯 ≤ 0.4 吨/0.4 吨、二甲苯 ≤ 3.55 吨/3.55 吨、乙酸丁酯 ≤ 1.41 吨/1.41 吨、HF ≤ 0.034 吨/0.034 吨、VOCs ≤ 2.31 吨/4.688 吨；

无组织：HF ≤ 0.28 吨/0.28 吨、颗粒物 ≤ 19.11 吨/19.11 吨、乙苯 ≤ 0.14 吨/0.14 吨、二甲苯 ≤ 1.2 吨/1.2 吨、乙酸丁酯 ≤ 0.48 吨/0.48 吨、VOCs ≤ 4.19 吨/4.19 吨。

(二) 废水污染物 (接管量/外排量)：

本项目废水污染物：生活污水废水量 $\leq 24816/24816$ 吨/年、COD $\leq 8.69/1.24$ 吨/年、SS $\leq 3.72/0.25$ 吨/年、氨氮 $\leq 0.74/0.12$ 吨/年、总磷 $\leq 0.099/0.012$ 吨/年；

本项目建成后全厂废水污染物：生活污水废水量 $\leq 53616/53616$ 吨/年、COD $\leq 10.13/2.68$ 吨/年、SS $\leq 3.72/0.25$ 吨/年、氨氮 $\leq 0.88/0.26$ 吨/年、总磷 $\leq 0.109/0.022$ 吨/年。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。

九、排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，废水排口安装废水自动计量装置、COD 等主要污染物在线监测仪器，废气排口安装 VOCs 等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局联网。

十、本项目建成后，企业需加强对全厂的废水和废气中特征因子的监测。

十一、企业需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。

十二、环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求

向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十三、项目建设期间和生产期间的现场环境监督管理由苏州市张家港生态环境局监察大队保税区中队负责。

十四、建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发【2015】162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

十五、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

江苏省张家港保税区管理委员会

2021 年 01 月 12 日

5.3 环评批复要求及落实情况

表 5.3-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	根据你公司委托苏州市环科环保技术发展有限公司编制的项目环评报告书的评价结论和环评技术评估单位的评估结论，从环境保护角度分析，在张家港市金港镇南沙长山村临江路 1 号现有厂区内建设的年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目可行，同意建设。	该项目位于张家港市金港镇南沙长山村临江路 1 号现有厂区内，规模为：年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间。
2	厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设。本项目夹套冷却水、试压废水循环使用，不外排；酸洗废水经厂内污水处理站处理后回用于酸洗工序，不外排；新增生活污水接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理，执行污水处理厂接管标准。	本项目厂区排水系统实行“雨污分流、清污分流”。本项目生活污水接管市政污水管网，排入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂集中处理达标后排放至张家港河；生产废水不外排，其中液压机夹套冷却水、试压用水循环使用，定期补充新鲜水，酸洗废水经废水处理站处理后全部回用；雨水排入雨水管网。
3	喷砂在各密闭喷砂房内进行，产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后，尾气通过 P1-P4 排气筒排放，未被捕集的废气无组织排放；热处理炉天然气燃烧废气通过 Q1-Q8 排气筒排放；调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经收集后通过过滤棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧系统处理后，尾气通过一根 30 米高的 R1 排气筒排放，未被捕集的废气无组织排放；酸洗工序产生的废气经收集后通过碱液喷淋塔洗手处理后，通过一根 20 米高的 S1 排气筒排放，未被捕集的废气无组织排放；切割产生的大颗粒物在车间沉降，少量未沉降的细颗粒物在车间无组织排放；焊接工序产生的烟尘经移动式焊烟处理装置收集处理后，在车间无组织排放。颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙苯、乙酸丁酯、氟化物排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1、表 3 标准，天然气燃烧废气执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值。	本项目封闭结构的喷砂房产生的废气经四周侧吸风及底部回砂斗收尘，由不同的滤筒除尘器处理后，高空排放；1#喷砂房安装 4 套滤筒除尘器，2#、3#喷砂房各安装 2 套滤筒除尘器，4#喷砂房安装 3 套滤筒除尘器，废气处理后通过 P1-1、P1-2、P2、P3、P4-1、P4-2 排气筒排放。 本项目封头生产车间新增 4 个热处理炉，供 3 万吨/年压力容器用封头项目单独使用。 本项目 3 万吨/年非标化工装备生产依托现有项目已建的 4 个热处理炉。热处理工艺采用天然气燃烧作为热源，燃烧尾气通过 Q1-Q8 排气筒达标排放。 本项目不设调漆间，在喷漆房内进行调漆。调漆时有有机溶剂挥发，产生有机废气，喷漆房为密闭空间，通过负压集气和其他有机废气经 2 套“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”系统处理，通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。 喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，漆雾通过负压集气，经过滤棉除漆雾，尾气通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。 溶剂挥发产生的有机废气，通过负压集气，和其他有机废气经 2 套“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”系统处理，通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。

		喷漆完成后在喷涂房进行自然风干。喷漆房为密闭空间，通过负压集气和其他有机废气经 2 套“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”系统处理，通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。 催化燃烧采用天然气燃烧作为热源。燃烧尾气中产生污染物，通过一根 30 米高 R1 排气筒排放。 酸洗废气采用碱液喷淋塔吸收处理后，通过一根 20 米高 S1 排气筒达标排放。 本项目无组织废气主要为调漆、喷漆和晾干工段未捕集到的有机废气、漆雾，以及本项目新增的切割粉尘、焊接烟尘、喷砂废气和酸洗废气。 下料车间利用切割机等对金属材料进行切割裁剪，产生少量切割金属粉尘，在车间内以无组织废气形式排放。 焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的经氧化和冷凝而形成的。在施焊时产生的烟尘，在车间内通过移动式焊接烟尘收集处理装置收集处理后，以无组织废气形式排放。 本项目非标化工装备 11 号生产车间新增一个喷砂房，该喷砂室各配置 2 把喷枪，整个喷砂室为封闭结构，喷砂、除尘、收砂、通风系统均置于室内，采用滤筒除尘器除尘，废气处理后为下排风，因此视为无组织废气形式排放。
4	合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，项目所在地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。	本工程噪声源主要来自建设项目主要噪声源有抛丸机噪声、废气处理系统风机等。 采用低噪声设备，采取厂房隔声、距离衰减、风机安装消声器、加强厂区绿化等措施，以起到降低噪声的作用。

5	一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。危险废物废胶片（HW16）、定影液、显影液（HW16）、酸洗污泥（HW17）、废乳化液（HW09）、废机油（HW08）、废油漆（HW12）、漆渣（HW12）、含漆废物（HW49）、废活性炭（HW49）、废包装桶（HW49）需委托有资质单位处置；一般固体废物须委托具有相应处置能力的单位，不得排放；生活垃圾须送当地政府规定的地点进行处置，不得随意扔撒或者堆放；危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。	本项目产生的生活垃圾、危险废物分类收集，危险废物暂存于厂内危废仓库内，定期委托有资质单位进行处置，生活垃圾由环卫定期清运。
6	建设单位应落实环境影响评价文件提出的以各厂房边界向外 100 米范围卫生防护距离要求，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。	厂房边界向外的 100 米范围为卫生防护距离，目前该卫生防护距离暂无居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。
7	建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	建设单位已经对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
8	本项目建成后，污染物年排放量核定为： （一）大气污染物（本项目/全厂）： 有组织：NO_x≤8.95 吨/8.95 吨、烟尘≤3.995 吨/3.995 吨、SO₂≤1.71 吨/1.71 吨、颗粒物≤4.98 吨/4.98 吨、乙苯≤0.4 吨/0.4 吨、二甲苯≤3.55 吨/3.55 吨、乙酸丁酯≤1.41 吨/1.41 吨、HF≤0.034 吨/0.034 吨、VOCs≤2.31 吨/4.688 吨； 无组织：HF≤0.28 吨/0.28 吨、颗粒物≤19.11 吨/19.11 吨、乙苯≤0.14 吨/0.14 吨、二甲苯≤1.2 吨/1.2 吨、乙酸丁酯≤0.48 吨/0.48 吨、VOCs≤4.19 吨/4.19 吨。 （二）废水污染物（接管量/外排量）： 本项目废水污染物：生活污水废水量≤24816/24816 吨/年、COD≤8.69/1.24 吨/年、SS≤3.72/0.25 吨/年、氨氮≤0.74/0.12 吨/年、总磷≤0.099/0.012 吨/年； 本项目建成后全厂废水污染物：生活污水废水量≤53616/53616 吨/年、COD≤10.13/2.68 吨/年、SS≤3.72/0.25 吨/年、氨氮≤0.88/0.26 吨/年、总磷≤0.109/0.022 吨/年。 （三）固体废物：全部综合利用或安全处置，	本项目实际污染物排放量达到环评批复总量要求。

	不得排放。	
9	排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，废水排口安装废水自动计量装置、COD 等主要污染物在线监测仪器，废气排口安装 VOCs 等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局联网。	排污口已应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地均设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，废水排口安装废水自动计量装置、COD 等主要污染物在线监测仪器，废气排口安装 VOCs 等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局联网。
10	本项目建成后，企业需加强对全厂的废水和废气中特征因子的监测。	企业已按排污许可证的要求，开展自行监测。
11	企业需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。	企业已建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。
12	环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	建设单位已领取排污许可证 (编号：9132058257262066X7001R)
13	项目建设期间和生产期间的现场环境监督管理由苏州市张家港生态环境局监察大队保税区中队负责。	目前办理环保设施竣工验收手续中。
14	建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发【2015】162 号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	张化机(苏州)重装有限公司已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发【2015】162 号)将项目开工、施工期和调试期的信息进行网上公示。
15	该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	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未发生重大变动。

6 验收执行标准

6.1 废水评价标准

本项目废水排入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理，执行标准见下表 6.1-1。

表 6.1-1 水污染物接管（排放）标准 单位:mg/L

污染物名称	接管标准	
	标准浓度（mg/L）	执行标准
pH	6.5~9.5	金港片区污水处理厂接管标准
悬浮物	150	
化学需氧量	350	
氨氮	30	
总磷	4	

6.2 废气评价标准

本项目漆雾颗粒物、抛丸废气颗粒物、焊接烟尘颗粒物、二甲苯、乙苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃和氟化物排放，参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1 和表 3 标准；烘干干燥炉天然气燃料废气执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表 1 和表 3 标准，详见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物名称	执行标准及级别	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放 监控浓度 mg/m ³
			排气筒高 m	排放速率 kg/h	
颗粒物（漆雾）	《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015） 表 1	20	/	0.80	0.5
其他颗粒物		30	/	1.5	0.5
二甲苯		20	/	0.8	0.2
苯系物		40	/	1.6	0.4
乙酸酯类		50	/	1.0	0.5
非甲烷总烃		70	/	3.0	4.0
氟化物		5.0	/	0.073	0.02
二氧化硫	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表 1	80	/	/	/
氮氧化物		180	/	/	/
颗粒物		20	/	/	5.0
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	/	2000 （无量纲）	20

厂区内无组织废气非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 标准，详见表 6.2-2。

表 6.2-2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声评价标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类标准。具体标准限值见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

时段 声环境功能类别	工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）	
	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）执行；危险废物的临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；一般固体废物、危险废物的相关修改内容参考执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

6.5 总量控制指标

根据项目环评批复《关于张化机（苏州）重装有限公司年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目环境影响报告书的审批意见》（张保审批【2021】7 号文，全厂污染物总量控制指标见下表 6.5-1。

表 6.5-1 项目污染物总量控制指标统计表

项目	污染物名称	总量控制指标
废水	化学需氧量（COD _{Cr} ）	8.69 吨/年
	悬浮物（SS）	3.72 吨/年
	氨氮（NH ₃ -N）	0.74 吨/年
	总磷（TP）	0.099 吨/年
废气	烟尘	3.995 吨/年
	二氧化硫（SO ₂ ）	1.71 吨/年
	氮氧化物（NO _x ）	4.98 吨/年
	乙苯	0.4 吨/年
	二甲苯	3.55 吨/年

	乙酸丁酯	1.41 吨/年
	氟化物（HF）	0.034 吨/年
	挥发性有机物（VOCs）	2.31 吨/年

7 监测内容

7.1 废水监测内容

本项目产生的生产废水全部收集回用，只有生活废水产生及外排，详细内容见下表：

表 7.1-1 废水监测内容及频次

序号	监测点	监测污染物	监测频次	监测天数
1	生活废水排放口	pH 值	每天监测 4 次 （等时间间隔采样）	连续两天
2		化学需氧量		
3		悬浮物		
4		氨氮		
5		总磷		

7.2 废气监测内容

7.2.1 厂界无组织废气

本项目无组织废气监测点位、监测因子、频次等详细内容见下表 7.2-1：

表 7.2-1 无组织废气监测内容及频次

序号	监测点	监测污染物	监测频次	监测天数
1	上风向 1#、 下风向 2#~4#	非甲烷总烃	3 次/天	连续两天
2		乙苯		
3		二甲苯		
4		乙酸丁酯		
5		氟化物		
6		颗粒物		

备注：监测要求同时测试并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。

7.2.2 厂区内无组织废气

本项目厂区内无组织废气监测点位、监测因子、频次等详细内容见下表 7.2-2：

表 7.2-2 厂区内组织废气监测内容及频次

序号	监测点	监测污染物	监测频次	监测天数
1	涂装车间 1 门窗处 1 米处，距地面 1.5m 以上	非甲烷总烃	3 次/天	连续两天
2	涂装车间 2 门窗处 1 米处，距地面			

	1.5m 以上			
--	---------	--	--	--

7.2.3 有组织废气

本项目有组织废气监测点位、监测因子、频次等详细内容见下表 7.2-3:

表 7.2-3 厂区内组织废气监测内容及频次

序号	监测点	监测污染物	监测频次	监测天数
P1-1	1#喷砂房废气排放口	颗粒物	3 次/天	两天
P1-2	1#喷砂房废气排放口			
P2	2#喷砂房废气排放口			
P3	3#喷砂房废气排放口			
P4-1	4#喷砂房废气排放口			
P4-2	4#喷砂房废气排放口			
Q1	1#热处理炉废气排放口	烟尘（颗粒物）、 二氧化硫、氮氧化物		
Q2	2#热处理炉废气排放口			
Q3-1	3#热处理炉废气排放口			
Q3-2	3#热处理炉废气排放口			
Q4-1	4#热处理炉废气排放口			
Q4-2	4#热处理炉废气排放口			
Q5	5#热处理炉废气排放口			
Q6	6#热处理炉废气排放口			
Q7	7#热处理炉废气排放口			
Q8	8#热处理炉废气排放口			
R1	喷漆房废气进口、出口	漆雾（颗粒物）、乙苯、二甲苯、 乙酸丁酯、非甲烷总烃、二氧化 硫、氮氧化物		
S1	酸洗区废气进口、出口	氟化氢		

7.3 噪声监测内容

本项目噪声监测点位、监测因子、频次等详细内容见下表 7.2-4:

表 7.2-4 厂区内组织废气监测内容及频次

序号	监测点	监测污染物	监测频次	监测天数
1	厂界四周 (▲N1~▲N4)	厂界噪声	昼、夜	连续两天

7.4 固体废物调查

本项目产生的危险废物主要包括废胶片、定影液、显影液、酸洗污泥、废乳化液、废机油、废油漆、漆渣、含漆废弃物、废活性炭（含过滤棉）、废包装桶等暂存于危废暂存间内。其中废胶片、定影液、显影液、酸洗污泥、废乳化液、废机油、废油漆、漆渣、含

漆废弃物、废活性炭（含过滤棉）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废包装桶委托南通天地合环保科技有限公司处置。生活垃圾交由市政环卫部门统一收集，做到日产日清。

8 质量控制和质量保证

本次监测的质量保证严格按照无锡中证检测技术（集团）有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

8.1 资质单位资质认证

无锡中证检测技术（集团）有限公司具有检验检测机构资质认定（CMA）证书，证书编号：151012050240。



8.2 检测过程的质量控制与质量保证

(1) 为保证验收监测过程中废水监测的质量,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照《水和废水监测分析方法》(第四版)、《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》(苏环监测【2006】60号)等要求执行。项目水质采样质控统计表见表 8.3-1。

表 8.3-1 水质污染物监测质控结果表

污染物	样品数 (个)	空白			精密度			准确度(标样、加标)		
		空白样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	质控样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
pH 值	8	---	---	---	---	---	---	---	---	---
COD _{Cr}	8	4	50	100	4	50	100	1	12.5	100
悬浮物	8	---	---	---	---	---	---	---	---	---
氨氮	8	4	50	100	4	50	100	3	37.5	100
总磷	8	4	50	100	4	50	100	3	37.5	100

(2) 为保证验收监测过程中废气监测的质量,监测布点、监测频次、监测要求等均按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》(苏环监测【2006】60号)等要求执行。现场监测前对采样仪器进行校准、标定,仪器示值偏差不高干 $\pm 5\%$,仪器可以使用。项目废气采样质控统计见表8.3-2。

表 8.3-2 废气污染物监测质控结果表

监测项目		样品 (个)	空白			精密度			准确度(标样、加标)		
			空白 样 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)	平行 样 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)	质控 样 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)
无组织	颗粒物	24	4	16.7	100	---	---	---	---	---	---
	氟化物	24	6	25	100	---	---	---	2	8.3	100
	非甲烷总烃	36	10	27.8	100	8	22.2	100	4	11.1	100
	乙苯	24	5	20.8	100	8	33.3	100	2	8.3	100
	二甲苯	24	5	20.8	100	8	33.3	100	2	8.3	100
	乙酸丁酯	24	5	20.8	100	8	33.3	100	2	8.3	100
有组织	颗粒物	114	18	15.8	100	---	---	---	---	---	---
	二氧化硫	78	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	氮氧化物	78	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	非甲烷总烃	18	6	33.3	100	8	44.4	100	4	22.2	100
	乙苯	18	3	16.7	100	---	---	---	2	11.1	100
	二甲苯	18	3	16.7	100	---	---	---	2	11.1	100
	乙酸丁酯	18	3	16.7	100	---	---	---	2	11.1	100
	氟化氢	18	4	33.3	100	1	8.3	100	1	8.3	100

(3) 为保证验收监测过程中厂界噪声监测的质量, 噪声监测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 执行。监测时使用经计量部门检定, 并在有效使用期内的声级计; 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。项目声级计现场校准结果见表 8.3-3。

表 8.3-3 噪声污染物监测质控结果表

校准时间		声校准器型号	标准噪声值 (dB(A))	监测前校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))	监测后校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))
4月10日	昼	AWA6221B	94.1	93.9	-0.2	94.1	0.0
4月10日	夜	AWA6221B	94.1	93.9	-0.2	94.0	-0.1
4月11日	昼	AWA6221B	94.1	94.0	-0.1	94.0	-0.1
4月11日	夜	AWA6221B	94.1	93.9	-0.2	94.0	-0.1

(4) 本项目监测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范, 且均具有 CMA 资质。

本项目验收监测分析方法见表 8.3-4, 监测仪器详见表 8.3-5。

表 8.3-4 监测分析方法一览表

产品类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限
废水	pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)(国家环境保护总局)(2002 年) 3.1.6.2 便携式 pH 计法	---
	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	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m ³
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法》HJ 955-2018	0.5μg/m ³
	非甲烷总烃	《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	0.07mg/m ³
	乙苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(国家环境保护总局)(2003) 6.2.1.1 气相色谱法	0.010mg/m ³
	二甲苯		0.0015mg/m ³
	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	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m ³
	非甲烷总烃	《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	0.07mg/m ³
	乙酸丁酯		0.005mg/m ³

	乙苯		《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 734-2014	0.006mg/m ³
	二甲苯	间,对-二甲苯		0.009mg/m ³
		邻二甲苯		0.004mg/m ³
	氟化氢		《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》HJ 688-2019	0.08mg/m ³
	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	1.0mg/m ³
	二氧化硫		《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物		《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	---

表 8.3-5 监测仪器一览表

名称	型号	实验室编号
SX-620 型笔式 pH 计	SX620	WXA16021
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	WXA11369~11372
智能综合采样器	ADS-2062E	WXA11361~11364
负压便携采气桶	ZY037	WXC11411、11412、11417、11419、11420
风速气象仪	NK5500	WXA10206、10214、10215
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	WXA12816、12817、12819~12821、12823、12824
双路烟气采样器	ZR-3710	WXA11208、11211、11222
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	WXA12804、12808
负压便携采气桶	Labtm037	WXC11408
多功能声级计（2 级）	AWA5688	WXA12113
电子天平	DV215CD	WXA01501
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	WXA00806
电子天平	ESJ-51g	WXA01515
离子计	PXSJ-216	WXA01002
气相色谱仪	GC-2060	WXA00105
气相色谱仪	GC-2010 Plus	WXA00106
电子天平	ES-E120BII	WXA01506
气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	WXA00205
离子色谱仪	ICS600	WXA00701

9 验收监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况

验收监测期间生产运行情况说明

我单位对验收监测期间生产工况如下说明：

项目信息

建设单位	张化机（苏州）重装有限公司
项目名称	年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

验收监测期间项目生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计产量（吨/ 天）	实际产量（吨/ 天）	生产负荷（%）
2021 年 4 月 7 日	非标化工装备、 压力容器用封头	100	90	90
2021 年 4 月 8 日		100	90	90
2021 年 4 月 9 日		100	90	90
2021 年 4 月 10 日		100	90	90
2021 年 4 月 11 日		100	90	90
2021 年 4 月 23 日		100	90	90
2021 年 4 月 24 日		100	90	90
2021 年 4 月 25 日		100	90	90
2021 年 5 月 19 日		100	90	90
2021 年 5 月 20 日		100	90	90
2021 年 12 月 24 日		100	90	90
2021 年 12 月 25 日		100	90	90
2022 年 1 月 15 日		100	90	90
2022 年 1 月 16 日		100	90	90

张化机（苏州）重装有限公司

2021 年 5 月 20 日

9.2 环保设施处理效率

表 9.2-1 废气（有组织）环保设施处理效率评价

点位	控制项目	进口平均速率 (kg/h)	出口平均速率 (kg/h)	实际去除率 (%)	环评设计去除率 (%)	是否符合 设计效率
R1 喷漆 房排气筒	颗粒物	0.102	0.0711	30.3	/	/
	二氧化硫	---	---	---	/	/
	氮氧化物	---	---	---	/	/
	非甲烷总烃	0.1195	0.0616	48.5	94	否
	乙酸丁酯	0.00153	0.0000637	95.9	94	是
	乙苯	0.0249	0.00684	72.5	94	否
	二甲苯	0.0607	0.0236	61.1	94	否
S1 酸洗 区排气筒	氟化氢	---	---	---	97	---

备注：1、二氧化硫、氮氧化物、氟化氢的排放浓度低于方法检出限，排放速率无法计算，故无法给出处理效率。

2、由于进出口浓度较低，故实际去除率较环评设计去除率低。

9.3 监测结果

9.3.1 废水

9.3-1 废水监测结果及评价

单位: mg/L, pH 值无量纲

检测项目	监测结果									标准 限值	评价
	废水总排口										
	04月10日				04月11日				均值或 范围		
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
样品状态	微黄、微臭、微浑				微黄、微臭、微浑				---	---	---
pH 值	7.60	7.65	7.61	7.58	7.68	7.61	7.64	7.60	7.58~7.68	6.5~9.5	达标
化学需氧量	44	44	45	44	44	45	45	44	44	350	达标
悬浮物	17	19	18	18	18	20	18	17	18	150	达标
氨氮	16.8	15.9	15.5	15.4	15.1	14.8	14.8	15.2	15.4	30	达标
总磷	0.21	0.24	0.30	0.24	0.19	0.24	0.22	0.18	0.23	4	达标

2021 年 04 月 10 日~11 日验收监测期间, 废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总日均浓度值、pH 范围值均低于金港片区污水处理厂接管标准限值要求。

9.3.2 厂界噪声

9.3-2 厂界噪声监测结果及评价

监测日期	测点编号	监测点位置	时段	监测结果	标准限值	评价
4 月 10 日 昼间 15:19~15:45 夜间 22:01~22:28	N1	厂界东外 1m	昼间	57.5	65	达标
			夜间	45.3	55	达标
	N2	厂界南外 1m	昼间	58.4	65	达标
			夜间	47.0	55	达标
	N3	厂界西外 1m	昼间	56.5	65	达标
			夜间	46.1	55	达标
	N4	厂界北外 1m	昼间	54.3	65	达标
			夜间	47.5	55	达标
4 月 11 日 昼间 10:38~11:05 夜间 22:03~22:41	N1	厂界东外 1m	昼间	52.8	65	达标
			夜间	49.0	55	达标
	N2	厂界南外 1m	昼间	55.6	65	达标
			夜间	45.3	55	达标
	N3	厂界西外 1m	昼间	54.7	65	达标
			夜间	49.8	55	达标
	N4	厂界北外 1m	昼间	57.0	65	达标
			夜间	46.8	55	达标

表 9.3-3 噪声监测期间气象参数

监测日期	天气状况	风速 m/s	监测日期	天气状况	风速 m/s
4 月 10 日昼间	晴	2.3	4 月 11 日昼间	阴	2.1
4 月 10 日夜间	多云	2.6	4 月 11 日夜间	阴	2.4

以上监测结果表明: 验收监测期间, 项目东、南、西、北厂界噪声检测点昼、夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类区标准。

9.3.3 废气

(1) 无组织废气

表 9.3-4 废气（无组织）监测结果及评价

监测项目	监测位置	监测结果（mg/m³）								标准限值 （mg/m³）	评价	
		12 月 24 日				12 月 25 日						最大值
		上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4	上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4			
颗粒物	第一次	0.173	0.177	0.191	0.216	0.168	0.192	0.201	0.174	0.227	0.5	达标
	第二次	0.159	0.183	0.198	0.195	0.170	0.208	0.223	0.192			
	第三次	0.172	0.227	0.189	0.187	0.184	0.206	0.216	0.191			
氟化物	第一次	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	20	达标
	第二次	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8			
	第三次	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8			
乙苯	第一次	0.0016	0.0039	0.0033	0.0027	0.0021	0.0046	0.0036	0.0092	0.0092	0.4	达标
	第二次	0.0018	0.0024	0.0034	0.0030	0.0016	0.0042	0.0028	0.0020			
	第三次	0.0030	0.0040	0.0038	0.0046	0.0031	0.0092	0.0080	0.0036			
二甲苯	第一次	0.0054	0.0141	0.0131	0.0097	0.0106	0.0151	0.0117	0.0129	0.0384	0.2	达标
	第二次	0.0075	0.0092	0.0118	0.0122	0.0068	0.0143	0.0096	0.0081			
	第三次	0.0100	0.0155	0.0132	0.0165	0.0125	0.0384	0.0330	0.0148			

监测项目	监测位置	监测结果（mg/m³）								标准限值 （mg/m³）	评价	
		2022 年 1 月 15 日				2022 年 1 月 16 日						最大值
		上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4	上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4			
非甲烷总烃	第一次	0.80	1.10	0.98	1.00	0.76	1.06	0.98	1.01	1.10	0.5	达标
	第二次	0.70	0.94	1.02	0.94	0.67	0.97	1.02	0.90			
	第三次	0.63	0.94	0.97	0.90	0.63	0.99	0.97	0.90			

检测项目		结果								
		采样日期	2021 年 12 月 24 日				2021 年 12 月 24 日			
		检测频次	第一次				第二次			
		检测点	上风向 1#点	下风向 2#点	下风向 3#点	下风向 4#点	上风向 1#点	下风向 2#点	下风向 3#点	下风向 4#点
挥发性有机物	1,1-二氯乙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯丙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	排放浓度 mg/m³	0.0014	0.0049	0.0031	0.0033	0.0020	0.0034	0.0027	0.0042
	1,1-二氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯甲烷	排放浓度 mg/m³	0.0007	0.0030	0.0026	0.0010	0.0013	0.0018	0.0014	0.0027
	1,1,1-三氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯化碳	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	0.0018	0.0027	0.0011	0.0008	0.0027	0.0009	0.0025
	苯	排放浓度 mg/m³	ND	0.0011	0.0010	0.0004	0.0004	0.0007	0.0005	0.0008
	顺式-1,3-二氯丙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	排放浓度 mg/m³	0.0020	0.0043	0.0044	0.0045	0.0026	0.0031	0.0041	0.0045
	反式-1,3-二氯丙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	排放浓度 mg/m³	0.0007	0.0017	0.0012	0.0029	0.0006	0.0009	0.0015	0.0013
	1,2-二溴乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	排放浓度 mg/m³	0.0016	0.0039	0.0033	0.0027	0.0018	0.0024	0.0034	0.0030
	间,对-二甲苯	排放浓度 mg/m³	0.0039	0.0101	0.0089	0.0068	0.0050	0.0063	0.0087	0.0083
	邻二甲苯	排放浓度 mg/m³	0.0015	0.0040	0.0042	0.0029	0.0025	0.0029	0.0031	0.0039
	苯乙烯	排放浓度 mg/m³	0.0009	0.0015	0.0016	0.0020	0.0009	0.0010	0.0016	0.0016
	1,1,2,2-四氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	4-乙基甲苯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

	1,3,5-三甲基苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,3-二氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苣基氯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,4-三氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	六氯丁二烯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	总计	排放浓度 mg/m ³	0.0127	0.0363	0.0330	0.0276	0.0179	0.0252	0.0279	0.0328

检测项目		结果								
		采样日期	2021 年 12 月 24 日				2021 年 12 月 25 日			
		检测频次	第三次				第一次			
		检测点	上风向 1#点	下风向 2#点	下风向 3#点	下风向 4#点	上风向 1#点	下风向 2#点	下风向 3#点	下风向 4#点
挥发性有机物	1,1-二氯乙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯丙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	排放浓度 mg/m³	0.0019	0.0050	0.0029	0.0054	0.0034	0.0054	0.0040	0.0129
	1,1-二氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯甲烷	排放浓度 mg/m³	0.0011	0.0029	0.0014	0.0029	0.0008	0.0027	0.0011	0.0128
	1,1,1-三氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯化碳	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	0.0033	0.0008	0.0017	0.0008	0.0013	0.0013	0.0045
	苯	排放浓度 mg/m³	ND	0.0009	0.0004	0.0012	0.0004	0.0010	0.0006	0.0009
	顺式-1,3-二氯丙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	排放浓度 mg/m³	0.0032	0.0051	0.0044	0.0048	0.0030	0.0040	0.0048	0.0068
反式-1,3-二氯丙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

1,1,2-三氯乙烷	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	排放浓度 mg/m ³	0.0012	0.0013	0.0014	0.0016	0.0014	0.0015	0.0029	0.0121
1,2-二溴乙烷	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	排放浓度 mg/m ³	0.0030	0.0040	0.0038	0.0046	0.0021	0.0046	0.0036	0.0092
间,对-二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.0075	0.0107	0.0096	0.0120	0.0080	0.0113	0.0085	0.0083
邻二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.0025	0.0048	0.0035	0.0046	0.0026	0.0038	0.0032	0.0046
苯乙烯	排放浓度 mg/m ³	0.0015	0.0018	0.0018	0.0018	0.0013	0.0014	0.0022	0.0038
1,1,2,2-四氯乙烷	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3-二氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苊基氯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总计	排放浓度 mg/m ³	0.0219	0.0398	0.0300	0.0406	0.0238	0.0370	0.0322	0.0759

检测项目		结果								
		采样日期	2021 年 12 月 25 日				2021 年 12 月 25 日			
		检测频次	第二次				第三次			
		检测点	上风向 1#点	下风向 2#点	下风向 3#点	下风向 4#点	上风向 1#点	下风向 2#点	下风向 3#点	下风向 4#点
挥发性有机物	1,1-二氯乙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯丙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	排放浓度 mg/m³	0.0042	0.0059	0.0045	0.0092	0.0205	0.0344	0.0260	0.0220
	1,1-二氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯甲烷	排放浓度 mg/m³	0.0013	0.0028	0.0015	0.0039	0.0060	0.0154	0.0140	0.0068
	1,1,1-三氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯化碳	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	排放浓度 mg/m³	0.0008	0.0018	0.0011	0.0028	0.0047	0.0093	0.0084	0.0050
	苯	排放浓度 mg/m³	0.0004	0.0010	0.0005	0.0008	0.0014	0.0032	0.0029	0.0016
	顺式-1,3-二氯丙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	排放浓度 mg/m³	0.0033	0.0045	0.0045	0.0052	0.0075	0.0243	0.0214	0.0096
	反式-1,3-二氯丙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	排放浓度 mg/m³	0.0004	0.0014	0.0011	0.0004	0.0005	0.0023	0.0021	0.0008
	1,2-二溴乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	排放浓度 mg/m³	0.0016	0.0042	0.0028	0.0020	0.0031	0.0092	0.0080	0.0036
	间,对-二甲苯	排放浓度 mg/m³	0.0050	0.0103	0.0070	0.0056	0.0085	0.0271	0.0233	0.0104
	邻二甲苯	排放浓度 mg/m³	0.0018	0.0040	0.0026	0.0025	0.0040	0.0113	0.0097	0.0044
	苯乙烯	排放浓度 mg/m³	0.0007	0.0014	0.0013	0.0010	0.0016	0.0043	0.0040	0.0018
	1,1,2,2-四氯乙烷	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

4-乙基甲苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3-二氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苄基氯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总计	排放浓度 mg/m ³	0.0195	0.0373	0.0269	0.0334	0.0578	0.141	0.120	0.0660

表 9.3-5 废气（车间无组织）监测结果及评价

监测项目	监测位置	监测结果（mg/m³）				标准限值 （mg/m³）	评价	
		12 月 24 日		12 月 25 日				最大值
		11 号车间门口	10 号车间门口	11 号车间门口	10 号车间门口			
非甲烷总烃	第一次	1.06	1.10	0.92	1.06	1.10	6.0	达标
	第二次	1.10	1.00	1.05	1.00			
	第三次	1.01	1.00	1.02	0.97			

注: “ND”表示低于方法检出限。

脂、氟化物排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1、
 准，天然气燃烧废气执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-
 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》
 年 5 月 1 日起实施。

表 9.3-6 废气（无组织）监测期间气象参数							
采样时间	采样地点	温度℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向	天气状况
2021 年 12 月 24 日	12:00~13:00	13.6	102.3	52%	2.1	北	多云
	14:00~15:00	13.6	102.3	52%	2.1	北	多云
	16:30~17:16	10.1	102.5	56%	2.2	北	多云
	18:30~19:16	6.7	102.9	50%	2.3	北	多云
	20:00~20:30	1.6	102.5	57%	2.3	北	多云
2021 年 12 月 25 日	08:00~09:00	1.3	103.2	59%	3.0	北	阴
	10:00~11:00	2.7	103.1	56%	2.5	北	阴
	12:00~13:00	3.2	103.0	54%	2.2	北	阴
2022 年 1 月 15 日	13:00~13:46	9.3	102.3	53%	1.8	北	晴
	15:00~15:46	10.2	102.2	48%	1.6	北	晴
	17:00~17:46	8.3	102.3	61%	2.0	北	晴
2022 年 1 月 16 日	13:00~13:46	9.5	102.3	54%	2.0	北	晴
	15:00~15:46	10.4	102.2	47%	1.8	北	晴
	17:00~17:46	9.1	102.3	58%	2.0	北	晴

（2）有组织废气

表 9.3-7 废气（有组织）监测结果及评价

采样日期	检测点	检测项目		结果			标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
4 月 7 日	抛丸粉尘 P1-1 出口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.7	9.3	7.3	30	达标
			排放速率 kg/h	0.0672	0.239	0.193	1.5	
4 月 8 日	抛丸粉尘 P1-1 出口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	16.7	9.3	15.7	30	达标
			排放速率 kg/h	0.442	0.238	0.412	1.5	
4 月 8 日	抛丸粉尘 P2 出口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.9	5.8	6.8	30	达标
			排放速率 kg/h	0.0546	0.111	0.125	1.5	
4 月 9 日	抛丸粉尘 P2 出口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.2	3.7	4.2	30	达标
			排放速率 kg/h	0.0431	0.0713	0.0822	1.5	
12 月 24 日	R1 喷漆房进口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.8	1.6	1.8	---	---
			排放速率 kg/h	0.0943	0.0828	0.0950	---	---
		乙苯	排放浓度 mg/m ³	0.382	0.393	0.394	---	---
			排放速率 kg/h	0.0200	0.0203	0.0208	---	---
		二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.958	0.973	0.978	---	---
			排放速率 kg/h	0.0502	0.0503	0.0516	---	---
		乙酸丁酯	排放浓度 mg/m ³	0.018	0.017	0.015	---	---
			排放速率 kg/h	9.43×10 ⁻⁴	8.79×10 ⁻⁴	7.92×10 ⁻⁴	---	---
		二氧化硫	排放浓度	ND	ND	ND	---	---

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

			mg/m ³					---
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	---
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
22 年 1 月 15 日		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.10	2.18	2.35	---	---
			排放速率 kg/h	0.115	0.120	0.129	---	
12 月 24 日	R1 喷漆房出口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.4	1.4	1.5	30	达标
			排放速率 kg/h	0.0691	0.0689	0.0776	1.5	
		乙苯	排放浓度 mg/m ³	0.123	0.131	0.128	80	达标
			排放速率 kg/h	6.07×10 ⁻³	6.45×10 ⁻³	6.62×10 ⁻³	---	
		二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.383	0.390	0.389	180	达标
			排放速率 kg/h	0.0189	0.0192	0.0201	---	
		乙酸丁酯	排放浓度 mg/m ³	0.010	0.011	0.011	70	达标
			排放速率 kg/h	4.94×10 ⁻⁴	5.42×10 ⁻⁴	5.69×10 ⁻⁴	3.0	
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	50	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	1.0	
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	40	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	1.6	
22 年 1 月 15 日		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.27	1.24	1.22	60	达标
			排放速率 kg/h	0.0633	0.0619	0.0611	3	
12 月 25 日	R1 喷漆房进口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.7	2.4	2.0	---	---
			排放速率 kg/h	0.0949	0.134	0.111	---	---
		乙苯	排放浓度 mg/m ³	0.542	0.518	0.521	---	---
			排放速率 kg/h	0.0303	0.0290	0.0289	---	---
		二甲苯	排放浓度 mg/m ³	1.23	1.26	1.32	---	---
			排放速率 kg/h	0.0686	0.0703	0.0733	---	---
		乙酸丁酯	排放浓度 mg/m ³	0.041	0.035	0.042	---	---
			排放速率 kg/h	2.29×10 ⁻³	1.96×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	---	---
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	---
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	---
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	---
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	---
22 年 1 月 16 日		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.04	2.15	2.27	---	---
			排放速率 kg/h	0.112	0.118	0.124	---	---
12 月 25 日	R1 喷漆房出口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.2	1.5	1.4	30	达标

年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

22年 1月 16日		乙苯	排放速率 kg/h	0.0628	0.0764	0.0720	1.5	达标
			排放浓度 mg/m ³	0.139	0.146	0.140	80	
		二甲苯	排放速率 kg/h	7.28×10 ⁻³	7.44×10 ⁻³	7.20×10 ⁻³	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	0.551	0.549	0.515	180	
		乙酸丁酯	排放速率 kg/h	0.0289	0.0280	0.0265	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	0.014	0.014	0.015	70	
		二氧化硫	排放速率 kg/h	7.33×10 ⁻⁴	7.13×10 ⁻⁴	7.72×10 ⁻⁴	3.0	达标
			排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	50	
		氮氧化物	排放速率 kg/h	/	/	/	1.0	达标
			排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	40	
		非甲烷总烃	排放速率 kg/h	/	/	/	1.6	达标
			排放浓度	1.18	1.31	1.18	60	
4月 10日	抛丸粉尘 P4-1 出口	颗粒物	排放速率 kg/h	0.0586	0.0655	0.0590	3	达标
			排放浓度 mg/m ³	1.6	1.3	2.7	30	
	抛丸粉尘 P4-2 出口	颗粒物	排放速率 kg/h	0.0127	8.19×10 ⁻³	0.0112	1.5	达标
			排放浓度 mg/m ³	1.7	1.1	1.5	30	
	S1 酸洗 区进口	氟化氢	排放速率 kg/h	0.0423	/	/	---	---
			排放浓度 mg/m ³	2.77	ND	ND	---	
	S1 酸洗 区出口	氟化氢	排放速率 kg/h	0.0171	/	/	0.073	达标
			排放浓度 mg/m ³	1.03	ND	ND	5.0	
4月 11日	抛丸粉尘 P4-1 出口	颗粒物	排放速率 kg/h	0.0687	0.117	0.0817	1.5	达标
			排放浓度 mg/m ³	1.8	2.7	2.0	30	
	抛丸粉尘 P4-2 出口	颗粒物	排放速率 kg/h	9.64×10 ⁻³	9.71×10 ⁻³	0.0120	1.5	达标
			排放浓度 mg/m ³	1.3	1.3	1.6	30	
	S1 酸洗 区进口	氟化氢	排放速率 kg/h	0.0263	/	/	---	---
			排放浓度 mg/m ³	1.78	ND	ND	---	
	S1 酸洗 区出口	氟化氢	排放速率 kg/h	/	/	/	0.073	达标
			排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	5.0	
5月 19日	抛丸粉尘 P3 出口	颗粒物	排放速率 kg/h	/	/	/	1.5	达标
			排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	30	
	抛丸粉尘 P1-2 出口	颗粒物	排放速率 kg/h	/	/	/	1.5	达标
			排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	30	
5月 20日	抛丸粉尘 P3 出口	颗粒物	排放速率 kg/h					

附件3 应急预案备案表

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

	抛丸粉尘 P1-2 出口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	1.5	
4 月 7 日	5#热处理 炉 Q5 出 口	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	180	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
4 月 7 日	8#热处理 炉 Q8 出 口	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	ND	28	28	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	99	129	180	
			排放速率 kg/h	/	9.24×10 ⁻³	7.20×10 ⁻³	---	
4 月 8 日	5#热处理 炉 Q5 出 口	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	11	13	10	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	66	82	57	180	
			排放速率 kg/h	0.136	0.156	0.130	---	
	8#热处理 炉 Q8 出 口	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	5	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	12	/	/	80	
			排放速率 kg/h	2.71×10 ⁻³	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	33	38	47	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	79	88	104	180	
			排放速率 kg/h	0.0179	0.0162	0.0182	---	
建设配套车间项目 4 月 8 日	3#热处理 炉 Q3-1 出口	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	42	36	4	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	95	86	160	180	
			排放速率 kg/h	0.458	0.355	0.0395	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	40	46	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	94	106	/	180	

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

			排放速率 kg/h	0.368	0.419	/	---	
	6#热处理炉 Q6 出口	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	ND	9	6	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	108	60	180	
			排放速率 kg/h	/	0.125	0.0788	---	
	1#热处理炉 Q1 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	3.4	1.1	1.6	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	11.0	4.0	4.9	20	
			排放速率 kg/h	0.0900	0.0301	0.0404	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	30	36	45	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	97	131	138	180	
			排放速率 kg/h	0.794	0.986	1.14	---	
4 月 9 日	3#热处理炉 Q3-1 出口	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	23	29	37	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	99	87	94	180	
			排放速率 kg/h	0.244	0.283	0.416	---	
	3#热处理炉 Q3-2 出口	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	16	32	43	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	74	98	115	180	
			排放速率 kg/h	0.163	0.284	0.416	---	
	6#热处理炉 Q6 出口	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	8	10	6	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	80	109	144	180	
			排放速率 kg/h	0.0976	0.121	0.0728	---	
4 月 10 日	1#热处理炉 Q1 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.2	1.1	1.2	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	9.6	7.3	7.6	20	
			排放速率 kg/h	0.0302	0.0255	0.0353	---	
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	---	达标

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

			mg/m ³					
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	15	15	15	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	120	100	95	180	
			排放速率 kg/h	0.377	0.348	0.441	---	
4 月 10 日	7#热处理 炉 Q7 出 口	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	4	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	60	180	
			排放速率 kg/h	/	/	0.0282	---	
4 月 11 日	7#热处理 炉 Q7 出 口	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	180	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
4 月 23 日	2#热处理 炉 Q2 出 口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	9.1	2.5	1.2	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	9.7	2.5	1.2	20	
			排放速率 kg/h	0.161	0.0537	0.0237	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	15	26	23	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	16	26	23	80	
			排放速率 kg/h	0.266	0.559	0.454	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	42	63	44	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	45	62	44	180	
			排放速率 kg/h	0.744	1.35	0.868	---	
	4#热处理 炉 Q4-1 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	6.2	7.9	8.2	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	6.4	8.5	8.6	20	
			排放速率 kg/h	0.0462	0.0648	0.0732	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	8	13	19	---	达标
			排放浓度	8	14	20	80	

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

4 月 24 日			mg/m ³					
			排放速率 kg/h	0.0596	0.107	0.170	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	53	63	44	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	54	68	46	180	
			排放速率 kg/h	0.395	0.517	0.392	---	
	4#热处理 炉 Q4-2 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	7.7	8.4	7.4	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	7.9	9.1	8.0	20	
			排放速率 kg/h	0.0676	0.0706	0.0620	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	20	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	20	/	/	80	
			排放速率 kg/h	0.175	/	/	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	45	54	59	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	46	58	64	180	
			排放速率 kg/h	0.395	0.454	0.494	---	
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	6.7	1.3	2.2	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	6.4	1.4	2.4	20	
			排放速率 kg/h	0.121	0.0236	0.0417	---	
	2#热处理 炉 Q2 出 口	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	36	6	6	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	34	6	6	80	
			排放速率 kg/h	0.652	0.109	0.114	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	67	38	43	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	64	40	46	180	
			排放速率 kg/h	1.21	0.689	0.815	---	
	4#热处理 炉 Q4-1 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	7.1	6.3	7.7	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	7.2	6.2	8.2	20	
			排放速率 kg/h	0.0533	0.0528	0.0645	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	13	17	16	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	13	17	17	80	
			排放速率 kg/h	0.0976	0.142	0.134	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	34	43	37	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	34	43	40	180	
			排放速率 kg/h	0.255	0.360	0.310	---	

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

4 月 25 日	4#热处理 炉 Q4-2 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	8.1	6.4	7.2	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	8.3	6.9	7.7	20	
			排放速率 kg/h	0.0625	0.0540	0.0560	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	9	16	13	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	9	17	14	80	
			排放速率 kg/h	0.0695	0.135	0.101	---	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	34	37	40	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	35	40	43	180	
			排放速率 kg/h	0.262	0.312	0.311	---	
5 月 19 日	6#热处理 炉 Q6 出 口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	5#热处理 炉 Q5 出 口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	3#热处理 炉 Q3-1 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	7#热处理 炉 Q7 出 口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
5 月 19 日	3#热处理 炉 Q3-2 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	8#热处理 炉 Q8 出	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标

5 月 20 日	口		排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	6#热处理 炉 Q6 出 口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	5#热处理 炉 Q5 出 口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	3#热处理 炉 Q3-1 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	7#热处理 炉 Q7 出 口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	3#热处理 炉 Q3-2 出口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	80	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	8#热处理 炉 Q8 出 口	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	达标
			排放浓度 mg/m ³	/	/	/	20	
			排放速率 kg/h	/	/	/	---	

注: 1. “ND” 表示低于方法检出限。2. “/” 表示检测项目的实测浓度小于检出限, 故排放浓度、排放速率无需计算。

以上监测结果表明: 验收监测期间, 本项目抛丸废气 P1-1、P1-2、P2、P3、P4-1、P4-2 排气筒颗粒物排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015) 表 1 标准限值: R1 喷漆房漆雾、乙苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015) 表 1 标准限值: R1 喷漆

房 SO₂、NO_x 排放浓度、排放速率均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表 1 限值；S1 酸洗区氟化物排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1 标准限值；Q1、Q2、Q3-1、Q3-2、Q4-1、Q4-2、Q5-Q8 热处理炉排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、排放速率均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表 1 标准限值：

本项目无组织废气中颗粒物、氟化物、非甲烷总烃、乙苯、二甲苯最大浓度值均低于上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准限值，喷漆房门口处非甲烷总烃排放浓度最大值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

9.4 污染物排放总量核算

表 9.4-1 废水污染物排放总量核算

点位名称	污染物	日均浓 (mg/L)	废水产生量 (t/a)	年运行时间 (天)	年排放总量 (t)
废水总 排口	化学需氧量	44	24816	300	1.09
	悬浮物	18			0.447
	氨氮	15.4			0.382
	总磷	0.23			5.71×10^{-3}

表 9.4-2 废气污染物排放总量核算

点位名称	污染物	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放总量 (t/a)
抛丸粉尘 P1-1 出口	颗粒物	0.265	7200	1.91
抛丸粉尘 P2 出口	颗粒物	0.0812		0.585
R1 喷漆房出口	颗粒物	0.0711		0.51192
	乙苯	0.00684		0.049248
	二甲苯	0.0236		0.16992
	乙酸丁酯	0.000637		0.0045864
	非甲烷总烃	0.0616		0.44352
抛丸粉尘 P4-1 出口	颗粒物	0.0824		0.593
抛丸粉尘 P4-2 出口	颗粒物	0.0106		0.0763
S1 酸洗区出口	氟化氢	3.40×10^{-3}		0.0245
抛丸粉尘 P3 出口	颗粒物	0.0164		0.118
抛丸粉尘 P1-2 出口	颗粒物	3.55×10^{-3}		0.0256
1#热处理炉 Q1 出口	颗粒物	0.0419	1500	0.0628
	二氧化硫	0.0392		0.0588
	氮氧化物	0.681		1.02
2#热处理炉 Q2 出口	颗粒物	0.0708		0.106
	二氧化硫	0.359		0.538
	氮氧化物	0.946		1.419
3#热处理炉 Q3-1 出口	颗粒物	4.47×10^{-3}		6.70×10^{-3}
	二氧化硫	0.0134		0.0201
	氮氧化物	0.299		0.448
3#热处理炉 Q3-2 出口	颗粒物	4.67×10^{-3}		7.00×10^{-3}
	二氧化硫	0.0140		0.021
	氮氧化物	0.277		0.416
4#热处理炉 Q4-1	颗粒物	0.0591		0.0886

出口	二氧化硫	0.118		0.177
	氮氧化物	0.372		0.558
4#热处理炉 Q4-2 出口	颗粒物	0.0621		0.0932
	二氧化硫	0.0843		0.126
	氮氧化物	0.371		0.556
5#热处理炉 Q5 出口	颗粒物	5.64×10^{-3}		8.46×10^{-3}
	二氧化硫	0.0182		0.0273
	氮氧化物	0.0792		0.119
6#热处理炉 Q6 出口	颗粒物	5.51×10^{-3}		8.26×10^{-3}
	二氧化硫	0.0193		0.0290
	氮氧化物	0.0860		0.129
7#热处理炉 Q7 出口	颗粒物	3.41×10^{-3}		5.12×10^{-3}
	二氧化硫	0.0107		0.0160
	氮氧化物	0.0136		0.0204
8#热处理炉 Q8 出口	颗粒物	5.96×10^{-4}		8.94×10^{-4}
	二氧化硫	8.77×10^{-4}		1.32×10^{-3}
	氮氧化物	0.0115		0.0172

注：由于 R1 喷漆房出口二氧化硫、氮氧化物均未检出，此排放口二氧化硫、氮氧化物不考核排放总量。

表 9.4-3 污染物排放总量与控制指标对照表

控制项目		项目实际年排放量 (t/a)	项目环评批复核定控制指标 (t/a)	是否达到总量控制
生活废水	化学需氧量	1.09	8.69	达到
	悬浮物	0.447	3.72	达到
	氨氮	0.382	0.74	达到
	总磷	5.71×10^{-3}	0.099	达到
工业废气	颗粒物	4.348	4.98	达到
	非甲烷总烃	0.44352	2.31	达到
	乙酸丁酯	0.0045864	1.41	达到
	乙苯	0.049248	0.4	达到
	二甲苯	0.16992	3.55	达到
	烟尘	0.395	3.995	达到
	二氧化硫	1.01	1.71	达到
	氮氧化物	4.70	8.95	达到
	氟化氢	0.0245	0.034	达到

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定，严格履行了各项环保审批手续，认真执行了环保“三同时”制度。该项目基本落实了环境影响评价要求的有关措施，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

公司设置了三级应急处理机构，公司级环境保护机构、车间级环境保护机构、班组级环境保护机构，公司级专职环境保护机构即现在的安全环保部，部门内设置了专职的环境保护员，进行监督、检查各单位的环境保护工作。公司整体的环境保护工作由安全环保部按照制定的《环境管理制度》内容进行定期的布置，车间级环境保护机构、班组级环境保护机构进行配合实施，在实施过程中安全环保部具有对执行机构考核的权利，并对优秀机构进行奖励，对较差机构进行处罚。

10.3 环保设施实际完成、运行检查及维护情况

公司按环评报告书的设计以及环保局的批复意见，全面的完成了公司的环保设施的建设。对环保设施的运行，采用专门部门管理的办法，由公司的安全环保部负责日常设施的巡检、维护、维修，并建立了日常巡检记录和设备的操作记录。

10.4 固体废弃物产生、处理、处置与综合利用情况

本项目产生的危险废物主要包括废胶片、定影液、显影液、酸洗污泥、废乳化液、废机油、废油漆、漆渣、含漆废弃物、废活性炭（含过滤棉）、废包装桶等暂存于危废暂存间内。其中废胶片、定影液、显影液、酸洗污泥、废乳化液、废机油、废油漆、漆渣、含漆废弃物、废活性炭（含过滤棉）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废包装桶委托南通天地合环保科技有限公司处置。生活垃圾交由市政环卫部门统一收集，做到日产日清。

10.5 应急预案与环境风险事故防范能力情况

张化机（苏州）重装有限公司已编制《张化机（苏州）重装有限公司突发环境事件应急预案》，并交由苏州市张家港环境应急与事故调查中心于 2020 年 12 月 18 日进行备案，备案编号 320582-2020-167-L。

11 验收监测结论

11.1 工况结论

验收监测期间，本项目生产设备以及环境保护设施均处于正常运行状态，满足环保竣工验收对工况的要求，验收监测结果具有代表性，并可作为环保验收重要依据。

11.2 环境保护设施执行情况

本工程的主要环保设施有滤筒吸附除尘、过滤棉、活性炭吸附、催化燃烧、碱液喷淋，基本按照环评和设计的要求建设完成，并随企业运行，检测期间工况稳定，环境保护设施运行正常。

11.3 验收监测结果

11.3.1 废水

验收监测期间，有组织排放废气监测结果表明：废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总日均浓度值、pH 范围值均低于金港片区污水处理厂接管标准限值要求。

11.3.2 厂界噪声

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界噪声检测点昼、夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类区标准。

11.3.3 废气

验收监测期间：

（1）本项目抛丸废气 P1-1、P1-2、P2、P3、P4-1、P4-2 排气筒颗粒物排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1 标准限值；R1 喷漆房漆雾、乙苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1 标准限值；R1 喷漆房 SO₂、NO_x 排放浓度、排放速率均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表 1 限值；S1 酸洗区氟化物排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1 标准限值；Q1、Q2、Q3-1、Q3-2、Q4-1、Q4-2、Q5-Q8 热处理炉排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、排放速率均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表 1 标准限值。

（2）无组织废气验收监测结果：本项目无组织废气中颗粒物、氟化物、非甲烷总烃、乙苯、二甲苯最大浓度值均低于上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准限值，喷漆房门窗处非甲烷总烃排放浓度最大值均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

11.3.4 固体废物

本项目产生的危险废物主要包括废胶片、定影液、显影液、酸洗污泥、废乳化液、废机油、废油漆、漆渣、含漆废弃物、废活性炭（含过滤棉）、废包装桶等暂存于危废暂存间内。危废暂存间单独设置，密封建设，防风、防雨、防晒，地面防渗混凝土防渗，地面与裙脚均用坚固、防渗材料建造，建造面积大约 50m²。其中废胶片、定影液、显影液、酸洗污泥、废乳化液、废机油、废油漆、漆渣、含漆废弃物、废活性炭（含过滤棉）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废包装桶委托南通天地合环保科技有限公司处置。生活垃圾交由市政环卫部门统一收集，做到日产日清。

11.3.5 总量控制

根据验收监测期间工况和污染物排放情况核算，本项目水、气污染物排放总量符合环评批复的要求。

11.3.6 排污口规范化

本项目废气排放口、雨水接管口、污水接管口、噪声源、固体废弃物均已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）要求设置了标志牌。

11.4 工程建设对环境的影响

本项目工程建设至今未发现对环境有不利影响。

11.5 综合结论

综上所述该项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价等手续，较好的执行了“三同时”制度，并建立了比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。根据项目验收监测和现场调查结果，验收监测期间，各类环保治理设施运行正常。有组织排放的各项污染物浓度达到相应标准要求，排气筒高度达到环评及设计要求；无组织排放各项污染物监控点浓度达到标准要求；厂界噪声符合相应标准要求；收集的废胶片、定影液、显影液、酸洗污泥、废乳化液、废机油、废油漆、漆渣、含漆废弃物、废活性炭（含过滤棉）等固体废物处置措施可行，各类污染物的年排放总量满足环评批复中的总量要求。本项目工程建设对大气环境、声环境环境影响不大。因此 本项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求，建议本次验收通过，

11.6 建议

- 1、加强对各类环保处理设施的运行、维护和管理，确保各类环保处理设施长期稳定运行、各类污染物达标排放；
- 2 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定环境监测计划，定期对该项目污染源的排污状况进行监测；
- 3、做好危废管理台账，危废分类收集，定期、及时清运；
- 4、加强环境管理，落实环保措施，并保证其正常运行。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：张化机（苏州）重装有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头及建设配套车间项目					项目代码	2019-320552-35-03-546015			建设地点	张家港市金港镇南沙长山村临江路1号			
	行业类别（分类管理名录）	【C3521】炼油、化工生产专用设备制造					建设性质	扩建		项目厂区中心经度/纬度	E: 120.373306° / N: 31.959472°				
	设计产能	年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头			实际产能	年产3万吨非标化工装备、3万吨压力容器用封头			环评单位	苏州市环科环保技术发展有限公司					
	环评文件审批机关	江苏省张家港保税区管理委员会				审批文号	张保审批【2021】7号			环评文件类型	报告书				
	开工日期	2021年2月			竣工日期	2021年3月		排污许可证申领时间	2021年05月14日						
	环保设施设计单位	---			环保设施施工单位	---			本工程排污许可证编号	9132058257262066X7001R					
	验收单位	张化机（苏州）重装有限公司		环保设施监测单位	无锡中证检测技术（集团）有限公司					验收监测时工况	90%				
	投资总概算（万元）		40000		环保投资总概算（万元）		2700		所占比例（%）		6.75				
	实际总投资（万元）		40000		实际环保投资（万元）		2700		所占比例（%）		6.75				
	废水治理（万元）	废水治理（万元）	490	废气治理（万元）	1110	噪声治理（万元）	200	固体废物治理（万元）	400	绿化及生态（万元）	---	其他（万元）	500		
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7200h					
运营单位	张化机（苏州）重装有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9132058257262066X7			验收时间	2021年4月7日~11日、4月23日~25日、5月19~20日、12月24日~25日、2022年1月15日~16日					
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量(1)	实际排放浓度(2)	允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	生活废水	废水排放量	/	/	/	45220	/	45220	45220	/	/	/	/	/	
		化学需氧量	/	44	350	1.09	/	1.09	8.69	/	/	/	/	/	
		氨氮	/	15.4	30	0.382	/	0.382	0.74	/	/	/	/	/	
	工业废气	颗粒物	/	16.7	30	3.96	/	3.96	4.98	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他	生活废水	悬浮物	/	18	150	0.447	/	0.447	3.72	/	/	/	/	/
总磷			/	0.23	4	0.00571	/	0.00571	0.099	/	/	/	/	/	

年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

	特征污染物	工业废气	挥发性有机物	/	0.851	70	0.311	/	0.311	12.32	/	/	/	/	/
--	-------	------	--------	---	-------	----	-------	---	-------	-------	---	---	---	---	---

注： 1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量—吨/年；废气排放量—吨/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/

第二部分 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本公司委托苏州市环科环保技术发展有限公司于 2020 年 12 月编制完成《张化机（苏州）重装有限公司年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目环境影响报告书》，江苏省张家港保税区管委会于 2021 年 1 月 12 日以张保审批【2021】7 号文予以批复。

项目根据环评报告及批复要求，将环境保护设施纳入设计中，相关设计符合规范要求，已落实了环境保护设施及措施的投资概算。

1.2 施工简况

2021 年 2 月，项目开始设备安装建设。项目根据环评报告及批复要求，将环境保护设施的建设纳入施工合同中，按照施工计划组织对相应的环保设施进行施工、安装。施工期间，现场周围无污染现象发生；施工期间的扬尘采取洒水、覆盖的控制措施，现场无大气污染现象发生；施工现场采用低噪声机械设备，工人使用耳塞，施工场地周围没有出现噪声扰民现象和投诉举报现象。

1.3 验收过程简况

2021 年 2 月，公司完成项目主体工程设施以及相关配套环保设施的建设。

2021 年 3 月，公司对项目进行现场查验，准备自主验收相关准备工作。

2021 年 4-5 月，公司委托无锡中证检测技术（集团）有限公司进行竣工三同时环保验收监测。

2021 年 5 月，公司取得苏州市生态环境局核发的变更后的排污许可证。

2021 年 8 月，无锡中证检测技术（集团）有限公司根据监测结果、现场查验、调查情况，编制了《张化机（苏州）重装有限公司年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目竣工环境保护验收监测报告》。

2021 年 12 月，2022 年 1 月补充厂界无组织废气排放、厂内非甲烷总烃无组织排放、喷漆房排气筒 R1 进出口废气排放三同时环保验收监测，并按监测数据修改《张化机（苏州）重装有限公司年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工、验收期间，建设单位未收到环保投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

1、建设环境保护管理机构

本项目设有专员负责各主要环节的环境保护管理，设有专人负责设备检查、维修、操作，保证环保设施的正常运行。

2、建立环境管理制度

本项目制定了项目内部的《环保设施管理岗位责任制》和《环保设施维修保养制度》，保证日常环境管理工作落到实处。

3、环保设施运行检查及维护情况

本项目的环保设施有专人负责检查、维护，职责明确，运行记录完整。

4、环境风险防范应急预案

公司为了对突发环境事件作出迅速反应，及时有效控制和减轻污染事故对人员和环境造成危害，提高对突发环境污染事件的处置应变能力，制定了《张化机（苏州）重装有限公司突发环境事件应急预案》，该预案已于2020年12月18日在苏州市张家港环境应急与事故调查中心备案，备案编号为：320582-2020-167-L。

2.2 配套措施落实情况

为更好落实环评报告书及其批复文件提出的环保措施，确保施工过程中环保措施及“三同时”环保设施落到实处，确保建设过程中受到破坏的环境得到及时修整和恢复，实现项目开发建设与环境保护相协调，建设单位在施工期间，严格执行相关规定，落实各项环保措施、文明施工，施工期未发生环境事故，无环保投诉，各项环保措施及设施按环评报告及批复文件要求进行了落实。

2.3 其他措施落实情况

项目无需要居民搬迁、功能置换、栖息地保护等环境保护对策措施。

3 整改工作情况

项目不涉及整改工程。

第三部分 附件

附件 1 项目环评批复

附件 2 项目排污许可证

附件 3 应急预案备案表

附件 4 企业现有项目通过验收统计表

附件 5 验收期间工况核查表

附件 6 危废处置协议

附件 7 危废转移联单

附件 8 污水接管证明

附件 9 危废仓库标识及监控

附件 10 环保处理设施及排污口标识

附件 11 检测报告

附件 12 现场相关照片

附件 13 一般固废处置协议、生活垃圾清运协议

附件 1 项目环评批复







附件 2 项目排污许可证

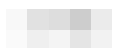
变更前



变更后



放浓度 ng/m ³	ND	ND	ND	5.0	达标			
速率 kg/h	/	/	/	0.073				
放浓度 ng/m ³	ND	ND	ND	30	达标		3#热处理 炉 Q3-1	氮氧化物
速率 kg/h	/	/	/	1.5			出口	
放浓度 ng/m ³	附件 3 应急预案备案表			30	达标	4 月 8 日		
速率 kg/h	/	/	/	1.5				
放浓度 ng/m ³								氮氧化物
速率 kg/h								



附 件 4 企 业 现 有 项 目 通 过 验 收 统 计 表

企业现有项目通过验收统计表			
序号	项目名称	验收时间	验收结果
1	年产 3 万吨非标化工装备	2023 年 12 月	通过
2	3 万吨压力容器用封头	2023 年 11 月	通过
3	建设配套车间	2023 年 10 月	通过
4	年产 3 万吨非标化工装备	2023 年 9 月	通过
5	3 万吨压力容器用封头	2023 年 8 月	通过
6	建设配套车间	2023 年 7 月	通过
7	年产 3 万吨非标化工装备	2023 年 6 月	通过
8	3 万吨压力容器用封头	2023 年 5 月	通过
9	建设配套车间	2023 年 4 月	通过
10	年产 3 万吨非标化工装备	2023 年 3 月	通过
11	3 万吨压力容器用封头	2023 年 2 月	通过
12	建设配套车间	2023 年 1 月	通过



附件 5 验收期间工况核查表

验收监测期间生产运行情况说明

我单位对验收监测期间生产工况如下说明：

项目信息

建设单位	张化机（苏州）重装有限公司
项目名称	年产 3 万吨非标化工装备、3 万吨压力容器用封头及建设配套车间项目

验收监测期间项目生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计产量（吨/ 天）	实际产量（吨/ 天）	生产负荷（%）
2021 年 4 月 7 日	非标化工装备、压 力容器用封头	100	90	90
2021 年 4 月 8 日		100	90	90
2021 年 4 月 9 日		100	90	90
2021 年 4 月 10 日		100	90	90
2021 年 4 月 11 日		100	90	90
2021 年 4 月 23 日		100	90	90
2021 年 4 月 24 日		100	90	90
2021 年 4 月 25 日		100	90	90
2021 年 5 月 19 日		100	90	90
2021 年 5 月 20 日		100	90	90

张化机（苏州）重装有限公司

2021 年 5 月 20 日

附件 6 危废处置协议

（此处为协议正文内容，因图像模糊无法识别具体文字）

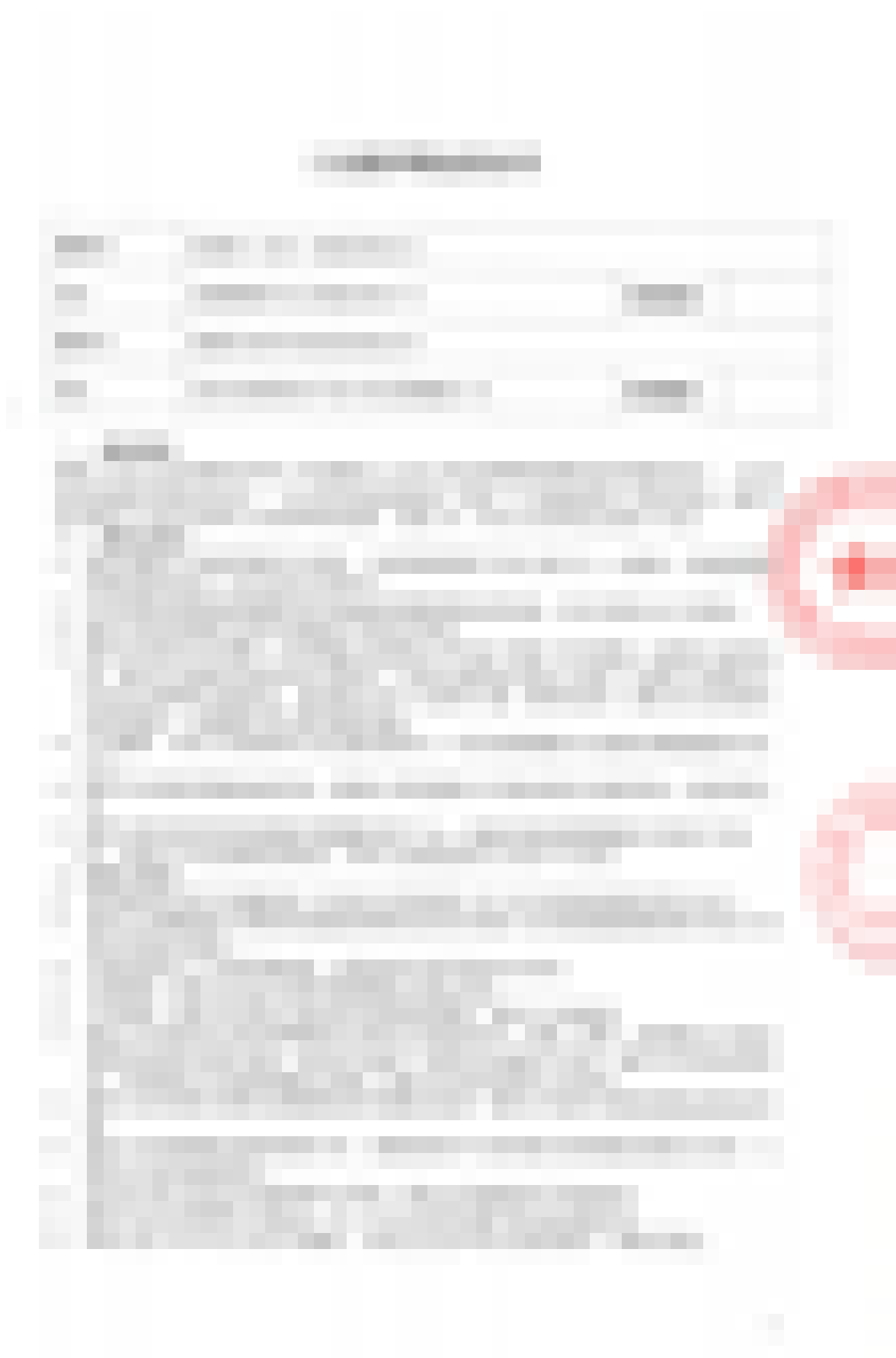












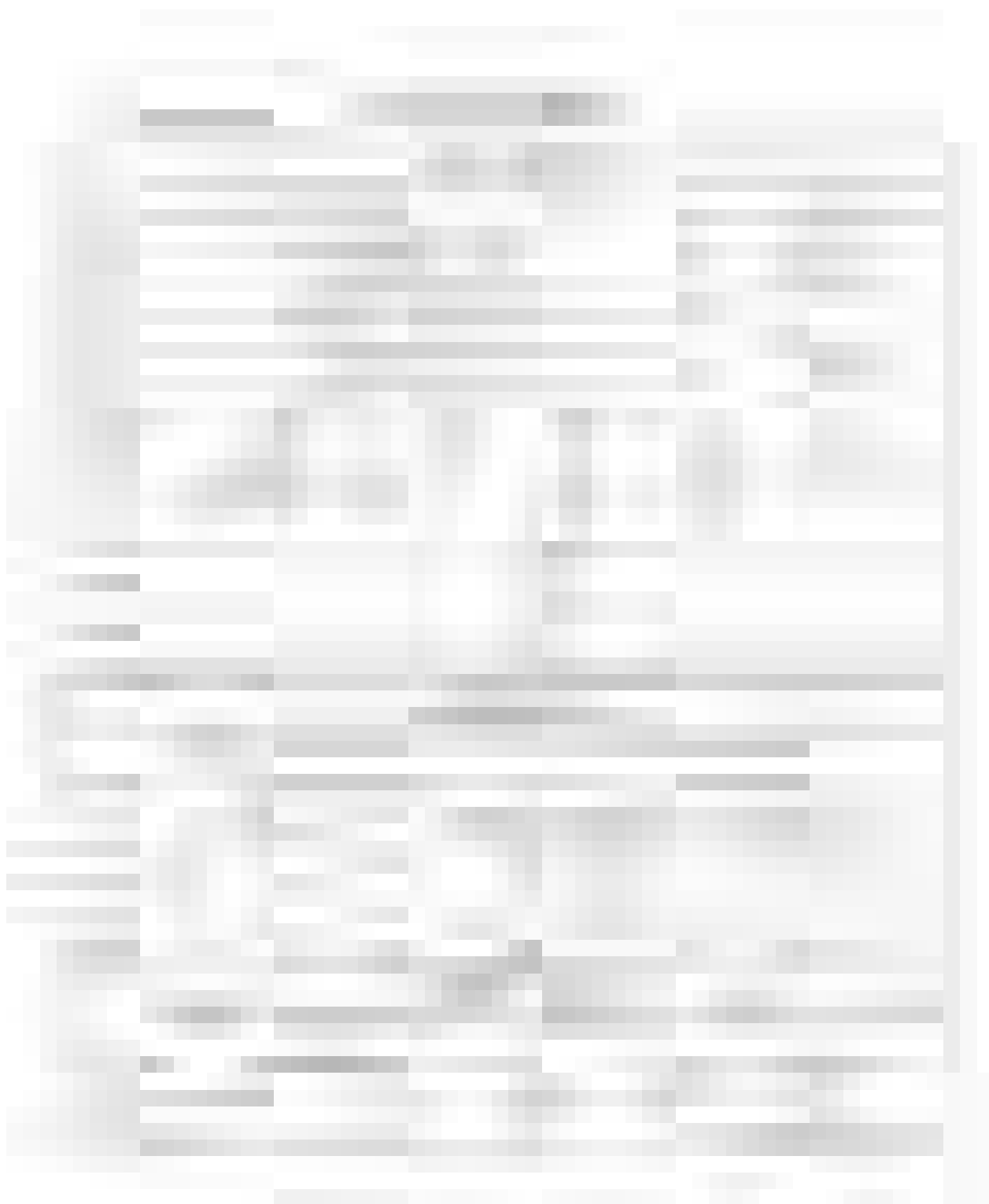






A black and white photograph of a large, ornate, multi-tiered pagoda or stupa, likely a Buddhist monument. The structure is highly detailed with many tiers and decorative elements. It is set against a light, possibly overexposed, background. The image is framed by a dark border.



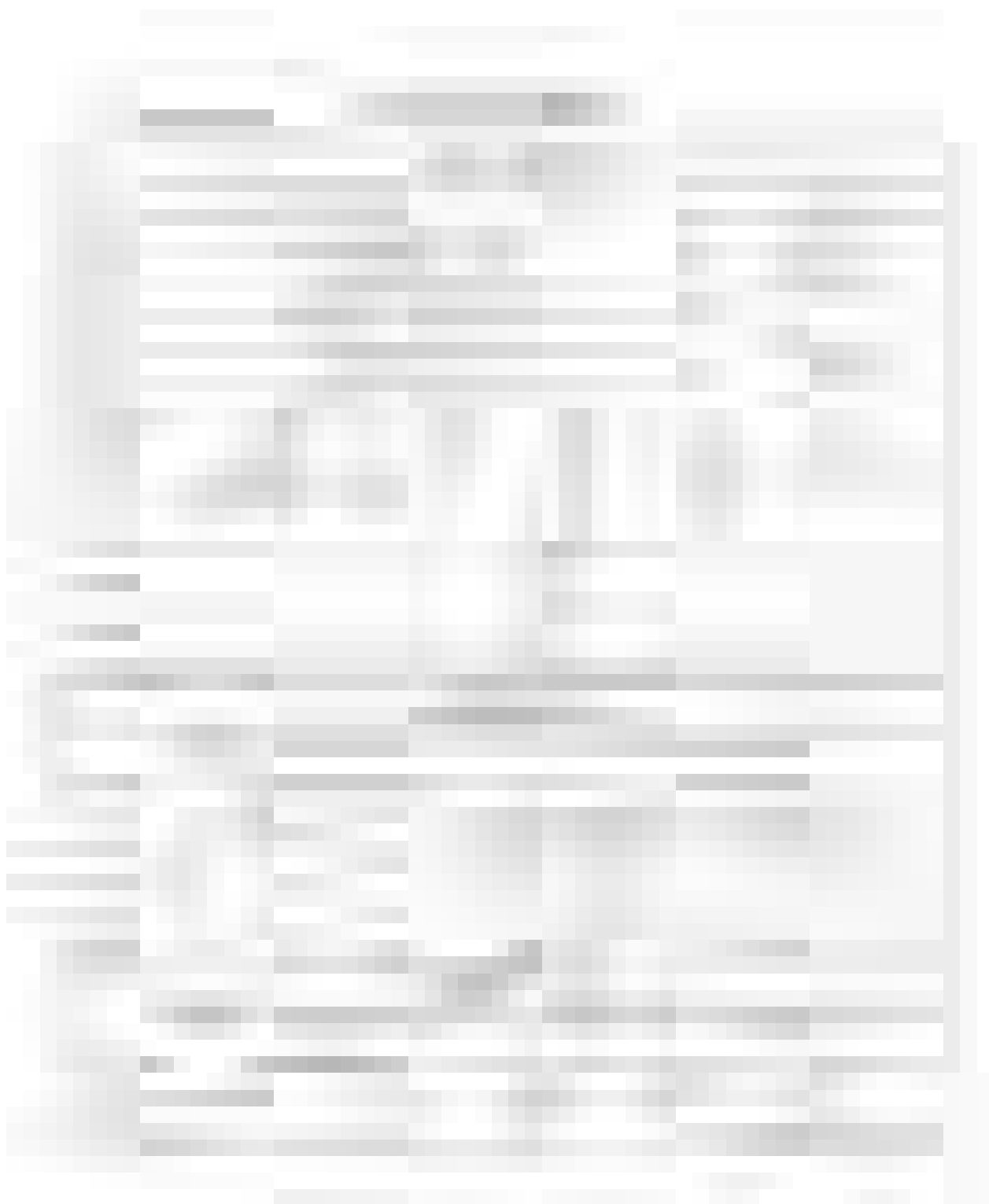






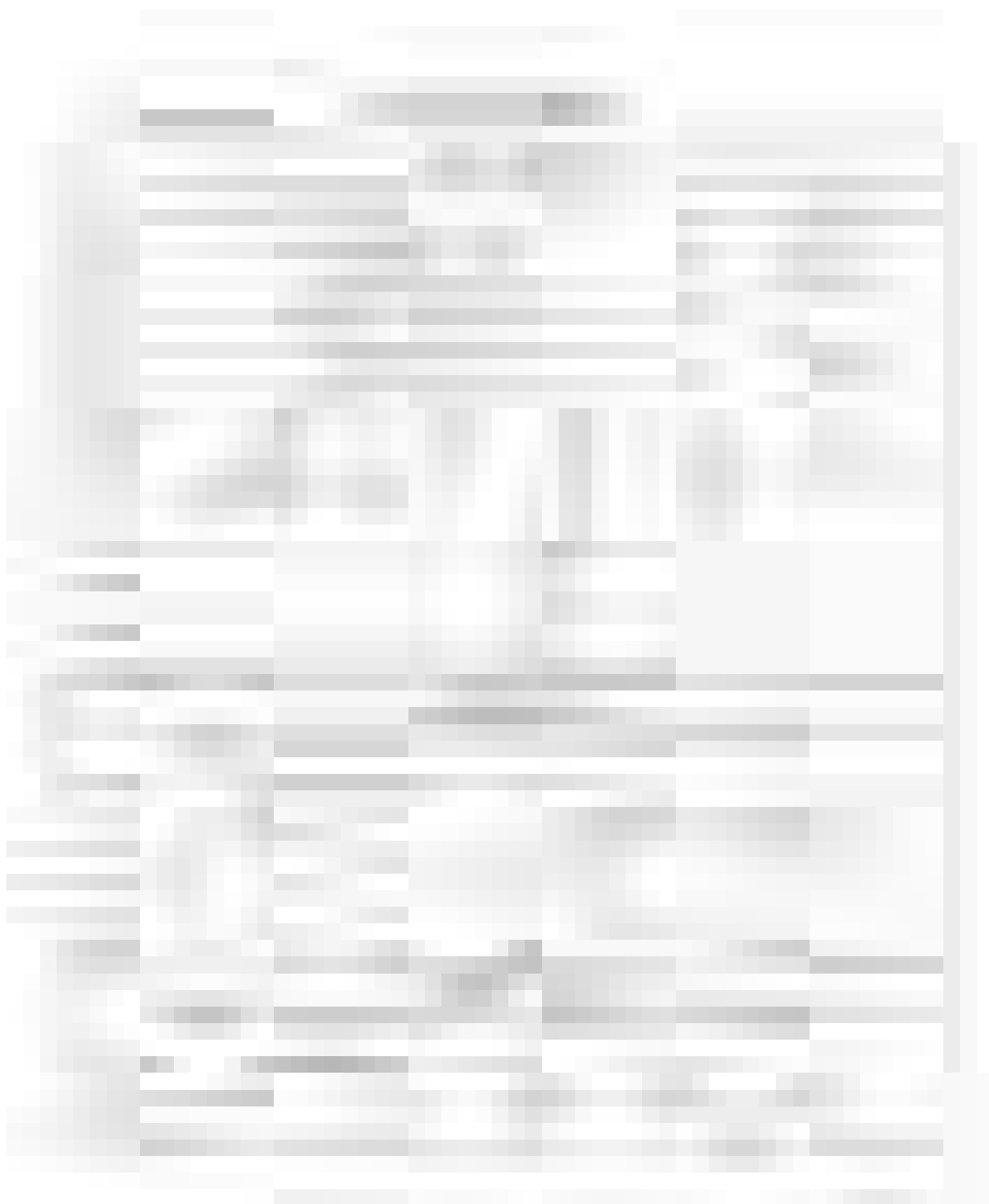














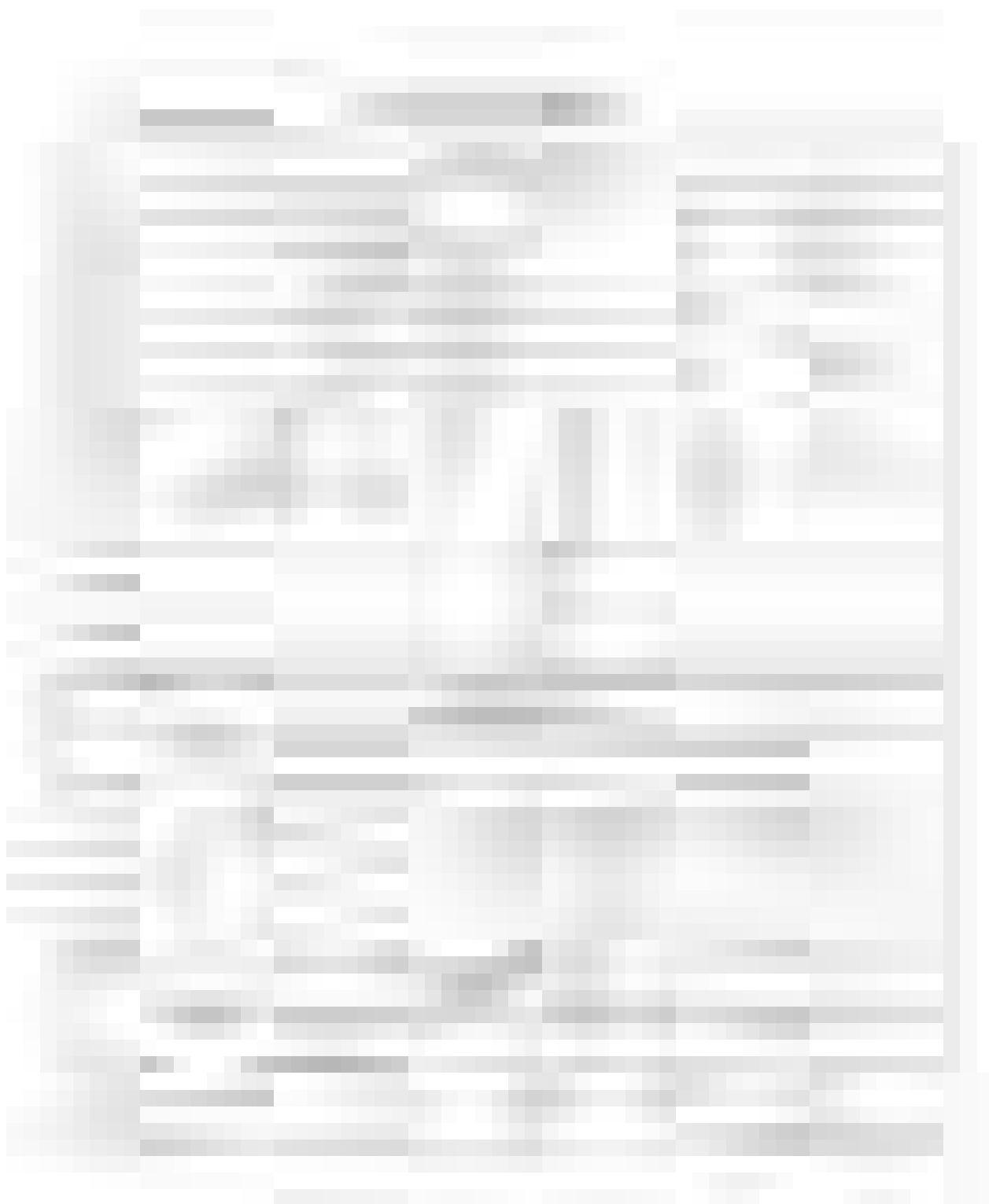












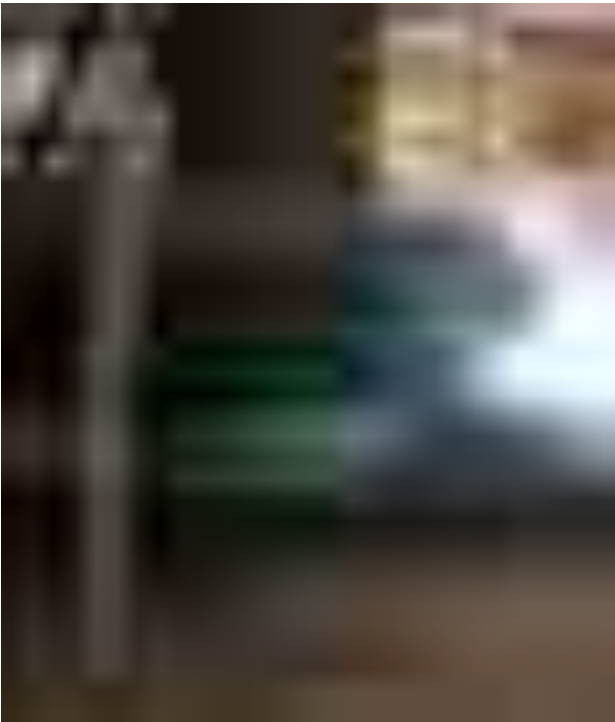
附件 8 污水接管证明

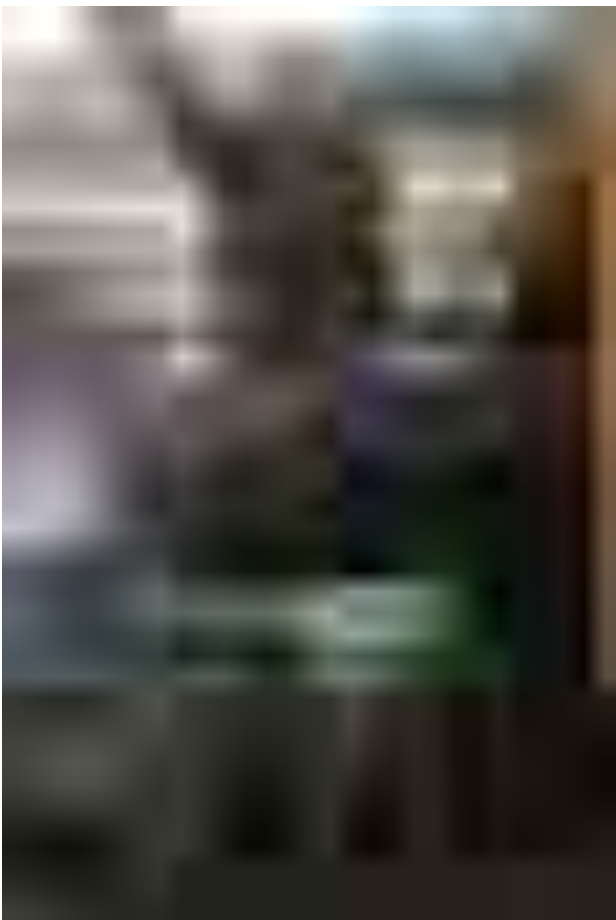


附件 9 危废仓库标识及监控

	
危险废物产生单位信息公示	危废仓库
	
危废仓库外部监控	危废仓库内部监控

附件 10 环保处理设施及排污口标识

	
1 号热处理炉	5 号热处理炉
	
酸雾吸收塔	喷漆废气

	
7号热处理炉	5号海工车间喷砂房废气
	
8号热处理炉	6号热处理炉

附件 11 检测报告





























































































































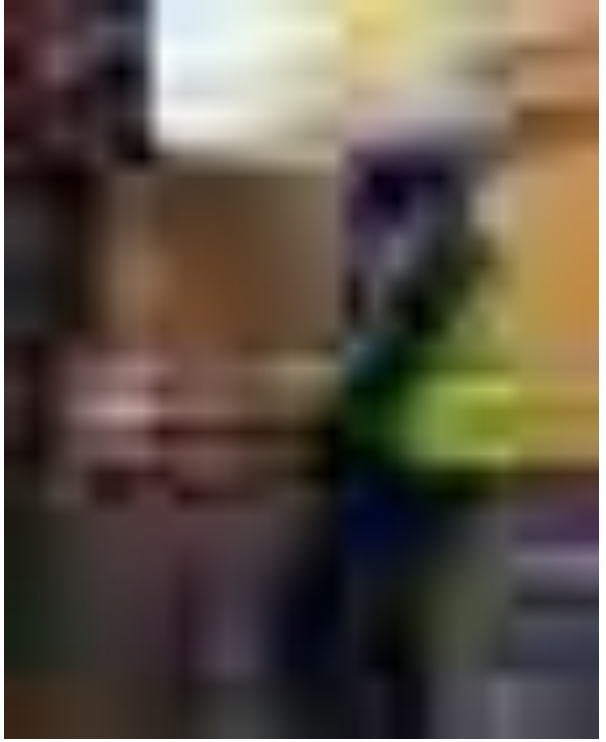


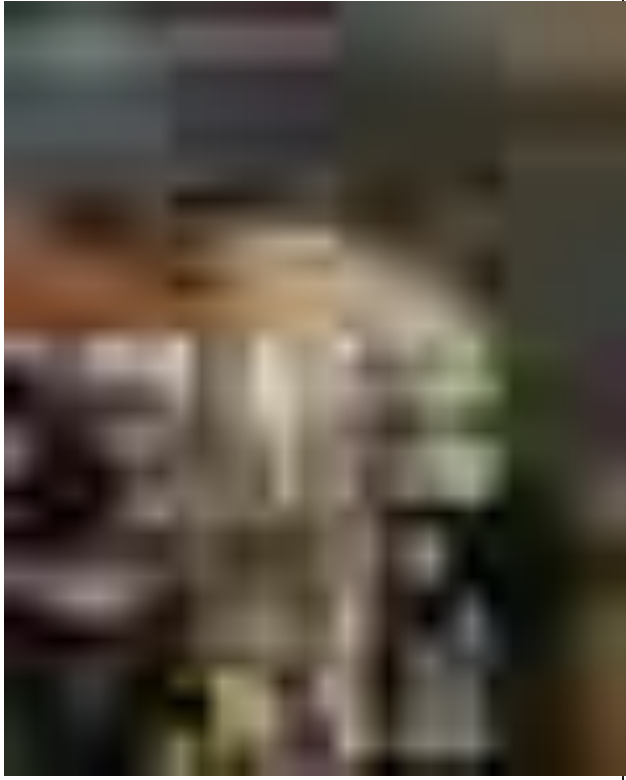






附件 12 现场相关照片

	
有组织废气监测	有组织废气监测
	
有组织废气监测	有组织废气监测

	
有组织废气监测	有组织废气监测
	
厂界无组织废气监测	噪声监测

	
有组织废气监测	有组织废气监测
	
无组织废气监测	无组织废气监测

附件 13 一般固废处置协议、生活垃圾清运协议











第四部分 验收意见