

苏州市东望医疗设备有限公司建 设项目（第二阶段）

一般变动环境影响分析

建设单位：苏州市东望医疗设备有限公司

编制单位：南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司

苏州分公司

二〇二三年八月

报告名称：苏州市东望医疗设备有限公司建设项目（第二阶段）一般
变动环境影响分析

委托单位：苏州市东望医疗设备有限公司

编制单位：南京大学环境规划设计研究院集团股份公司苏州分公司

项目负责人：

报告编制人：

报告审核人：

目录

1 项目概况	4
1.1 现有环保手续	4
1.2 环评批复要求及落实情况	6
1.3 变动情况	10
1.3.1 项目性质	10
1.3.2 项目规模	10
1.3.3 项目地点	10
1.3.4 生产工艺	10
1.3.5 环境保护措施	27
1.3.5.1 废气	27
1.3.5.2 废水	41
2 评价要素	51
2.1 大气污染物排放标准	51
2.2 废水污染物排放标准	54
2.3 厂界噪声排放标准	55
2.4 评价等级	56
2.5 评价范围	72
3 环境影响分析说明	73
3.1 产排污环节变化情况分析	73
3.1.1 大气污染物排放情况	73
3.1.2 废水污染物排放变化情况	78

3.1.3 其他污染物排放变化情况	78
3.2 环境要素影响分析说明	80
3.2.1 大气环境影响分析	80
3.2.2 地表水环境影响分析	80
3.2.3 噪声环境影响分析	81
3.2.4 固废环境影响分析	81
3.3 环境风险分析	82
4 结论	85

1 项目概况

苏州市东望医疗设备有限公司成立于 2015 年 1 月 13 日，位于苏州市高新区通安镇中唐路 969 号，注册资本 6500 万元整，专门从事医疗设备、医疗配件的设计、制造、销售；精密结构件、钣金件、焊接件、机加工件的制造、销售；机械、电器设备的组装、销售。行业类别为 C3589 其它医疗设备及其器械制造。

1.1 现有环保手续

苏州市东望医疗设备有限公司于 2015 年委托江苏省环境保护工业工程总公司编制了《苏州市东望医疗设备有限公司年产医用超低温真空容器 1000 套等项目环境影响报告表+专题分析》报告，并在 2015 年 1 月 12 日获得了苏州高新区环保局的审批意见(苏新环项[2015]26 号)。获得审批后项目在 2015 年 5 月份开工建设，在 2017 年 3 月主体建筑基本竣工。企业按照初步设计布局相应生产线后涉及工艺重大变化，为此公司在 2017 年 5 月另行委托苏州合巨环保技术有限公司编制了《苏州市东望医疗设备有限公司年产医用超低温真空容器 1000 套等项目环境影响报告书》并重新进行了环评手续报批工作。该项目于 2018 年 5 月 21 日取得环评批复，批复文号为苏新环项[2018]132 号。环评批复产能为超低温真空容器 1000 套/年，医疗器械及配件 50 万件/年，项目一阶段实际生产能力为年产医用超低温真空容器 800 套/年，医疗器械及配件 17 万件/年。根据市场情况，项目分期建设，企业于 2019 年建成第一阶段，并于 2019 年 5 月 22 日进行第一阶段自主验收，并通过专家评审，验收产能为年产医用超低温真空容器 800 套/年，医疗器械及配件 17 万件/年。

2020 年企业委托编制了《苏州市东望医疗设备有限公司年产医用超低温真空容器 1000 套等增加包装工序技改项目》，批复文号为苏行审环诺[2020]90089 号。在原有项目产品类别之一的医疗器械及配件中的 B 超机框架配件进行发泡填充，项目建成后年产发泡产品

2000 件，原有项目产品类型及产能不增加，仅其中 2000 件 B 超机框架中填充了发泡产品。该项目于 2021 年 5 月通过自主验收。

现有项目环保手续见表 1.1-1。

表 1.1-1 现有项目环保手续

序号	项目名称	批复产品及规模	环评审批情况	竣工环保验收情况	排污许可证
1	苏州市东望医疗设备有限公司年产医用超低温真空容器 1000 套等项目	超低温真空容器 1000 套/年，医疗器械及配件 50 万件/年	苏新环项[2015]26 号	验收阶段发生重大变动，重新报批	/
2	苏州市东望医疗设备有限公司年产医用超低温真空容器 1000 套等项目	超低温真空容器 1000 套/年，医疗器械及配件 50 万件/年（包括 1 条前处理生产线（1 楼），2 条自动前处理+静电喷粉线（3 楼、4 楼各一条），1 条自动前处理+喷漆线（3 楼），3 条手动静电喷粉线（1 楼）和 2 条手动喷漆线（1 楼）	苏新环项[2018]132 号	已完成第一阶段验收，验收产能为年产医用超低温真空容器 800 套/年，医疗器械及配件 17 万件/年（包括 1 条喷漆线（3 楼）和 1 条自动前处理+静电喷粉线（4 楼）。	登记管理
3	苏州市东望医疗设备有限公司年产医用超低温真空容器 1000 套等增加包装工序技改项目	2000 件发泡产品（纳入医疗器械及配件 50 万件/年产能范围）	苏行审环诺 [2020]90089 号	已完成自主验收	登记管理

苏州市东望医疗设备有限公司年产医用超低温真空容器 1000 套等项目目前一阶段已建设 1 条喷漆线（3 楼，自动前处理工序取消）和 1 条自动前处理+静电喷粉线（4 楼），二阶段建设 1 条表面前处

理线（1楼）、1条喷粉线（1楼）、1条喷漆线（1楼）及1条喷粉线（3楼），剩余1条喷漆线（1楼）和2条静电喷粉线（1楼）取消建设。因一阶段喷漆、喷粉烘干工艺发生变动，为保证产品质量一致性，二阶段喷漆、喷粉烘干工艺建设与一阶段保持一致。对照《苏州市东望医疗设备有限公司年产医用超低温真空容器1000套等项目环境影响报告书》，二阶段喷漆、喷粉烘干工艺和环境保护措施情况发生变动。对照《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），经确定，本次变动不属于重大变动。

因此，根据《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）中“建设项目一般变动环境影响分析编制要求”应编制《苏州市东望医疗设备有限公司建设项目（第二阶段）一般变动环境影响分析》。

1.2 环评批复要求及落实情况

本项目环境影响报告书批复（苏新环项[2018]132号）及落实情况如下。

表 1.2-1 本项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	一阶段落实情况（已验收）	二阶段（本项目）执行情况	是否相符
1	项目工程设计、建设和环境管理中，必须切实落实《报告书》中提出的各项环保要求和污染防治措施，确保各污染物达标排放。	项目一阶段各项污染防治措施已落实、污染物达标排放。	项目二阶段各项污染防治措施已落实，确保各污染物达标排放。	相符
2	厂区雨、污分流，本项目表面处理产生的水洗废水经处理站处理后全部回用于生产，不排放；其它清洗废水、公辅废水和生活污水排入市政污水管网，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，生活污水氨氮、总磷和总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 标准。企业回用水水质标准执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19223-2005)标准。	已按要求进行雨污分流，一阶段项目表面前处理废水和清洗废水经厂区污水站处理达标后回用，不外排；生活污水和纯水制备浓水已接管高新区污水管网，接管水质可满足批复相关标准要求。	表面前处理废水经厂区污水站处理达标后回用，不外排。纯水制备废水由直接接管改为经厂内污水站处理后回用不外排。	相符
3	加强废气管理，工艺废气经污染治理设施治理后达标排放，硫酸雾、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准，非甲烷总烃有组织废气浓度执行 70mg/m ³ ，无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准浓度的 80%；SO ₂ 、NO _x 和烟尘执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉标准。并尽可能减少废气的无组织排放，确保投产后厂界外无异味。严格执行报告书中所	项目一阶段废气经处理后达标排放。验收期间项目厂界外无异味，已按要求确立起以焊接车间各边界外扩 50 米以及表面处理车间各边界外扩 100 米形成的防护距离，范围内无敏感点。在厂房四楼焊接车间所设的 50 米防护距离内有一户居民辅助用房，现已和企业签订租赁协议。	加强废气管理，二阶段喷漆烘干废气、喷粉烘干废气经新增的废气处理设施处理达标后依托一阶段现有排放口排放。酸洗废气经污染治理设施治理后达标排放。非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾有组织废气更新为执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，喷漆、喷粉工艺对应排放口的非甲烷总	相符 (二阶段工艺废气经新增的废气处理设施处理达标后排放。)

	提出的卫生防护距离要求。		烃、颗粒物执行标准更新为执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 32/4439-2022), 废水处理站废水浓缩蒸发装置天然气锅炉的废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度执行标准更新为《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)。其余天然气燃烧炉燃烧废气更新为执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)。严格执行报告书中提出的卫生防护距离要求。	
4	采取切实有效的隔音降噪措施,确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,昼间<60分贝,夜间<50分贝。	项目已通过安装设备减震垫、厂房隔声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	二阶段项目已通过安装设备减震垫、厂房隔声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	相符
5	固体废物、危险废物须分类收集妥善处置或利用,不得排放。贮存场所应防风、防雨淋、地面防渗漏,应有专门人员负责及时收集、定时检查放置容器是否破损,及时清运。危险废物根据就近处置原则,鼓励企业委托区内有资质单位进行处理,并执行危险废物转移联单制度。	项目固废和危废均已分类收集并妥善处置。固废和危废暂存场所已做好防雨、防渗漏措施,并由专人负责定期检查。危废已委托资质单位处理并已执行危险废物转移联单制度。	二阶段产生的一般固体废物、危险废物分类收集妥善处置或利用,不外排。贮存场所依托现有设施,防风、防雨淋、地面防渗漏,有专门人员负责及时收集、定时检查放置容器是否破损,及时清运。危险废物委托有资质单位进行处理,并执行危险废物转	相符

			移联单制度。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求。	
6	建设单位须采取有效的环境风险防范措施和应急措施,制定《突发环境事件应急预案》,建立完善的监控、监测及报警系统,防止各类污染事故发生,按报告书要求建设事故应急池。	一阶段项目已建立完善的监控、监测和报警系统,并建有事故应急池,并制定《突发环境事件应急预案》。	二阶段环境风险防范措施和应急措施均依托现有项目,已建立完善的监控、监测和报警系统,企业已制定《突发环境事件应急预案》。	相符
7	积极推广循环经济理念,实施清洁生产措施,进行贯彻 ISO14000 标准。	项目已积极推广循环经济理念,并实施清洁生产措施,很好的贯彻了 ISO14000 标准。	项目已积极推广循环经济理念,并实施清洁生产措施,很好的贯彻了 ISO14000 标准。	相符
8	企业应严格落实报告书中提出的监测计划,排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号文)的要求执行,各类污染物排放口设置监测采样口并安装环保标志牌。	已按要求制定一阶段监测计划,排污口已按要求规范化设置,各污染物排放口均已设置监测采样口并张贴了环保标识牌。	已按要求制定二阶段监测计划,排污口已按要求规范化设置,各废气排放口均已设置监测采样口并张贴了环保标识牌。	相符
9	项目的环保设施必须与主体工程同时建成,经验收合格后方可正式生产。	项目一阶段环保工程已按三同时要求建设完成,现进行竣工环保验收,待验收通过投入使用。	项目二阶段环保工程与主体工程同时建设完成,待验收通过投入使用。	相符
10	本批复自审批之日起有效期5年。本项目5年后方开工建设或项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或拟采用的防治污染措施发生重大变化的,须重新报批该项目环境影响评价文件。	项目已于2019年5月完成了一阶段建设及验收内容,项目的性质、规模、地点和采用的生产工艺以及污染防治措施均未发生重大变化。	项目已于2019年5月完成了一阶段建设及验收,未超过5年,本项目为二阶段建设。项目的性质、规模、地点和采用的生产工艺以及污染防治措施均未发生重大变化。	相符

1.3 变动情况

根据《建设项目环境保护管理条例》、《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)、《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)等相关要求,并对照环评文件及批复要求,对本项目环保手续履行情况、项目建设情况、环保设施建设情况进行分析。经现场踏勘核实,本项目实际建设内容主要变动之处有:

1.3.1 项目性质

项目开发和使用功能不变,与环评一致,从事医用超低温真空容器和医疗器械及配件生产,无变化。

1.3.2 项目规模

环评产能为年产医用超低温真空容器 1000 套、其他医疗配件 50 万件。

一阶段验收生产能力为年产医用超低温真空容器 800 套/年,医疗器械及配件 17 万件/年。

二阶段目前设计生产能力为医用超低温真空容器 200 套/年,医疗器械及配件 33 万件/年。二阶段建成后全厂总产能与环评批复产能一致。

1.3.3 项目地点

项目位于苏州高新区通安镇中唐路西、绕城高速匝道绿化地北(苏州市高新区通安镇中唐路 969 号),与环评一致,无变化。

1.3.4 生产工艺

二阶段取消建设原环评设计的 1 楼 1 条喷漆线和 2 条静电喷粉线,且后期均不再建设。二阶段建设内容包括一阶段未建设的部分内容,具体包括:(1) 1 楼表面前处理线(含酸洗工序);(2) 1 楼 1 条

手动喷漆线；（3）1楼1条手动静电喷粉线和3楼1条手动静电喷粉线；（4）一阶段未购置的部分设备。原环评设计阶段考虑按生产线配套喷涂产品，未考虑产能匹配，根据一阶段实际生产情况，实际喷涂产能满足全厂使用，按环评设计的生产线配套喷涂会造成产能极大浪费，故二阶段取消部分产线建设。二阶段产线建成后，全厂生产能力可达到环评设计产能，二阶段建成后全厂总产能与环评批复产能一致，原辅料用量与环评设计用量一致。具体情况见表 1.3-2 和表 1.3-3。

对比环评及批复内容，二阶段项目生产工艺变化主要为：

（1）其中3楼1条喷粉线由原环评中的“自动前处理+静电喷粉线”改为“静电喷粉线”，取消自动前处理工艺。因1楼前处理线已可满足二阶段产能的前处理需求，故该产线喷粉前处理依托二阶段1楼表面前处理线。

（2）原环评喷粉和喷漆后烘干加热一阶段验收时已改为利用天然气炉加热使工件和热烟气直接接触，二阶段喷漆、喷粉线烘干工艺与一阶段保持一致。不增加天然气燃烧炉数量及天然气用量，不增加污染物种类与排放量。

（3）原环评表面前处理线共经过7道水洗，因4道水洗已可满足产品质量要求，二阶段取消3道水洗。对应前处理废水产生量及回用量减少，不增加污染物种类与排放量。

二阶段产线及生产工艺变化情况见表 1.3-1，二阶段建成后全厂生产线减少1条喷漆线和2条静电喷粉线，建成的产线可满足环评批复产能需求。生产工艺流程见图 1.3-1 至图 1.3-3。

表 1.3-1 产线建设及二阶段生产工艺变化情况

原环评批复产线情况	一阶段验收产线情况	二阶段产线建设情况	二阶段产线工艺变动情况
1楼1条前处理生产线	/	1楼1条前处理生产线	取消3道水洗
2条自动前处理+静电喷粉线（3楼、4楼各1条）	4楼1条自动前处理+静电喷粉线	3楼1条静电喷粉线	3楼1条喷粉线取消“自动前处理”，喷粉烘干工序与一阶

			段保持一致，改为工件和热烟气直接接触
3楼1条自动前处理+喷漆线	3楼1条喷漆线	/	/
1楼3条手动静电喷粉线	/	1楼1条手动静电喷粉线	喷粉烘干工序与一阶段保持一致，改为工件和热烟气直接接触
1楼2条手动喷漆线	/	1楼1条手动喷漆线	取消1条手动喷漆线，喷漆烘干工序与一阶段保持一致，改为工件和热烟气直接接触

二阶段建设均不新增原辅料种类、用量及生产设备的种类及数量。原辅料用量情况见表 1.3-1，主要生产设各见表 1.3-2。

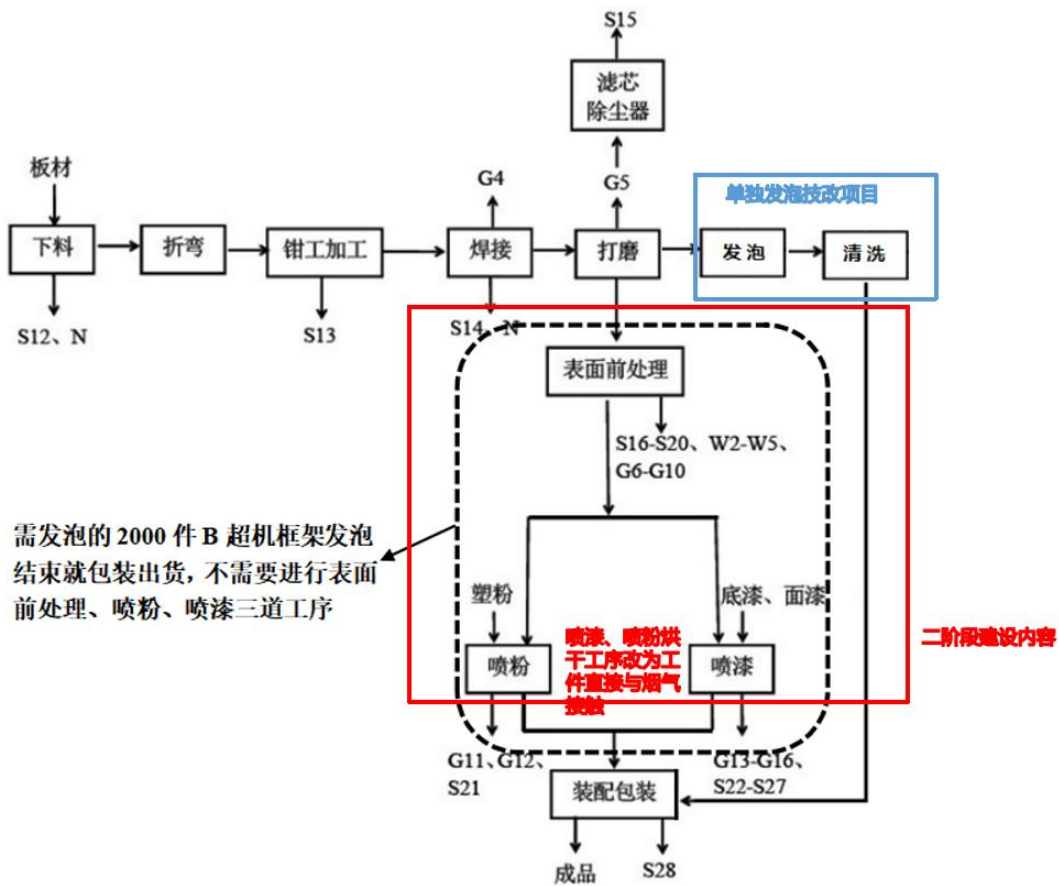


图 1.3-1 医疗配件生产工艺流程图

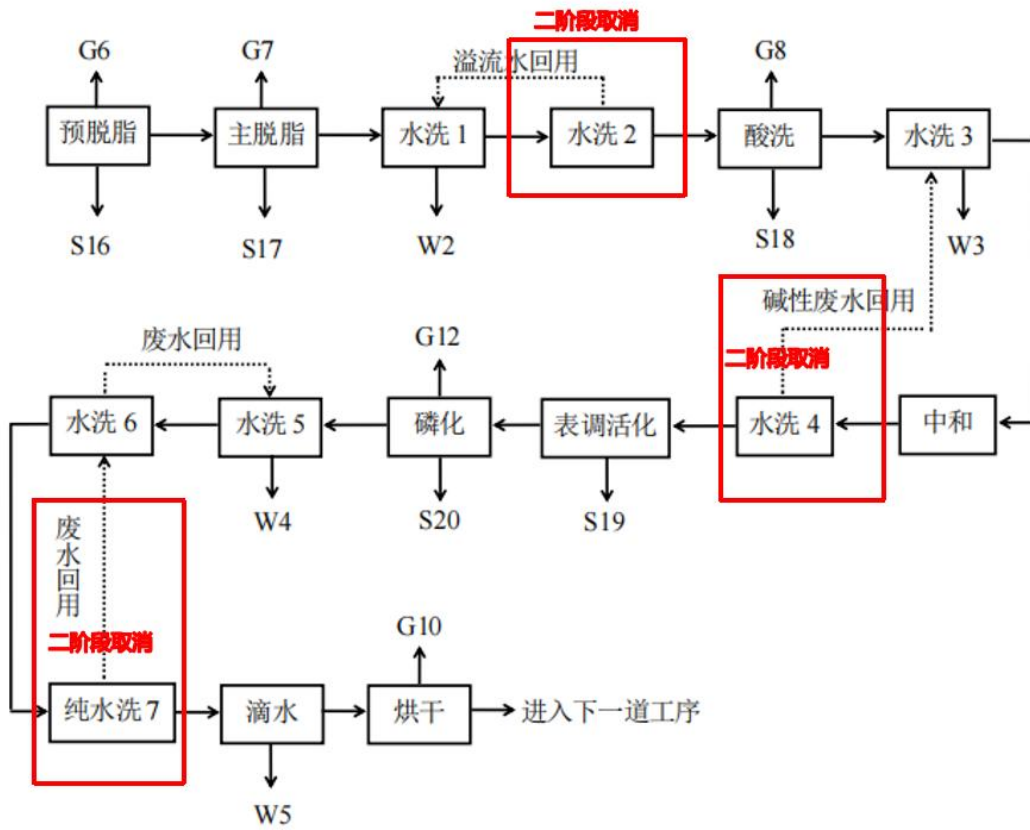


图 1.3-2 二阶段表面前处理线工艺流程图

表 1.3-2 二阶段建成后全厂原辅材料使用及变化情况

类别	序号	原料名称	规格、主要组分	设计消耗量 (t/a)	一阶段消耗量 (t/a)	二阶段消耗量 (t/a)	二阶段建成后全厂消耗量 (t/a)	二阶段建成后全厂变化量	原辅料来源及运输方式
原料	1	不锈钢 (SUS304)	不锈钢 SUS304, C≤0.08%, Si≤1.00%, Cr18.00-20.00%, Mn≤2.00%, Ni8.00-11.00%, P≤0.045%, S≤0.030%, 其余为 Fe; 规格 1500*3000	5000	4100	900	5000	0	外购、车运
	2	碳钢 (Q235)	Q235, C≤0.22%, Mn≤1.4%, Si≤0.35%, S≤0.050, P≤0.045, 其余为 Fe; 规格 3000*6500、1250*2500)	500	175	325	500	0	外购、车运
	3	碳钢 (Q345)	Q345, C≤0.20%, Mn≤1.70%, Si≤0.50%, P≤0.035%, S≤0.035%, 其余为 Fe; 规格 3000*6500、1250*2500	3700	1190	2510	3700	0	外购、车运
	4	碳钢 (SPCC)	SPCC, C ≤0.15%, Mn ≤0.60 %, P≤0.100 %, S ≤0.05%, 其余为 Fe; 规格 3000*6500、1250*2500	500	288	212	500	0	外购、车运
	5	碳钢 (SGCC)	SGCC, C≤0.15%, Mn≤0.80%, P≤0.05%, S ≤0.05%, Zn≥7.95%, Fe≥91%; 规格 3000*6500、1250*2500	300	100	200	300	0	外购、车运

	6	铝板 (5052、6061)	5052, Cu: ≤0.10%, Mg: 2.2~2.8%, Zn: ≤0.10%, Mn: ≤0.10%, Cr: 0.15~0.35%, Fe: ≤0.40%, 其余为 Al; 规格 1250*2500; 6061, Cu0.15~0.4%, Mn0.15%, Mg 0.8~1.2%, Zn 0.25%, Cr0.04~0.35%, Ti0.15%, Si 0.4~0.8%, Fe 0.7%, 其余为 Al; 规格 1250*2500	1200	510	690	1200	0	外购、车运
辅料	7	乙醇	99%	0.6	0.4	0.2	0.6	0	外购、车运
	8	塑粉	异氰酸三甘油酯二聚物 1-30%; 锌盐 < 10%; 亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯; 四氧化钒 < 10%; 金红石 < 25%; 氧化铁 < 10%; 铝 < 10%; 氧化锆 < 10%; 颜料黄 83 < 10%; 酞青蓝 < 10%; 环氧树脂 < 10%; 石蜡和烃蜡 < 10%; 碳酸钙 < 50%;	8	4.5	3.5	8	0	外购、车运
	9	酸洗液	98.3%浓硫酸	3.2	0	3.2	3.2	0	外购、车运
	10	磷化液	磷酸 20-35%; 氧化锌 15-22%; 硝酸 10-15%; 硝酸锌 5-8%; 水 20%	16	6	10	16	0	外购、车运
	11	焊丝	308 焊丝、309 焊丝	1	0.5	0.5	1	0	外购、车运
	12	砂	玻璃珠	3	1	2	3	0	外购、车运
	13	脱脂剂	NP-10(CAS:2854-09-3) 10-15%; 硅酸盐 15-25%; 磷酸钠 15-30%; 氢氧化钠 15-30%;	15	9	6	15	0	外购、车运

14	活性剂	OP-4 (CAS:9041-29-6-) 20-25% ; AEO (CAS:9002-92-0) 25-30%	15	11	4	15	0	外购、车 运
15	水性面漆	2-丁氧基乙醇 1-5%、一缩二丙二醇一甲醚 1-5%、正丁醇 1-5%、1-甲氧基-2-丙醇 1-5%、炭黑 0-1%、金红石 0-1%、二氧化 钛 0-1%、水 20-30%、其余部分为水性树 脂(VOCs 含量均值为 130.8g/L)	1.5	0.8	0.7	1.5	0	外购、车 运
16	水性底漆	1- 甲氧基-2-丙醇 1-5%、2-丁氧基乙醇 1-5%、 二甘醇乙醚 1-5% 、亚氯酸盐基 矿物质 1-5% 、苯甲醇 1-5% 、双氰胺 1-5% 、炭黑 1-5%、1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺 与甲醛和甲缩醛的聚合物 0-1%、水 20-30%、其余部分为水性树脂 (VOCs 含 量均值为 182.9g/L)	2.5	1.3	1.2	2.5	0	外购、车 运
17	显影剂	二氧化钛 1-10%；烷烃 10-30%；乙醇 20-40%； 表面活性剂 1-5%；抛射剂(丙 丁烷)30-45%；	0.3	0	0.3	0.3	0	外购、车 运
18	着色剂	红色染料 1-5%；烃 30-50%；邻苯二甲酸 酯 5-15%；助溶剂 1-5%；表面活性剂 5-15%；抛射剂 (丙丁烷) 10%-42%	0.2	0	0.2	0.2	0	外购、车 运
19	二氧化碳气体	工业二氧化碳	100 瓶 (40L/ 瓶)	92 瓶 (40L/ 瓶)	8 瓶 (40L/ 瓶)	100 瓶 (40L/ 瓶)	0	外购、车 运
20	氩气	纯氩	2000 瓶 (40L/ 瓶)	1471 瓶 (40L/瓶)	529 瓶 (40L/ 瓶)	2000 瓶 (40L/ 瓶)	0	外购、车 运

	21	表调剂	硬脂酸钠 45%; 脂肪酸胺 35%; 乙醇胺 15%; 缓释剂 5%;	0.1	0.1	0	0.1	0	外购、车运
	22	膜	PE	1	0.6	0.4	1	0	外购、车运
	23	石榴砂	硅酸盐类矿物	5	0	0	0	-5	对应取消水切割使用的原辅料
燃料	24	天然气	甲烷	10 万立方米	6.5 万立方米	3.5 万立方米	10 万立方米	0	液化天然气罐装

表 1.3-3 变动前后主要生产设备变化情况一览表

类别	设备名称	规格/型号	环评批复全厂数量	一阶段验收数量	二阶段建设数量	建成后全厂数量	建成后全厂变化情况	备注
1	激光切割机	BYSPRINT PRO 3015	3	2	1	3	0	无
2	数控冲床	MOTORUM-2048LT-T	5	3	0	3	-2	一阶段生产设备已满足产能要求，二阶段取消建设 2 台
3	数控折弯机	1003	15	6	9	15	0	无
4	平面磨床	M618C	1	0	0	0	-1	取消建设
5	刃磨机	/	0	1	0	1	0	无
6	平板贴膜机	TM101	1	0	1	1	0	无
7	气动打标机	JMQD-100	2	2	0	2	0	无
8	压铆机	C-618PLUS-C	8	2	6	8	0	无
9	台式攻丝机	SWJ-16	5	4	1	5	0	无
10	台式钻床	Z4116	5	4	1	5	0	无

类别	设备名称	规格/型号	环评批复全厂数量	一阶段验收数量	二阶段建设数量	建成后全厂数量	建成后全厂变化情况	备注
11	气动攻丝机	JS-12B	2	2	0	2	0	无
12	液压摆式剪板机	QC12Y-6*3200	1	0	0	0	-1	实际生产中无需使用
13	气动拉铆螺母枪	LMJ-01	5	2	3	5	0	无
14	板料校平机	W43S-3*1250	2	0	1	1	-1	无
15	氩弧焊机	WP-300	15	14	1	15	0	无
16	二氧化碳气保焊机	YD-200KR2HVE	5	2	3	5	0	无
17	金属圆锯机	MC-315-A	1	0	0	0	-1	无
18	电阻焊机	YR-500C	4	0	4	4	0	无

类别	设备名称	规格/型号	环评批复全厂数量	一阶段验收数量	二阶段建设数量	建成后全厂数量	建成后全厂变化情况	备注
19	砂光机	SG630-JS	2	1	0	1	-1	无
20	手工拉丝机	39360	5	4	1	5	0	无
21	角向砂轮	YG-3091	15	8	7	15	0	无
22	水切割	/	2	0	0	0	-2	水切割于一阶段已取消
23	卷板机	/	1	1	0	1	0	无
24	数控折弯机	31-100	2	0	1	1	-1	无
25	二氧化碳气保焊机	400	4	4	0	4	0	无
26	氩弧焊机	350LX	8	8	0	8	0	无
27	纵缝焊接机	/	1	0	1	1	0	无
28	自动焊接机	/	2	0	2	2	0	无

类别	设备名称	规格/型号	环评批复全厂数量	一阶段验收数量	二阶段建设数量	建成后全厂数量	建成后全厂变化情况	备注
29	焊接变位机	HBDW-40	8	4	1	5	-3	无
30	焊丝保温箱	/	2	1	0	1	-1	无
31	立车	2500MM	1	0	0	0	-1	无
32	立铣	2500MM	1	0	0	0	-1	无
33	清洗机	/	2	1	1	2	0	无
34	喷砂机	/	2	1	1	2	0	无
35	砂轮机	/	3	2	0	2	-1	无
36	前处理生产线 ⁽¹⁾	2.2m×1.4m× 2.2m×1.0	1	0	1	1	0	无

类别	设备名称	规格/型号	环评批复全厂数量	一阶段验收数量	二阶段建设数量	建成后全厂数量	建成后全厂变化情况	备注
37	自动前处理+静电喷粉线 ⁽¹⁾	/	2	1	1	2	0	二阶段取消“自动前处理”，不再建设。
38	自动前处理+喷漆线 ⁽¹⁾	/	1	1	0	1	0	一阶段实际无“自动前处理”
39	手动静电喷粉线 ⁽¹⁾	/	3	0	1	1	-2	二阶段取消2条手动静电喷粉线，不再建设
40	手动喷漆线 ⁽¹⁾	/	2	0	1	1	-1	二阶段取消1条手动喷漆线，不再建设
41	钣金零件检测系统	P180.50	1	1	0	1	0	无
42	盐雾试验机	AC-90B	1	0	1	1	0	无
43	手动洛氏硬度计	HR-150A	1	0	1	1	0	无
44	三坐标测量机	RA 7325	1	1	0	1	0	无

类别	设备名称	规格/型号	环评批复全厂数量	一阶段验收数量	二阶段建设数量	建成后全厂数量	建成后全厂变化情况	备注
45	氮检质谱仪	/	1	0	0	1	0	无
46	电动试压泵	4DSY-16	1	0	0	0	-1	无
47	内燃平衡重式叉车	/	3	3	0	3	0	无
48	电动叉车	/	5	3	2	5	0	无
49	行车	/	5	5	0	5	0	无
50	螺杆式空气压缩机	GA55+	3	2	0	2	-1	无
51	天然气炉	26 万大卡 (0.43t/h/台)	15	8	6	14	-1	无（环评共批复 15 台天然气燃烧炉，一阶段验收 8 台包括 1 楼污水处理站 1 台，3 楼喷漆后烘干 2 台，4 楼喷粉后烘干 2 台，表面前处理加热及烘干 3 台，二阶段建设包括 1 楼前处理烘干炉 1 台，1 楼前

类别	设备名称	规格/型号	环评批复全厂数量	一阶段验收数量	二阶段建设数量	建成后全厂数量	建成后全厂变化情况	备注
								处理加热炉 2 台，1 楼喷漆喷粉烘干炉 2 台，3 楼喷粉烘干炉 1 台)
52	纯水发生器	3t/d	4	1	0	1	-3	无
53	载货电梯	/	3	3	0	3	0	无
54	载客电梯	/	1	1	0	1	0	无

注：（1）原环评中仅明确自动前处理、表面前处理、喷漆、喷粉产线名称，未明确详细设施名称及参数。表面前处理线槽体名称仅在工艺中明确，未明确各槽体对应数量。本次变动分析补充明确，详见表 1.3-2（b）。

表 1.3-3 (b) 变动前后主要生产设备变化情况一览表

生产线名称	项目阶段	所在位置	生产设施名称	数量	设计参数		
					参数名称	设计值	计量单位
手动静电喷粉线	二阶段	1F	粉末喷涂室	1	排风量	14500	m ³ /h
手动喷漆线	二阶段	1F	喷漆房	1	排风量	29780	m ³ /h
			烘干室*	1	作业温度	40-200	°C
静电喷粉线	二阶段	3F	粉末喷涂室	1	排风量	14500	m ³ /h
			烘干室	2	作业温度	180-200	°C
表面前处理线	二阶段	1F	表调活化槽	1	容积	11.616	m ³
					尺寸	W2200×L2400×H2200 (mm)	
			磷化槽	2	容积	11.616	m ³
					尺寸	W2200×L2400×H2200 (mm)	
			水洗槽	4	容积	11.616	m ³
					尺寸	W2200×L2400×H2200 (mm)	
			酸洗槽	1	容积	11.616	m ³
					尺寸	W2200×L2400×H2200 (mm)	
			预脱脂槽	1	容积	11.616	m ³
					尺寸	W2200×L2400×H2200 (mm)	
			中和槽	1	容积	11.616	m ³
					尺寸	W2200×L2400×H2200 (mm)	
主脱脂槽	1	容积	11.616	m ³			
		尺寸	W2200×L2400×H2200 (mm)				
自动前处理+静电喷粉线	一阶段	4F	粉末喷涂室	1	排风量	14000	m ³ /h
			烘干室	1	作业温度	180-200	°C

生产线名称	项目阶段	所在位置	生产设施名称	数量	设计参数		
					参数名称	设计值	计量单位
			自动前处理一体化设备	1	规格尺寸	W800*L1500*H1000 (mm)	
喷漆线	一阶段	3F	底漆喷房	1	排风量	13425	m ³ /h
			面漆喷房	1	排风量	13425	m ³ /h
			烘干室	1	作业温度	40-200	°C

*一楼喷漆、喷粉线共用一个烘干室

1.3.5 环境保护措施

1.3.5.1 废气

(1) 二阶段3楼的1条喷粉线喷粉废气经负压收集后通过1套“旋风除尘器+滤芯除尘回收装置”处理后由原环评经4#排气筒排放改为经3#排气筒排放。

原环评设计情况：一楼3条喷粉线经分别负压收集+3套旋风除尘器+滤芯除尘回收装置处理后经3#排气筒排放，三楼、四楼各1条喷粉线的喷粉废气经分别负压收集+2套旋风除尘器+滤芯除尘回收装置处理后经4#排气筒排放。

一阶段验收情况：仅建设4楼1条喷粉线，经负压收集+1套旋风除尘器+滤芯除尘回收装置处理后通过4#排气筒排放。

二阶段建设情况：二阶段共建设2条喷粉线（一楼1条、三楼1条）。一楼1条喷粉线喷粉废气处理及排放方式不变（经负压收集后通过1套“旋风除尘器+滤芯除尘回收装置”处理后通过3#排气筒排放）。因考虑3楼管道距离对收集效率的影响，3楼的1条喷粉线产生的喷粉废气收集后采用另1套“旋风除尘器+滤芯除尘回收装置”处理后接至3#排气筒排放。

(2) 二阶段3楼和1楼喷粉烘干废气由无组织排放改为各经1套新增的“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001、TA002）处理后依托一阶段已建成的11#、12#排气筒排放。

环评设计情况：喷粉后烘干废气中未经收集，以无组织形式排放；喷粉后烘干过程的天然气燃烧废气经单独排气筒（9#）排放；

一阶段验收情况：4楼喷粉后烘干的废气由无组织排放改为有组织排放，喷粉烘干工序对应的天然气燃烧废气及烘干有机废气通过“过滤+活性炭吸附装置”处理后通过新增的1根21m高排气筒（12#）排放；

二阶段建设情况：二阶段3楼喷粉烘干废气经新增的1套“水喷

淋+二级活性炭吸附”装置（TA002）处理后依托一阶段已建成的 12# 排气筒排放，1 楼喷粉烘干废气经新增的 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后依托一阶段已建成的 11# 排气筒排放。

（3）二阶段喷漆烘干废气由直接通过 9# 排气筒排放天然气燃烧尾气改为经新增的 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001，1 楼喷漆烘干与喷粉烘干共用 1 套）处理后依托一阶段已建成的 11# 排气筒排放。

环评设计情况：喷漆烘干为间接加热，喷漆后烘干过程的天然气燃烧废气经单独天然气燃烧废气排气筒（9#）排放；

一阶段验收情况：3 楼喷漆烘干工序对应的天然气燃烧废气及烘干有机废气通过“过滤+活性炭吸附装置”处理后通过新增的 1 根 21m 高排气筒（11#）排放；

二阶段建设情况：二阶段喷漆烘干废气经收集后经一套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后，依托一阶段已建成的 11# 排气筒排放。

（4）1 楼表面前处理加热炉燃烧废气由直接通过 9# 排气筒排放改为经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 11# 排气筒排放。

环评设计情况：表面前处理烘干及加热炉燃烧废气均通过 9# 排气筒排放。

一阶段验收情况：4 楼自动前处理的烘干及加热炉的燃烧废气通过 9# 排气筒排放。

二阶段建设情况：1 楼表面前处理烘干及加热炉燃烧废气由原先直接通过 9# 排气筒排放改为经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 11# 排气筒排放。

（5）二阶段表面前处理烘干炉燃烧废气由直接通过 9# 排气筒排放改为与二阶段表面前处理工段的酸性废气共同经 1 套“酸洗池加

盖+侧吸风系统+二级酸雾洗涤塔”装置处理后通过1#排气筒排放。

环评设计情况：表面前处理烘干炉燃烧废气均通过9#排气筒排放。

一阶段验收情况：4楼自动前处理的烘干及加热炉的燃烧废气通过9#排气筒排放。

二阶段建设情况：表面前处理烘干炉燃烧废气由原先直接通过9#排气筒排放改为经1套“酸洗池加盖+侧吸风系统+二级酸雾洗涤塔”装置处理后通过1#排气筒排放。

(6) 一阶段已建成的污水处理站加热炉燃烧废气由直接通过9#排气筒排放改为经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置(TA001)处理后通过11#排气筒排放

环评设计情况：15台天然气燃烧炉燃烧废气直接通过9#排气筒排放。

一阶段验收情况：污水处理站加热炉燃烧废气实际建设为无组织排放。

二阶段建设情况：污水处理站加热炉废气经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置(TA001)处理后通过11#排气筒排放。

废气治理设施与排放情况见表1.3-3和图1.3-5。

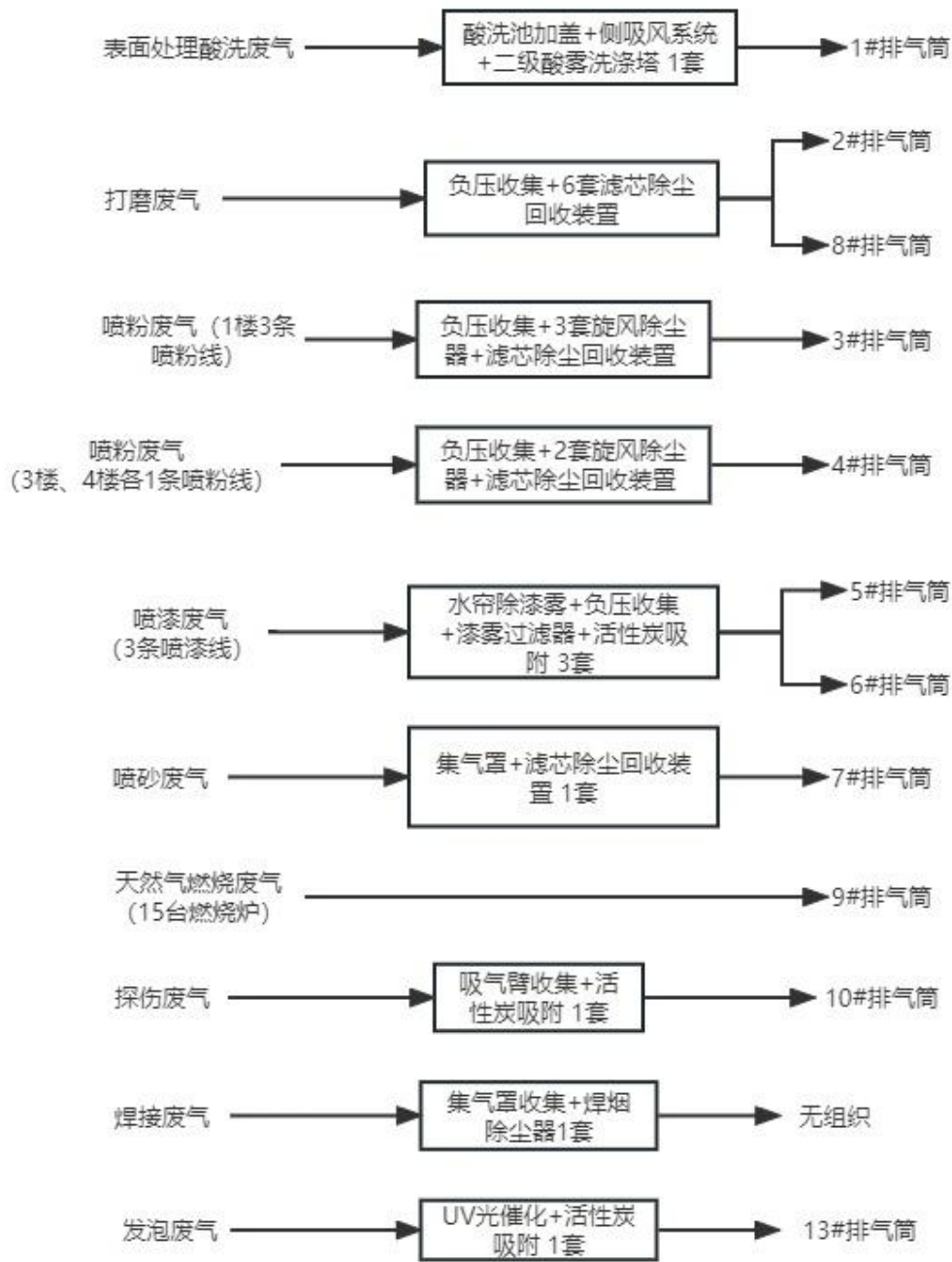


图 1.3-5 (a) 原环评设计情况 (含发泡技改项目)

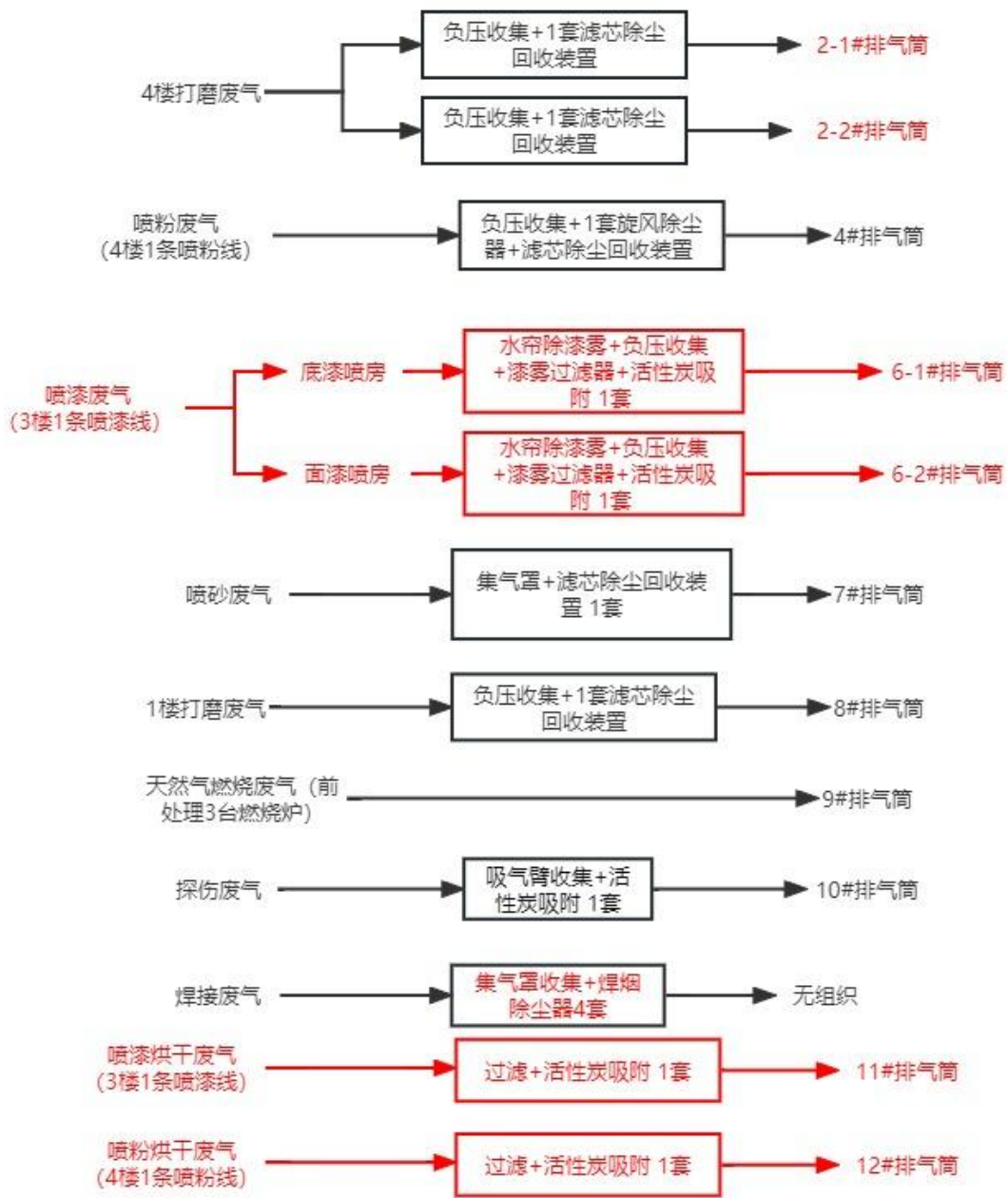


图 1.3-5 (b) 一阶段验收情况 (标红为一阶段变动部分)

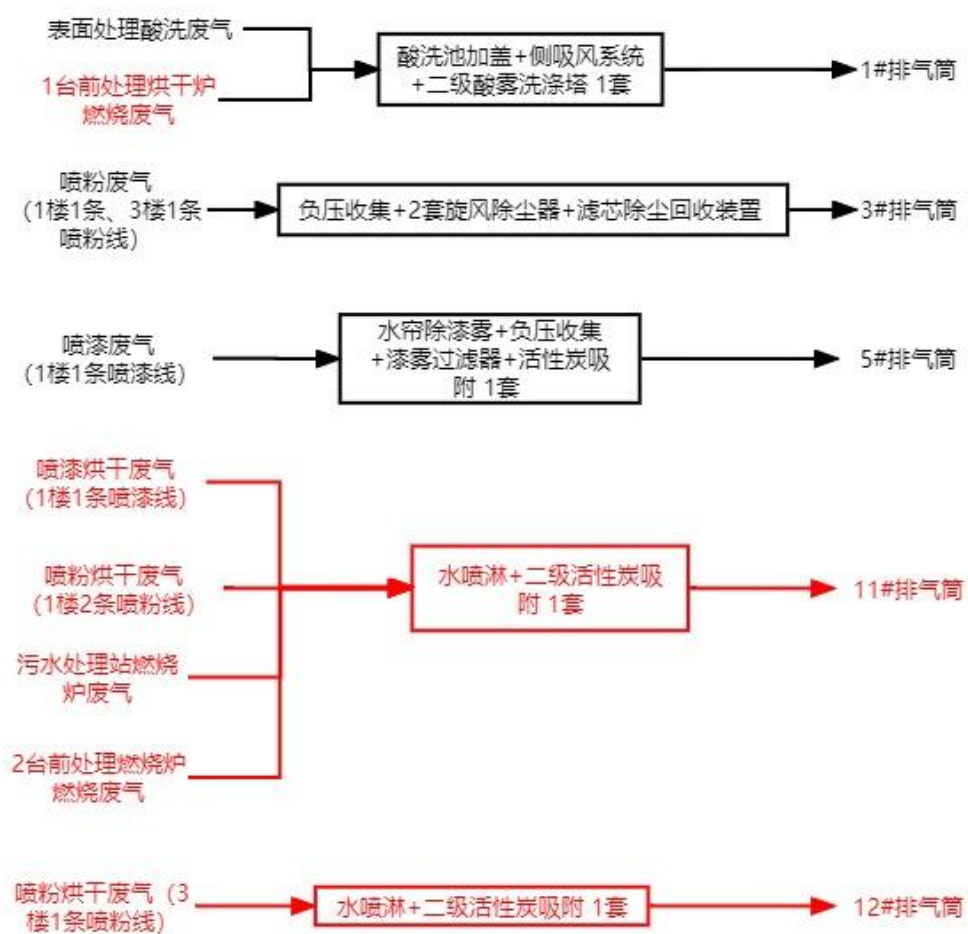


图 1.3-5 (c) 二阶段建设情况 (标红为二阶段变动部分)

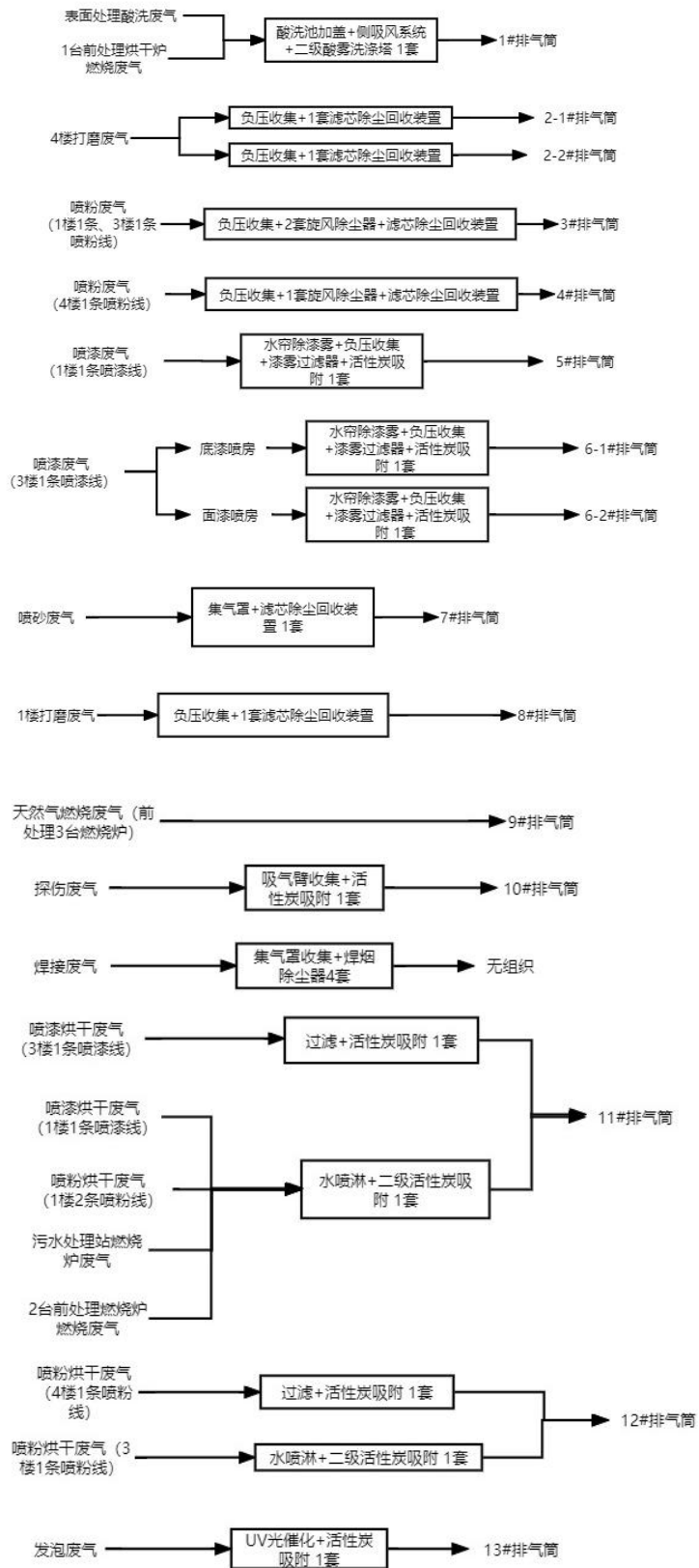


图 1.3-5 (d) 二阶段建成后全厂废气处理及排放情况 (含发泡技改项目)

表 1.3-4 废气治理设施与排放情况表

环评设计内容					一阶段已验收内容				二阶段建设内容				
序号	产污	污染因子	处理设施及数量	排放方式	产污	污染因子	处理设施及数量	排放方式	产污	污染因子	处理设施	排放方式	变化情况
1	表面处理酸洗废气	硫酸雾	酸洗池加盖+侧吸风系统+二级酸雾洗涤塔 1套	1#排气筒	/	/	/	/	酸洗废气、表面前处理烘干废气	硫酸雾、烟尘、SO ₂ 、NO _x	酸洗池加盖+侧吸风系统+二级酸雾洗涤塔	1#排气筒	1楼表面前处理烘干炉燃烧废气由通过9#排气筒排放改为接至1#排气筒排放
2	4楼打磨废气	颗粒物	分别负压收集+6套滤芯除尘回收装置	2#排气筒	打磨废气	颗粒物	负压收集+滤芯除尘回收装置 1套	2-1#排气筒	/	/	/	/	/
						颗粒物	负压收集+滤芯除尘回收装置 1套	2-2#排气筒					

3	1楼打磨废气	颗粒物		8#排气筒	1楼打磨废气	颗粒物	负压收集+滤芯除尘回收装置 1套	8#排气筒	/	/	/	/	/
4	3条喷粉线喷粉废气(1楼3条)	颗粒物	分别负压收集+3套旋风除尘器+滤芯除尘回收装置 装置	3#排气筒	/	/	/	/	喷粉废气(二阶段1楼1条、3楼1条)	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘 2套	3#排气筒	3楼1条喷粉线废气由原先接至4#排气筒改为接至3#排气筒
5	2条喷粉线喷粉废气(3楼、4楼各1条)		分别负压收集+2套旋风除尘器+滤芯除尘回收装置 装置	4#排气筒	喷粉废气(一阶段4楼1条)	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘 1套	4#排气筒	/	/	/	/	

6	喷漆及烘干废气 (3条喷漆线)	非甲烷总烃、颗粒物	分别负压收集+水帘除漆雾+漆雾过滤器+活性炭吸附3套	5#排气筒	/	/	/	/	喷漆废气(1楼1条)	非甲烷总烃、颗粒物	水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附1套	5#排气筒	无变化,二阶段1楼1条喷漆线烘干废气+1楼2条喷粉线烘干废气+污水处理站燃烧炉废气+1楼前处理加热炉废气经二阶段新增的TA001处理设施处理
				3F喷漆烘干废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	过滤+活性炭吸附1套	11#排气筒	1F喷漆烘干废气及其他天然气燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭吸附1套(TA001)	11#排气筒		
7		非甲烷总烃、颗粒物		6#排气筒	喷漆废气(3楼1条)	非甲烷总烃、颗粒物	水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附2套	6-1#、6-2#排气筒 ⁽¹⁾	/	/	/	/	/

8	喷砂废气	颗粒物	集气罩+滤芯除尘回收装置 1套	7#排气筒	喷砂废气	颗粒物	集气罩+滤芯除尘回收装置	7#排气筒	/	/	/	/	/
9	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	9#排气筒	4F前处理加热、烘干炉天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	9#排气筒 ⁽²⁾	/	/	/	/	/
10	探伤废气	非甲烷总烃	吸气臂收集+活性炭吸附 1套	10#排气筒	探伤废气	非甲烷总烃	着色反应工作台配置的吸气臂收集+活性炭吸附	10#排气筒	/	/	/	/	/
11	焊接废气	颗粒物	集气罩收集+焊烟除尘器 1套	收集处理后车间无组织排放	焊接废气	颗粒物	集气罩收集+焊烟除尘器 4套	无组织	/	/	/	/	/

12	喷粉烘干废气	非甲烷总烃	/	无组织排放	4F 喷粉烘干废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	过滤+活性炭吸附 1套	12#排气筒	3F 喷粉烘干废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭吸附 1套 (TA002)	12#排气筒	二阶段3楼1条喷粉烘干废气经二阶段新增的TA002处理设施处理及排放
13	发泡废气	非甲烷总烃	UV 光催化+活性炭吸附 1套	13#排气筒	/	/	/	/	/	/	/	/	单独发泡技改项目，不涉及本项目，无变化

注(1)：对应一阶段验收报告中5#、6#排气筒，因一阶段喷漆废气来自一条喷漆线(底漆、面漆废气分开收集处理并排放)，故编号调整为6-1#、6-2#。

(2)：内部编号调整为与环评编号一致，对应一阶段验收中的1#排气筒。

二阶段建成后全厂废气治理与排放情况见表 1.3-4。

表 1.3-5 二阶段建成后全厂废气治理与排放情况

序号	排放口	废气类别	污染因子	处理设施	风量 (m ³ /h)
1	1#	酸洗废气、表面前处理烘干废气	硫酸雾、烟尘、SO ₂ 、NO _x	酸洗池加盖+侧吸风系统+二级酸雾洗涤塔 1套	14000
2	2-1#	打磨废气	颗粒物	负压收集+滤芯除尘回收装置 1套	20000
	2-2#	打磨废气	颗粒物	负压收集+滤芯除尘回收装置 1套	20000
3	3#	喷粉废气	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘 2套	29000
4	4#	喷粉废气	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘 1套	14000
5	5#	喷漆废气 (二阶段)	非甲烷总烃、颗粒物	水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附 1套	29780
6	6-1#	喷漆废气 (一阶段, 3F 喷漆线底漆喷涂)	非甲烷总烃、颗粒物	水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附 1套	26850
7	6-2#	喷漆废气 (一阶段, 3F 喷漆线面漆喷涂)	非甲烷总烃、颗粒物	水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附 1套	26850
8	7#	喷砂废气	颗粒物	集气罩+滤芯除尘回收装置 1套	24000
9	8#	打磨废气	颗粒物	负压收集+滤芯除尘回收装置 1套	8600
10	9#	4楼前处理天然气燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	/	16600
11	10#	探伤废气	非甲烷总烃	着色反应工作台配置的吸气臂收集+活性炭吸附 1套	3600
12	无组织	焊接废气	颗粒物	集气罩收集后采用焊烟除尘器	/
13	11#	1楼喷漆、喷粉烘干废气、1楼	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷	水喷淋+二级活性炭吸附 1套	15000

		表面前处理加热炉和 1 楼污水处理站燃烧炉天然气燃烧废气	总烃		
		3 楼喷漆烘干废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	过滤+活性炭吸附 1 套	
14	12#	3 楼喷粉烘干废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭吸附 1 套	18000
		4 楼喷粉烘干废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	过滤+活性炭吸附 1 套	
15	13#	发泡废气（单独发泡技改项目，本项目不涉及）	非甲烷总烃	UV 光催化+活性炭吸附 1 套	15200

1.3.5.2 废水

因二阶段 1 楼表面前处理线减少 3 道水洗，且取消了部分自动前处理线，对应前处理废水产生量及回用量减少。因表面前处理需处理废水量减少，废水处理站处理能力可满足纯水制备废水处理水量要求，故纯水制备浓水由直接接管改为接至厂内污水处理站后回用，不外排。变动后全厂水平衡见图 1.3-6。

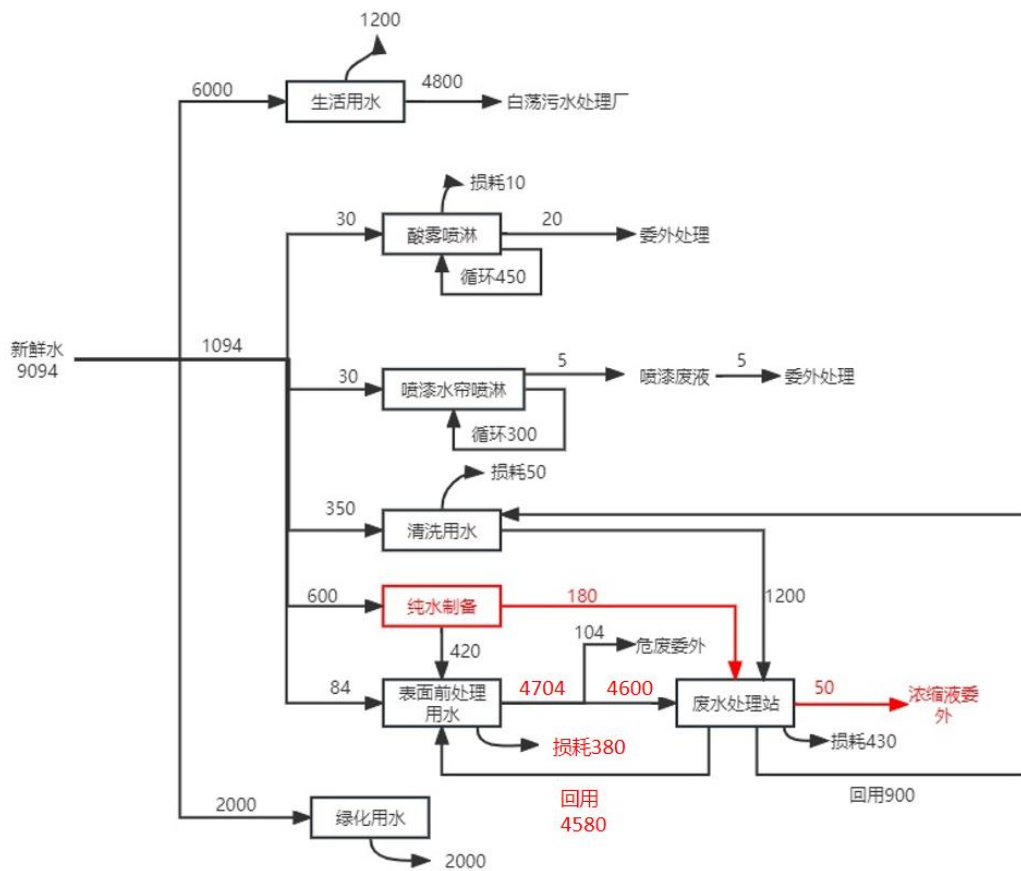


图 1.3-6 变动后全厂水平衡

本项目变动内容详见表 1.3-6:

表 1.3-6 本项目变动内容汇总

序号	项目	变动前情况	二阶段变动后情况	备注
1	原辅料	详见表 1.3-2	详见表 1.3-2	取消废石榴砂
2	生产设备	详见表 1.3-3	详见表 1.3-3	部分生产设备减少
3	生产工艺	<p>(1) 3楼1条“自动前处理+静电喷粉线”</p> <p>(2) 原环评喷粉和喷漆后烘干加热一阶段验收时已改为利用天然气炉加热使工件和热烟气直接接触。</p> <p>(3) 表面前处理线共经过7道水洗。</p>	<p>(1) 3楼1条“静电喷粉线”</p> <p>(2) 二阶段喷漆、喷粉线烘干工艺与一阶段保持一致,利用天然气炉加热使工件和热烟气直接接触。</p> <p>(3) 1楼表面前处理线经4道水洗。</p>	<p>(1) 3楼1条喷粉线取消自动前处理</p> <p>(2) 烘干工序与一阶段保持一致</p> <p>(3) 取消3道水洗。</p>
4	环境保护措施	<p>废气: 酸洗废气采用酸洗池加盖+侧吸风系统+二级酸雾洗涤塔的方式处理后经1#排气筒排放;</p> <p>3楼1条喷粉线喷粉废气经负压收集后由1套旋风除尘器+滤芯除尘回收装置处理后通过21米高3#排气筒排放;</p> <p>(3) 喷粉烘干废气一阶段已改为经1套“过滤+活性炭吸附”装置处理后通过新增的1根12#排气筒排放;</p> <p>喷漆烘干废气一阶段已改为经1套“过滤+活性炭吸附”装置处理后通过新增的1根11#排气筒排放</p> <p>污水处理站锅炉燃烧废气无组织排放</p> <p>1楼表面前处理加热炉、烘干炉产生的天然气燃烧废气直接由</p>	<p>废气: (1) 酸洗废气采用酸洗池加盖+侧吸风系统收集, 酸洗废气及表面前处理烘干废气采用二级酸雾洗涤塔处理后经1#排气筒排放; (2) 3楼1条喷粉线喷粉废气经负压收集后由1套旋风除尘器+滤芯除尘回收装置处理后通过21米高3#排气筒排放;</p> <p>(3) 二阶段3楼喷粉烘干废气经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置(TA002)处理后依托12#排气筒排放, 1楼喷粉烘干废气经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置(TA001)处理后依托11#排气筒排放;</p> <p>(4) 喷漆烘干废气经收集后经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置(TA001)处理后, 依托一阶段已建成的11#排气筒排放。(5) 污水处理站锅炉废气、1楼表面前处理加热炉产生的天然气燃烧废气经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置(TA001)处理后依托一阶段已建成的11#排气筒排</p>	<p>(1) 1楼表面前处理烘干废气通过1#排气筒排放</p> <p>(2) 喷粉废气处理设施不变, 排放去向由4#改为3#排气筒</p> <p>新增1套喷粉烘干废气处理设施, 依托一阶段已建成的12#排气筒排放</p> <p>新增1套喷漆烘干废气处理设施, 依托一阶段已建成的11#排气筒排放</p> <p>锅炉废气由无组织改为有组织, 1楼表面前处理加热炉燃烧废气由9#排气筒排放改为经新增的1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置(TA001)处理后依托一阶段已建成的11#排气筒排放</p>

		9#排气筒排放	放。	
		废水：纯水制备废水接管至白荡水质净化厂。	废水：纯水制备浓水经厂内污水处理站处理（隔油调节+絮凝沉淀+生化处理+碳滤+过滤+浓缩蒸发）后回用，不外排。	/
5	污染物排放量	环评批复的有组织废气排放量：非甲烷总烃 0.14926t/a，颗粒物 0.649t/a	变动后预计全厂排放量：非甲烷总烃 0.1083t/a，颗粒物 0.6153t/a	由于二阶段新增处理设施且部分燃烧烟气经处理设施处理后排放，故颗粒物、非甲烷总烃预计排放量减少。
		环评批复的废水接管量：COD 1.447t/a；SS 0.3847t/a	变动后预计全厂排放量：COD 1.44t/a，SS 0.384t/a	纯水制备废水由接管改为厂内污水处理站处理后回用，不外排，对应污染物排放量减少。

针对本项目变动情况，与《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）中的相关内容进行对照，具体见表 1.3-7。

表 1.3-7 项目变动内容及判定

序号	环办环评函[2020]688号要求		原环评内容和要求	二阶段实际建设内容	变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	是否属于一般变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	医疗设备及器械制造	医疗设备及器械制造	未变动	/	/	/
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产医用超低温真空容器 1000 套、其他医疗配件 50 万件/a。 原辅料最大贮存能力 800t/a，环评设计使用天然气为管道输送，一阶段验收时使用液化天然气储罐运送。	一阶段实际生产能力为年产医用超低温真空容器 800 套/年，医疗器械及配件 17 万件/年。二阶段产能为医用超低温真空容器 200 套/年，医疗器械及配件 33 万件/年。生产能力未超过环评设计能力。 二阶段使用液化天然气储罐运送，储存于厂区西南角独立暂存间，最大贮存能力 24t。	原辅材料储存能力增大 3%	天然气管道仍在建设中，暂时使用罐装液化天然气进行生产	经 Q 值计算，环境风险等级不变	属于
3		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。						
4		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。						
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地点：苏州高新区通安镇中唐路西、绕城高速匝道绿化地北	项目建设地点：苏州高新区通安镇中唐路西、绕城高速匝道绿化地北（苏州市高新区通安镇中唐路 969 号）	未变动	/	/	/
6	生产工艺	<p>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：</p> <p>①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>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；</p> <p>③废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>④其他污染物排放量增加 10% 及以上的</p>	产品为医用超低温真空容器及其他医疗配件；生产工艺、主要原辅料及燃料详见环评	<p>产品为医用超低温真空容器及其他医疗配件；生产设施、主要原辅料及燃料详见表 1.3-1 和表 1.3-2。</p> <p>二阶段建设内容包括一阶段未建设的内容，具体包括：（1）1 楼表面前处理线（含酸洗工序）。（2）1 楼 1 条手动喷漆线；（3）1 楼 1 条手动静电喷粉线和 3 楼 1 条手动静电喷粉线。（4）一阶段未购置的部分设备</p>	<p>（1）其中 1 条喷粉线由原环评中的“自动前处理+静电喷粉线”改为“静电喷粉线”，取消自动前处理。</p> <p>（2）原环评喷粉和喷漆后烘干加热为间接加热，二阶段喷漆、喷粉线实际建设改为工件和热烟气直接接触，与一阶段建设的喷漆、喷粉线工艺一致。</p> <p>不新增污染物种类和排放量。</p>	<p>（1）现有自动前处理线已满足生产要求，故不再建设其他自动前处理线（2）考虑产品质量的一致性，喷漆烘干与喷粉烘干工艺与一阶段保持一致。</p> <p>（3）经 4 道水洗已可满足产品质量要求。</p>	对应前处理废水产生量及回用量减少，不新增污染物种类及排放量	属于

					(3) 原环评表面处理线共经过7道水洗, 二阶段取消3道水洗。对应前处理废水产生量减少, 不新增污染物种类和排放量。			
7		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。	车辆运输、天然气管道输送; 仓库、储存(详见环评)	物料运输、装卸、贮存方式与环评一致	未变动	/	/	/
8	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。	废气: (1) 探伤废气通过吸气罩进行收集处理后通过活性炭吸附装置处理, 处理后通过1根21米高10#排气筒排放(2) 焊接废气经集气罩收集后由焊烟除尘器处理后车间内无组织排放(3) 喷粉废气经负压收集后由生产线自带的旋风除尘器+滤芯除尘回收装置处理后通过21米高3#、4#排气筒排放; (4) 喷砂	(1) 酸洗废气采用酸洗池加盖+侧吸风系统收集, 酸洗废气及表面前处理烘干废气采用二级酸雾洗涤塔处理后经1#排气筒排放; (2) 二阶段1楼喷漆废气经收集后进入1套“漆雾过滤器+活性炭吸附”装置处理后通过5#排气筒排放; (3) 二阶段1条喷粉线喷粉废气经负压收集后由1	(1) 二阶段1条喷粉线喷粉废气经“负压收集+旋风除尘器+滤芯除尘回收装置”处理后由原环评经4#排气筒排放改为经3#排气筒排放。(2) 二阶段3楼和1楼喷粉烘干废气由无组织排放改为各经1套“水	(1) 充分利用一阶段已建成废气处理设施, 节约能耗; (2) 废气收集工程考虑废气收集管道距离的影响, 故就近接入一阶段已建成排气筒。	喷粉烘干废气无组织排放改为有组织排放; 变动后不新增污染物种类、不增加污染物排放量。	属于

			<p>废气经集气罩收集后通过滤芯除尘装置处理后通过 21 米高 7#排气筒排放（5）酸洗废气采用酸洗池加盖+侧吸风系统+二级酸雾洗涤塔的方式处理后经 1#排气筒排放；（6）打磨废气经车间整体负压收集后由滤芯除尘回收装置进行处理，再通过 21 米高 2#和 8#排气筒；（7）喷漆废气的底漆喷漆、面漆喷漆废气经收集后各进入 1 套“漆雾过滤器+活性炭吸附”处理后分别通过 6-1#、6-2#排气筒排放；（8）天然气燃烧废气通过 20 米高 9#排气筒排放；（9）喷粉烘干废气未收集，无组织排放。</p>	<p>套旋风除尘器+滤芯除尘回收装置处理后通过 21 米高 3#排气筒排放；1 楼喷粉废气经负压收集后由 1 套旋风除尘器+滤芯除尘回收装置处理后通过 21 米高 3#排气筒排放（4）二阶段 3 楼喷粉烘干废气经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA002）处理后依托 12#排气筒排放，1 楼喷粉烘干废气经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后依托 11#排气筒排放；（5）喷漆烘干废气经收集后经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后，依托一阶段已建成的 11#排气筒排放。（6）污水处理</p>	<p>喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001、TA002）处理后依托一阶段已建成的 11#、12#排气筒排放。（3）二阶段喷漆烘干废气经新增的 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后依托一阶段已建成的 11#排气筒排放；（4）1 楼表面前处理加热炉燃烧废气由直接通过 9#排气筒排放改为经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 11#排气筒排放。（5）1</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

			站燃烧炉及 1 楼表面 前处理加热炉产生的 天然气燃烧废气经 1 套“水喷淋+二级活 性炭吸附”装置 (TA001)处理后依 托一阶段已建成的 11#排气筒排放。	楼表面前处理 烘干炉燃烧废 气由直接通过 9#排气筒排放 改为与二阶段 表面前处理工 段的烘干废气 共同排放。(6) 一阶段已建成 的污水处理站 加热炉燃烧废 气由直接通过 9#排气筒排放 改为经“水喷淋 +二级活性炭吸 附”装置 (TA001)处理 后通过 11#排气 筒排放			
		废水：生活污水及纯水制 备浓水接管至白荡水质 净化厂；清洗废水、表面 前处理废水经厂内污水 处理站（隔油调节+絮凝 沉淀+生化处理+碳滤+过 滤+浓缩蒸发）处理后回	废水：生活污水接管 至白荡水质净化厂； 纯水制备浓水、清洗 废水、表面前处理废 水经一阶段已建成的 厂内污水处理站处理 （隔油调节+絮凝沉	纯水制备浓水 由直接接管改 为接至厂内污 水处理站后回 用，不外排。	充分利用厂内 污水处理设 施，增加废水 再生利用能力	纯水制 备废水 经处理 后回用 不外排， 不新增 污染物	属于

			用, 不外排。	淀+生化处理+碳滤+过滤+浓缩蒸发) 后回用, 不外排。			排放量	
9	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。	废水间接排放	废水间接排放	未变动	/	/	/	
10	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。	无主要排放口	无主要排放口	未变动	/	/	/	
11	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评一致。		未变动	/	/	/	
12	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。	固体废物委托外单位利用处置	固体废物委托外单位利用处置	未变动	/	/	/	
13	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。	不涉及	不涉及	/	/	/	/	

综上, 项目部分生产工艺、废气污染防治措施变动, 对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单> (试

行)的通知》(环办环评函[2020]688号),本项目不新增污染物种类、不增加污染物排放量,不属于重大变动,项目变动为一般变动。

2 评价要素

原建设项目环境影响评价文件及批复中各评价要素的**评价等级、评价范围、评价标准等未发生变化**。其中**污染物排放标准按最新标准执行**，具体如下：

2.1 大气污染物排放标准

(1) 天然气燃烧废气排放标准变更

根据原环评批复内容，项目共建设 15 台天然气燃烧炉，原环评天然气燃烧废气均通过 9#排气筒直接排放，环评批复二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准。

经现场踏勘核实，一阶段已建成的废水浓缩蒸发装置使用的天然气燃烧炉属于锅炉外，其他燃烧炉均应属于工业炉窑，应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）。

表 2.1-1 天然气燃烧炉建设情况

建设阶段	建设内容	执行标准
环评批复情况	15 台天然气燃烧炉	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
一阶段	污水处理站废水浓缩蒸发装置天然气锅炉 1 台	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	3 楼喷漆后烘干 2 台	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）
	4 楼喷粉后烘干 2 台	
4 楼表面前处理加热及烘干炉 3 台		
二阶段	1 楼前处理烘干炉 1 台	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）
	1 楼前处理加热炉 2 台	
	1 楼喷漆喷粉烘干炉 2 台	
	3 楼喷粉烘干炉 1 台	

(2) 排放标准补充及更新

原环评中有组织排放的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值，天然气燃烧废气产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准。厂界无组织排

放的颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准浓度的80%。

本报告根据最新排放标准要求进行更新如下：

有组织排放的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃执行标准更新为《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值要求，喷漆、喷粉工艺对应排放口的非甲烷总烃、颗粒物执行标准更新为《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022），废水处理站废水浓缩蒸发装置燃气锅炉的废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度执行标准更新为《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）。其余天然气燃烧炉燃烧废气排放标准变更为《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）。具体见表2.1-2。

表 2.1-2 有组织废气大气污染物排放标准

排气筒	排气筒高度(m)	污染物名称	标准名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
1#酸洗及前处理烘干废气排气筒	21	硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)	5	1.1
		颗粒物		20	/
		二氧化硫		80	/
		氮氧化物		180	/
2-1#、2-2#、8#打磨废气排气筒；7#喷砂废气排气筒	21	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20	1
3#、4#喷粉废气排气筒	22/21	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 32 / 4439-2022)	10	0.4
6-1#、6-2#、5#喷漆废气排气筒；	21	颗粒物		10	0.4
	21	非甲烷总烃		50	2.0
10#探伤废气排气筒、13#发泡废气排气	21	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	60	3

筒					
9#天然气燃烧 废气	20	颗粒物	《工业炉窑大气污 染物排放标准》(DB 32/3728-2020)	20	/
		二氧化硫		80	/
		氮氧化物		180	/
11#喷漆、喷粉 烘干废气及锅 炉燃烧废气排 气筒	23	颗粒物	《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB32/4385-2022)	20	/
		二氧化硫		35	/
		氮氧化物		50	/
		林格曼黑度		1级	/
	非甲烷总烃	《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB 32 / 4439-2022)	50	2.0	
12#喷粉烘干 废气排气筒	23	颗粒物	《工业炉窑大气污 染物排放标准》(DB 32/3728-2020)	20	/
		二氧化硫		80	/
		氮氧化物		180	/
		非甲烷总烃	《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB 32 / 4439-2022)	50	2.0
13#发泡废气 排气筒	21	非甲烷总烃	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	60	3

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值要求;厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2限值要求。具体见表2.1-3。

表 2.1-3 无组织废气大气污染物排放标准

无组织排放监控位置	污染物名称	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	备注
厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	/
	非甲烷总烃		4	/
	硫酸雾		0.3	/
	二氧化硫		0.4	/
	氮氧化物		0.12	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	20 (无量纲)	/
厂区内	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 32 / 4439-2022)	6	监控点处 1 h 平均浓度值
			20	监控点处任意一次浓度值
	颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB 32/3728-2020)	5

2.2 废水污染物排放标准

本项目生活污水接管至白荡水质净化厂，纯水制备废水、清洗废水、表面前处理废水（二阶段主要为酸洗废水）经一阶段已建成的厂内污水处理站（隔油调节+絮凝沉淀+生化处理+碳滤+过滤+浓缩蒸发）处理后回用，不外排。

原环评总排口 pH 值、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010），现更新为 pH 值、COD 和 SS 执行接管标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996），氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），补充总氮因子执行标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

原环评污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工

业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T 1072-2007）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。现更新执行《苏州市特别排放限值》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。白荡污水厂接管标准和排放标准见表 2.2-1。

表 2.2-1 废水污染物排放标准

种类	执行标准		污染物名称	浓度 (mg/L)
废水	厂区废水总排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	pH 值	6~9 (无量纲)
			COD _{Cr}	500
			SS	400
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	NH ₃ -N	45
			TN	70
			TP	1.0
	白荡污水厂排放口	苏州市特别排放限值	COD _{Cr}	30
			NH ₃ -N	1.5 (3)
			TN	10
			TP	0.3
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)		SS	10	
		pH 值	6~9 (无量纲)	

2.3 厂界噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，与环评一致，未发生变动。具体见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目噪声排放限值

厂界声环境功能区类别	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
2类	60	50

2.4 评价等级

原环评大气环境影响评价等级为三级，本次变动后重新对各排气筒污染物排放源强进行预测，预测结果见下。

表 2.4-1 1#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	1#排气筒							
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	硫酸浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	硫酸占标率(%)	SO ₂ 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ 占标率(%)	NO _x 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x 占标率(%)
50	0.0021	0.0002	0.0085	0.0028	0.0043	0.0009	0.0234	0.0094
100	0.0017	0.0002	0.007	0.0023	0.0035	0.0007	0.0192	0.0077
200	0.0016	0.0002	0.0062	0.0021	0.0031	0.0006	0.0171	0.0068
300	0.0015	0.0002	0.0059	0.002	0.0029	0.0006	0.0162	0.0065
400	0.0011	0.0001	0.0043	0.0014	0.0021	0.0004	0.0117	0.0047
500	0.0009	0.0001	0.0036	0.0012	0.0018	0.0004	0.01	0.004
600	0.0008	0.0001	0.0031	0.001	0.0016	0.0003	0.0086	0.0035
700	0.0007	0.0001	0.0028	0.0009	0.0014	0.0003	0.0076	0.003
800	0.0006	0.0001	0.0026	0.0009	0.0013	0.0003	0.0071	0.0028
900	0.0005	0.0001	0.0021	0.0007	0.001	0.0002	0.0057	0.0023
1000	0.0005	0.0001	0.0019	0.0006	0.0009	0.0002	0.0052	0.0021
1200	0.0004	0	0.0014	0.0005	0.0007	0.0001	0.004	0.0016
1400	0.0003	0	0.0013	0.0004	0.0007	0.0001	0.0036	0.0014
1600	0.0004	0	0.0015	0.0005	0.0008	0.0002	0.0042	0.0017
1800	0.0003	0	0.0012	0.0004	0.0006	0.0001	0.0033	0.0013
2000	0.0003	0	0.0012	0.0004	0.0006	0.0001	0.0034	0.0014
2500	0.0002	0	0.0008	0.0003	0.0004	0.0001	0.0021	0.0009
3000	0.0002	0	0.0008	0.0003	0.0004	0.0001	0.0021	0.0009
3500	0.0002	0	0.0007	0.0002	0.0003	0.0001	0.0018	0.0007
4000	0.0001	0	0.0006	0.0002	0.0003	0.0001	0.0016	0.0006
4500	0.0001	0	0.0005	0.0002	0.0002	0	0.0013	0.0005
5000	0.0001	0	0.0003	0.0001	0.0002	0	0.001	0.0004
10000	0	0	0.0002	0.0001	0.0001	0	0.0005	0.0002
11000	0	0	0.0002	0.0001	0.0001	0	0.0005	0.0002
12000	0	0	0.0002	0.0001	0.0001	0	0.0004	0.0002
13000	0	0	0.0001	0	0.0001	0	0.0003	0.0001
14000	0	0	0.0001	0	0.0001	0	0.0003	0.0001
15000	0	0	0.0001	0	0	0	0.0003	0.0001
20000	0	0	0.0001	0	0	0	0.0002	0.0001
25000	0	0	0	0	0	0	0.0001	0
下风向最	0.0043	0.0005	0.0173	0.0058	0.0086	0.0017	0.0474	0.019

大浓度								
下风向最大浓度出现距离	24	24	24	24	24	24	24	24
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/
最大占标率(%)	0.0002		0.0028		0.0009		0.0094	

表 2.4-2 2-1#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	2-1#排气筒	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50	0.3961	0.044
100	0.3644	0.0405
200	0.3059	0.034
300	0.266	0.0296
400	0.2277	0.0253
500	0.1666	0.0185
600	0.1447	0.0161
700	0.1232	0.0137
800	0.1096	0.0122
900	0.1052	0.0117
1000	0.0847	0.0094
1200	0.0682	0.0076
1400	0.0868	0.0096
1600	0.0676	0.0075
1800	0.0599	0.0067
2000	0.0535	0.0059
2500	0.046	0.0051
3000	0.0416	0.0046
3500	0.0347	0.0039
4000	0.0267	0.003
4500	0.026	0.0029
5000	0.0195	0.0022
10000	0.0093	0.001

11000	0.009	0.001
12000	0.008	0.0009
13000	0.0065	0.0007
14000	0.0065	0.0007
15000	0.0043	0.0005
20000	0.0041	0.0005
25000	0.0013	0.0001
下风向最大浓度	0.6905	0.0767
下风向最大浓度出现距离	26	26
D10%最远距离	/	/
最大占标率 (%)	0.044	

表 2.4-3 2-2#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	2-2#排气筒	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50	0.3961	0.044
100	0.3657	0.0406
200	0.3168	0.0352
300	0.2773	0.0308
400	0.2452	0.0272
500	0.1838	0.0204
600	0.1525	0.0169
700	0.1309	0.0145
800	0.1291	0.0143
900	0.1026	0.0114
1000	0.0906	0.0101
1200	0.0712	0.0079
1400	0.0611	0.0068
1600	0.0723	0.008
1800	0.052	0.0058
2000	0.0643	0.0071
2500	0.0487	0.0054
3000	0.0413	0.0046
3500	0.0349	0.0039
4000	0.0299	0.0033
4500	0.0262	0.0029

5000	0.0202	0.0022
10000	0.0101	0.0011
11000	0.0089	0.001
12000	0.008	0.0009
13000	0.0068	0.0008
14000	0.0067	0.0007
15000	0.0054	0.0006
20000	0.0042	0.0005
25000	0.0013	0.0001
下风向最大浓度	0.6903	0.0767
下风向最大浓度出现距离	26	26
D10%最远距离	/	/
最大占标率 (%)	0.044	

表 2.4-4 3#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	3#排气筒	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50	0.0596	0.0066
100	0.0487	0.0054
200	0.0491	0.0055
300	0.0491	0.0055
400	0.038	0.0042
500	0.0326	0.0036
600	0.0283	0.0031
700	0.025	0.0028
800	0.0231	0.0026
900	0.0188	0.0021
1000	0.0171	0.0019
1200	0.013	0.0014
1400	0.0119	0.0013
1600	0.0136	0.0015
1800	0.0108	0.0012
2000	0.011	0.0012
2500	0.0068	0.0008
3000	0.0069	0.0008
3500	0.0058	0.0006

4000	0.0051	0.0006
4500	0.0043	0.0005
5000	0.0031	0.0003
10000	0.0015	0.0002
11000	0.0015	0.0002
12000	0.0014	0.0002
13000	0.0011	0.0001
14000	0.0011	0.0001
15000	0.0008	0.0001
20000	0.0007	0.0001
25000	0.0002	0
下风向最大浓度	0.0905	0.0101
下风向最大浓度出现距离	29	29
D10%最远距离	/	/
最大占标率(%)	0.0066	

表 2.4-5 4#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	4#排气筒	
	TSP 浓度(μg/m ³)	TSP 占标率(%)
50	0.0465	0.0052
100	0.0418	0.0046
200	0.0368	0.0041
300	0.0336	0.0037
400	0.0237	0.0026
500	0.0195	0.0022
600	0.0169	0.0019
700	0.0149	0.0017
800	0.0136	0.0015
900	0.0121	0.0013
1000	0.0105	0.0012
1200	0.0082	0.0009
1400	0.0099	0.0011
1600	0.0094	0.001
1800	0.0083	0.0009
2000	0.0072	0.0008
2500	0.0051	0.0006

3000	0.0042	0.0005
3500	0.004	0.0004
4000	0.0031	0.0003
4500	0.0026	0.0003
5000	0.0022	0.0002
10000	0.001	0.0001
11000	0.001	0.0001
12000	0.0009	0.0001
13000	0.0007	0.0001
14000	0.0007	0.0001
15000	0.0005	0.0001
20000	0.0005	0.0001
25000	0.0001	0
下风向最大浓度	0.0835	0.0093
下风向最大浓度出现距离	26	26
D10%最远距离	/	/
最大占标率 (%)	0.0052	

表 2.4-6 5#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	5#排气筒			
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)
50	0.052	0.0058	0.0693	0.0035
100	0.0575	0.0064	0.0766	0.0038
200	0.0513	0.0057	0.0684	0.0034
300	0.0485	0.0054	0.0646	0.0032
400	0.0352	0.0039	0.0469	0.0023
500	0.03	0.0033	0.04	0.002
600	0.0259	0.0029	0.0345	0.0017
700	0.0228	0.0025	0.0304	0.0015
800	0.0212	0.0024	0.0283	0.0014
900	0.017	0.0019	0.0226	0.0011
1000	0.0155	0.0017	0.0207	0.001
1200	0.012	0.0013	0.0159	0.0008
1400	0.0108	0.0012	0.0144	0.0007
1600	0.0127	0.0014	0.0169	0.0008
1800	0.0099	0.0011	0.0132	0.0007

2000	0.0102	0.0011	0.0137	0.0007
2500	0.0064	0.0007	0.0085	0.0004
3000	0.0064	0.0007	0.0086	0.0004
3500	0.0054	0.0006	0.0072	0.0004
4000	0.0047	0.0005	0.0063	0.0003
4500	0.004	0.0004	0.0053	0.0003
5000	0.0029	0.0003	0.0038	0.0002
10000	0.0014	0.0002	0.0019	0.0001
11000	0.0014	0.0002	0.0019	0.0001
12000	0.0013	0.0001	0.0017	0.0001
13000	0.001	0.0001	0.0014	0.0001
14000	0.001	0.0001	0.0013	0.0001
15000	0.0008	0.0001	0.001	0.0001
20000	0.0006	0.0001	0.0008	0
25000	0.0002	0	0.0003	0
下风向最大浓度	0.0758	0.0084	0.101	0.0051
下风向最大浓度出现距离	30	30	30	30
D10%最远距离	/	/	/	/
最大占标率(%)	0.0064		0.0038	

表 2.4-7 6-1#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	6-1#排气筒			
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)
50	0.0548	0.0061	0.0498	0.0025
100	0.0575	0.0064	0.0522	0.0026
200	0.0506	0.0056	0.046	0.0023
300	0.0462	0.0051	0.042	0.0021
400	0.0327	0.0036	0.0297	0.0015
500	0.0268	0.003	0.0244	0.0012
600	0.0233	0.0026	0.0212	0.0011
700	0.0205	0.0023	0.0186	0.0009
800	0.0187	0.0021	0.017	0.0009
900	0.0166	0.0018	0.0151	0.0008
1000	0.0144	0.0016	0.0131	0.0007
1200	0.0112	0.0012	0.0102	0.0005
1400	0.0136	0.0015	0.0124	0.0006

1600	0.0129	0.0014	0.0118	0.0006
1800	0.0114	0.0013	0.0104	0.0005
2000	0.0099	0.0011	0.009	0.0005
2500	0.0071	0.0008	0.0064	0.0003
3000	0.0058	0.0006	0.0052	0.0003
3500	0.0055	0.0006	0.005	0.0002
4000	0.0042	0.0005	0.0038	0.0002
4500	0.0036	0.0004	0.0033	0.0002
5000	0.0031	0.0003	0.0028	0.0001
10000	0.0014	0.0002	0.0013	0.0001
11000	0.0014	0.0002	0.0013	0.0001
12000	0.0013	0.0001	0.0012	0.0001
13000	0.0009	0.0001	0.0008	0
14000	0.001	0.0001	0.0009	0
15000	0.0007	0.0001	0.0006	0
20000	0.0007	0.0001	0.0006	0
25000	0.0002	0	0.0002	0
下风向最大浓度	0.0838	0.0093	0.0762	0.0038
下风向最大浓度出现距离	29	29	29	29
D10%最远距离	/	/	/	/
最大占标率(%)	0.0064		0.0026	

表 2.4-8 6-2#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	6-2#排气筒			
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)
50	0.0548	0.0061	0.0316	0.0016
100	0.0575	0.0064	0.0331	0.0017
200	0.0506	0.0056	0.0291	0.0015
300	0.0463	0.0051	0.0266	0.0013
400	0.0327	0.0036	0.0188	0.0009
500	0.0268	0.003	0.0154	0.0008
600	0.0233	0.0026	0.0134	0.0007
700	0.0205	0.0023	0.0118	0.0006
800	0.0187	0.0021	0.0108	0.0005
900	0.0166	0.0018	0.0095	0.0005
1000	0.0144	0.0016	0.0083	0.0004

1200	0.0112	0.0012	0.0065	0.0003
1400	0.0136	0.0015	0.0078	0.0004
1600	0.0129	0.0014	0.0075	0.0004
1800	0.0114	0.0013	0.0066	0.0003
2000	0.0099	0.0011	0.0057	0.0003
2500	0.0071	0.0008	0.0041	0.0002
3000	0.0058	0.0006	0.0033	0.0002
3500	0.0055	0.0006	0.0031	0.0002
4000	0.0042	0.0005	0.0024	0.0001
4500	0.0036	0.0004	0.0021	0.0001
5000	0.0031	0.0003	0.0018	0.0001
10000	0.0014	0.0002	0.0008	0
11000	0.0014	0.0002	0.0008	0
12000	0.0013	0.0001	0.0007	0
13000	0.0009	0.0001	0.0005	0
14000	0.001	0.0001	0.0005	0
15000	0.0007	0.0001	0.0004	0
20000	0.0007	0.0001	0.0004	0
25000	0.0002	0	0.0001	0
下风向最大浓度	0.0838	0.0093	0.0483	0.0024
下风向最大浓度出现距离	29	29	29	29
D10%最远距离	/	/	/	/
最大占标率(%)	0.0064		0.0017	

表 2.4-9 7#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	7#排气筒	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50	0.0075	0.0008
100	0.0122	0.0014
200	0.0107	0.0012
300	0.0098	0.0011
400	0.0069	0.0008
500	0.0057	0.0006
600	0.0049	0.0005
700	0.0043	0.0005
800	0.004	0.0004

900	0.0035	0.0004
1000	0.0031	0.0003
1200	0.0024	0.0003
1400	0.0029	0.0003
1600	0.0027	0.0003
1800	0.0024	0.0003
2000	0.0021	0.0002
2500	0.0015	0.0002
3000	0.0012	0.0001
3500	0.0012	0.0001
4000	0.0009	0.0001
4500	0.0008	0.0001
5000	0.0007	0.0001
10000	0.0003	0
11000	0.0003	0
12000	0.0003	0
13000	0.0002	0
14000	0.0002	0
15000	0.0001	0
20000	0.0001	0
25000	0	0
下风向最大浓度	0.0122	0.0014
下风向最大浓度出现距离	101	101
D10%最远距离	/	/
最大占标率 (%)	0.0014	

表 2.4-10 8#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	8#排气筒	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50	2.3348	0.2594
100	1.776	0.1973
200	1.5021	0.1669
300	1.3734	0.1526
400	0.9696	0.1077
500	0.7965	0.0885
600	0.6919	0.0769

700	0.6082	0.0676
800	0.5558	0.0618
900	0.4921	0.0547
1000	0.4284	0.0476
1200	0.3332	0.037
1400	0.4034	0.0448
1600	0.3842	0.0427
1800	0.3397	0.0377
2000	0.2949	0.0328
2500	0.2097	0.0233
3000	0.1712	0.019
3500	0.1619	0.018
4000	0.1256	0.014
4500	0.1062	0.0118
5000	0.0918	0.0102
10000	0.0428	0.0048
11000	0.0421	0.0047
12000	0.0378	0.0042
13000	0.0273	0.003
14000	0.0283	0.0031
15000	0.0201	0.0022
20000	0.0196	0.0022
25000	0.0056	0.0006
下风向最大浓度	5.0816	0.5646
下风向最大浓度出现距离	22	22
D10%最远距离	/	/
最大占标率 (%)	0.2594	

表 2.4-11 9#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	9#排气筒					
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)	SO ₂ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ 占标率 (%)	NO _x 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x 占标率 (%)
50	0.017	0.0019	0.0065	0.0013	0.0445	0.0178
100	0.0095	0.0011	0.0036	0.0007	0.0247	0.0099
200	0.0088	0.001	0.0034	0.0007	0.0231	0.0092
300	0.0057	0.0006	0.0022	0.0004	0.0148	0.0059
400	0.004	0.0004	0.0015	0.0003	0.0104	0.0041

500	0.004	0.0004	0.0015	0.0003	0.0105	0.0042
600	0.0049	0.0005	0.0019	0.0004	0.0128	0.0051
700	0.0051	0.0006	0.002	0.0004	0.0133	0.0053
800	0.0049	0.0005	0.0019	0.0004	0.0128	0.0051
900	0.0047	0.0005	0.0018	0.0004	0.0122	0.0049
1000	0.0044	0.0005	0.0017	0.0003	0.0116	0.0046
1200	0.004	0.0004	0.0015	0.0003	0.0103	0.0041
1400	0.0037	0.0004	0.0014	0.0003	0.0096	0.0039
1600	0.0034	0.0004	0.0013	0.0003	0.0089	0.0035
1800	0.0031	0.0003	0.0012	0.0002	0.0081	0.0032
2000	0.0028	0.0003	0.0011	0.0002	0.0074	0.003
2500	0.0022	0.0002	0.0009	0.0002	0.0059	0.0023
3000	0.0018	0.0002	0.0007	0.0001	0.0048	0.0019
3500	0.0016	0.0002	0.0006	0.0001	0.0043	0.0017
4000	0.0014	0.0002	0.0005	0.0001	0.0037	0.0015
4500	0.0012	0.0001	0.0005	0.0001	0.0032	0.0013
5000	0.0011	0.0001	0.0004	0.0001	0.0029	0.0011
10000	0.0005	0.0001	0.0002	0	0.0012	0.0005
11000	0.0005	0.0001	0.0002	0	0.0012	0.0005
12000	0.0004	0	0.0002	0	0.0011	0.0004
13000	0.0003	0	0.0001	0	0.0009	0.0004
14000	0.0003	0	0.0001	0	0.0008	0.0003
15000	0.0003	0	0.0001	0	0.0007	0.0003
20000	0.0002	0	0.0001	0	0.0006	0.0002
25000	0.0001	0	0	0	0.0002	0.0001
下风向最大浓度	0.0294	0.0033	0.0113	0.0023	0.077	0.0308
下风向最大浓度出现距离	26	26	26	26	26	26
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/
最大占标率(%)	0.0019		0.0013		0.0178	

表 2.4-12 10#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	10#排气筒	
	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)
50	0.0464	0.0023
100	0.0383	0.0019
200	0.0324	0.0016

300	0.03	0.0015
400	0.0239	0.0012
500	0.0177	0.0009
600	0.0157	0.0008
700	0.0139	0.0007
800	0.0118	0.0006
900	0.0118	0.0006
1000	0.0094	0.0005
1200	0.0073	0.0004
1400	0.0094	0.0005
1600	0.0071	0.0004
1800	0.0077	0.0004
2000	0.0061	0.0003
2500	0.0054	0.0003
3000	0.0038	0.0002
3500	0.0037	0.0002
4000	0.0032	0.0002
4500	0.0025	0.0001
5000	0.0024	0.0001
10000	0.001	0.0001
11000	0.0009	0
12000	0.0008	0
13000	0.0005	0
14000	0.0007	0
15000	0.0005	0
20000	0.0004	0
25000	0.0001	0
下风向最大浓度	0.0931	0.0047
下风向最大浓度出现距离	24	24
D10%最远距离	/	/
最大占标率 (%)	0.0023	

表 2.4-13 11#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向 距离	11#排气筒							
	NMHC 浓度 (μ g/m ³)	NMHC 占标率 (%)	TSP 浓 度(μ g/m ³)	TSP 占 标率 (%)	SO ₂ 浓 度(μ g/m ³)	SO ₂ 占 标率 (%)	NO _x 浓 度(μ g/m ³)	NO _x 占 标率 (%)

50	0.1572	0.0079	0.0042	0.0005	0.0181	0.0036	0.1099	0.044
100	0.0871	0.0044	0.0023	0.0003	0.01	0.002	0.0609	0.0243
200	0.0801	0.004	0.0021	0.0002	0.0092	0.0018	0.056	0.0224
300	0.0506	0.0025	0.0013	0.0001	0.0058	0.0012	0.0354	0.0142
400	0.0375	0.0019	0.001	0.0001	0.0043	0.0009	0.0262	0.0105
500	0.0414	0.0021	0.0011	0.0001	0.0048	0.001	0.029	0.0116
600	0.0484	0.0024	0.0013	0.0001	0.0056	0.0011	0.0338	0.0135
700	0.0478	0.0024	0.0013	0.0001	0.0055	0.0011	0.0334	0.0134
800	0.0455	0.0023	0.0012	0.0001	0.0052	0.001	0.0318	0.0127
900	0.0432	0.0022	0.0011	0.0001	0.005	0.001	0.0302	0.0121
1000	0.0408	0.002	0.0011	0.0001	0.0047	0.0009	0.0285	0.0114
1200	0.0357	0.0018	0.0009	0.0001	0.0041	0.0008	0.0249	0.01
1400	0.0336	0.0017	0.0009	0.0001	0.0039	0.0008	0.0235	0.0094
1600	0.0309	0.0015	0.0008	0.0001	0.0036	0.0007	0.0216	0.0086
1800	0.0281	0.0014	0.0007	0.0001	0.0032	0.0006	0.0196	0.0079
2000	0.0256	0.0013	0.0007	0.0001	0.0029	0.0006	0.0179	0.0071
2500	0.0199	0.001	0.0005	0.0001	0.0023	0.0005	0.0139	0.0056
3000	0.0161	0.0008	0.0004	0	0.0019	0.0004	0.0113	0.0045
3500	0.0145	0.0007	0.0004	0	0.0017	0.0003	0.0102	0.0041
4000	0.0126	0.0006	0.0003	0	0.0015	0.0003	0.0088	0.0035
4500	0.0109	0.0005	0.0003	0	0.0013	0.0003	0.0076	0.0031
5000	0.0096	0.0005	0.0003	0	0.0011	0.0002	0.0067	0.0027
10000	0.0041	0.0002	0.0001	0	0.0005	0.0001	0.0028	0.0011
11000	0.0041	0.0002	0.0001	0	0.0005	0.0001	0.0029	0.0011
12000	0.0037	0.0002	0.0001	0	0.0004	0.0001	0.0026	0.001
13000	0.003	0.0001	0.0001	0	0.0003	0.0001	0.0021	0.0008
14000	0.0027	0.0001	0.0001	0	0.0003	0.0001	0.0019	0.0008
15000	0.0023	0.0001	0.0001	0	0.0003	0.0001	0.0016	0.0006
20000	0.0019	0.0001	0.0001	0	0.0002	0	0.0013	0.0005
25000	0.0007	0	0	0	0.0001	0	0.0005	0.0002
下风向 最大浓 度	0.2834	0.0142	0.0075	0.0008	0.0326	0.0065	0.1982	0.0793
下风向 最大浓 度出现 距离	26	26	26	26	26	26	26	26
D10% 最远距 离	/	/	/	/	/	/	/	/
最大占 标率	0.0079		0.0005		0.0036		0.044	

(%)				
-----	--	--	--	--

表 2.4-14 12#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向 距离	12#排气筒							
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	TSP 浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占 标率 (%)	SO ₂ 浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ 占 标率 (%)	NO _x 浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x 占 标率 (%)
50	0.0389	0.0019	0.0013	0.0001	0.0065	0.0013	0.0441	0.0177
100	0.0211	0.0011	0.0007	0.0001	0.0035	0.0007	0.0239	0.0096
200	0.02	0.001	0.0007	0.0001	0.0033	0.0007	0.0227	0.0091
300	0.013	0.0007	0.0004	0	0.0022	0.0004	0.0147	0.0059
400	0.0088	0.0004	0.0003	0	0.0015	0.0003	0.0099	0.004
500	0.0092	0.0005	0.0003	0	0.0015	0.0003	0.0105	0.0042
600	0.0106	0.0005	0.0004	0	0.0018	0.0004	0.012	0.0048
700	0.0113	0.0006	0.0004	0	0.0019	0.0004	0.0128	0.0051
800	0.011	0.0006	0.0004	0	0.0018	0.0004	0.0125	0.005
900	0.0105	0.0005	0.0004	0	0.0018	0.0004	0.0119	0.0048
1000	0.01	0.0005	0.0003	0	0.0017	0.0003	0.0113	0.0045
1200	0.009	0.0005	0.0003	0	0.0015	0.0003	0.0102	0.0041
1400	0.0082	0.0004	0.0003	0	0.0014	0.0003	0.0093	0.0037
1600	0.0077	0.0004	0.0003	0	0.0013	0.0003	0.0087	0.0035
1800	0.0069	0.0003	0.0002	0	0.0012	0.0002	0.0078	0.0031
2000	0.0064	0.0003	0.0002	0	0.0011	0.0002	0.0073	0.0029
2500	0.0049	0.0002	0.0002	0	0.0008	0.0002	0.0056	0.0022
3000	0.0044	0.0002	0.0001	0	0.0007	0.0001	0.005	0.002
3500	0.0037	0.0002	0.0001	0	0.0006	0.0001	0.0042	0.0017
4000	0.0033	0.0002	0.0001	0	0.0006	0.0001	0.0038	0.0015
4500	0.0029	0.0001	0.0001	0	0.0005	0.0001	0.0033	0.0013
5000	0.0024	0.0001	0.0001	0	0.0004	0.0001	0.0028	0.0011
10000	0.001	0.0001	0	0	0.0002	0	0.0012	0.0005
11000	0.0011	0.0001	0	0	0.0002	0	0.0012	0.0005
12000	0.001	0	0	0	0.0002	0	0.0011	0.0004
13000	0.0008	0	0	0	0.0001	0	0.0009	0.0004
14000	0.0007	0	0	0	0.0001	0	0.0008	0.0003
15000	0.0007	0	0	0	0.0001	0	0.0007	0.0003
20000	0.0005	0	0	0	0.0001	0	0.0006	0.0002
25000	0.0002	0	0	0	0	0	0.0002	0.0001
下风向 最大浓	0.0669	0.0033	0.0022	0.0002	0.0112	0.0022	0.0759	0.0303

度								
下风向最大浓度出现距离	26	26	26	26	26	26	26	26
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/
最大占标率(%)	0.0019		0.0001		0.0013		0.0177	

表 2.4-15 13#排气筒大气污染物影响预测结果

下风向距离	13#排气筒	
	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)
50	0.0353	0.0018
100	0.0401	0.002
200	0.0352	0.0018
300	0.0322	0.0016
400	0.0227	0.0011
500	0.0187	0.0009
600	0.0162	0.0008
700	0.0143	0.0007
800	0.013	0.0007
900	0.0115	0.0006
1000	0.0101	0.0005
1200	0.0078	0.0004
1400	0.0095	0.0005
1600	0.009	0.0005
1800	0.008	0.0004
2000	0.0069	0.0003
2500	0.0049	0.0002
3000	0.004	0.0002
3500	0.0038	0.0002
4000	0.0029	0.0001
4500	0.0025	0.0001
5000	0.0022	0.0001
10000	0.001	0.0001
11000	0.001	0
12000	0.0009	0

13000	0.0006	0
14000	0.0007	0
15000	0.0005	0
20000	0.0005	0
25000	0.0001	0
下风向最大浓度	0.0505	0.0025
下风向最大浓度出现距离	31	31
D10%最远距离	/	/
最大占标率 (%)	0.002	

综上，根据预测结果，污染物最大占标率 P_{max} 小于 1%，因此，本次变动后大气环境影响评价等级不变。废水、噪声环境影响评价等级均不变。经重新计算 Q 值后（见表 3.3-1），环境风险评价等级不变。

2.5 评价范围

本次变动后，原建设项目环境影响评价文件及批复中评价范围无变化。

3 环境影响分析说明

3.1 产排污环节变化情况分析

与原环评对比，变动后二阶段项目主体生产工艺变动内容主要为二阶段喷漆、喷粉线烘干由间接加热改为工件和热烟气直接接触，与一阶段建设的喷漆、喷粉线工艺一致。二阶段取消建设1楼1条喷漆线和2条手动静电喷粉线，后期均不再建设。

3.1.1 大气污染物排放情况

(1) 有组织排放情况

本次变动后，二阶段建设的1楼喷漆线喷漆废气经1套“水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附”装置处理达标后通过5#排气筒排放。1楼喷漆、喷粉烘干废气、1楼表面前处理加热炉和1楼污水处理站燃烧炉天然气燃烧废气经收集后由新增的1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理达标后通过11#排气筒有组织排放。3楼喷粉烘干废气经收集后由新增的1套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置（TA002）处理达标后通过12#排气筒有组织排放。

废气收集及处理措施能够满足达标排放要求。

由于废气处理措施及去向发生变化，对应的各排气筒污染物排放量有所调整，经计算，有组织废气污染物排放总量未超过环评批复量。本次重新梳理的全厂排气筒污染物量如下：

表 3.1-1 变动后全厂有组织废气产生及排放情况

序号	废气种类	建设阶段	污染物名称	实际废气治理设施	排气量 (m ³ /h) (5)	污染物排放情况			排气筒编号	排放标准	
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量(t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
1	1 楼酸洗废气	二阶段	硫酸雾	酸洗池加盖+侧吸风系统+二级酸雾洗涤塔 1 套	14000	0.0295	0.0004	0.002	1#	5	1.1
	1 楼表面前处理烘干废气		颗粒物			0.0086	0.0001	0.0005		20	/
			SO ₂			0.0119	0.0002	0.0007		80	/
			NO _x			0.0750	0.0011	0.0045		180	/
2	4 楼打磨废气	一阶段	颗粒物	负压收集+滤芯除尘回收装置 1 套	20000	1.0500	0.0210	0.0840	2-1#	20	1
3	4 楼打磨废气	一阶段	颗粒物	负压收集+滤芯除尘回收装置 1 套	20000	1.0500	0.0210	0.0840	2-2#	20	1
4	1 楼、3 楼喷粉废气	二阶段	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘 2 套	29000	0.1241	0.0036	0.0144	3#	10	0.4
5	4 楼喷粉废气	一阶段	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘 1 套	14000	0.1714	0.0024	0.0096	4#	10	0.4
6	1 楼喷漆废气	二阶段	非甲烷总烃	水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附 1 套	29780	0.1483	0.0044	0.0177	5#	50	2.0
			颗粒物			0.1091	0.0033	0.0130		10	0.4
7	3 楼喷漆废气	一阶段	非甲烷总烃	水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附 1 套	26850	0.1126	0.0030	0.0121	6-1#	50	2.0
			颗粒物			0.1210	0.0033	0.0130		10	0.4
8			非甲烷总烃	水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附 1 套	26850	0.0693	0.0019	0.0074	6-2#	50	2.0
			颗粒物			0.1210	0.0033	0.0130		10	0.4

9	喷砂废气	一阶段	颗粒物	集气罩+滤芯除尘回收装置 1套	24000	0.0281	0.0007	0.0027	7#	20	1
10	1楼打磨废气	一阶段	颗粒物	负压收集+滤芯除尘回收装置 1套	8600	11.3953	0.0980	0.3920	8#	20	1
11	4楼前处理天然气燃烧废气	一阶段	颗粒物	/	16600	0.0723	0.0013	0.0051	9#	20	1
			SO ₂	/		0.0301	0.0005	0.0021		80	/
			NO _x	/		0.1898	0.0034	0.0135		180	/
12	探伤废气	一阶段	非甲烷总烃	着色反应工作台(共8台, L1320mm*W1200mm*H1060mm/台)配置吸气臂收集+活性炭吸附 1套	3600	0.6000	0.0022	0.0086	10#	60	3
13	1楼喷漆、喷粉烘干废气, 1楼表面前处理加热炉废气, 1楼污水处理站燃烧炉天然气燃烧废气, 3楼喷漆烘干废气	一、二阶段	颗粒物	水喷淋+二级活性炭吸附 1套; 过滤+活性炭吸附 1套	15000	0.0187	0.0003	0.0012	11#	10	0.4
			SO ₂			0.0778	0.0013	0.0050		35	/
			NO _x			0.4900	0.0079	0.0315		50	/
			非甲烷总烃			0.7533	0.0113	0.0452		50	2.0
14	3楼、4楼喷粉烘干废气	一、二阶段	颗粒物	水喷淋+二级活性炭吸附 1套; 过滤+活性炭吸附 1套	18000	0.0071	0.0001	0.0005	12#	10	0.4
			SO ₂			0.0298	0.0005	0.0021		80	/
			NO _x			0.1875	0.0034	0.0135		180	/
			非甲烷总烃			0.1111	0.0020	0.0080		50	2.0
15	发泡废气	单独发泡技改项目	非甲烷总烃	UV光催化+活性炭吸附 1套	15200	0.1523	0.0023	0.0093	13#	60	3

注：（1）喷漆烘干有机废气产生及排放量按照环评设计的喷漆废气 50%进入烘干系统进行核算。

（2）天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生及排放量按照环评设计产生量均分至各台燃烧炉。

（3）二阶段新增的两套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置按非甲烷总烃处理效率 80%，对颗粒物处理效率 90%进行核算。

（4）二级酸雾洗涤塔装置对颗粒物处理效率按 70%计。

（5）排风量按实际设计风量取值。

表 3.1-2 变动后全厂有组织废气排放量

污染物名称	二阶段有组织废气预测排放量 (t/a)	二阶段建成后全厂有组织废气预测排放量 (t/a)	全厂批复量 (t/a)	排放量是否增加
硫酸雾	0.002	0.002	0.002	否
颗粒物	0.0289	0.6153	0.649	否
SO ₂	0.0050	0.001	0.01	否
NO _x	0.0315	0.063	0.063	否
非甲烷总烃	0.0483	0.1083	0.14926	否

3.1.2 废水污染物排放变化情况

纯水制备浓水由直接接管改为接至厂内污水处理站后回用，不外排。因二阶段 1 楼表面前处理线减少 3 道水洗，且取消了部分自动前处理线，对应前处理废水产生量及回用量减少。因表面前处理废水经厂内污水处理站处理后回用，不外排，故不影响污染物排放量。二阶段建成后水平衡见图 1.3-6。

本次变动后，项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放量不变，纯水制备浓水由外排改为回用，废水总排放量减少，污染物排放量减少，满足达标排放要求。废水排放情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 变动后全厂废水排放情况

废水类别	污染物名称	污染物排放量		环评批复 排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水 (变动后 全厂仅生 活污水外 排)	废水量	/	4800	4980	-180
	COD	300	1.44	1.447	-0.007
	SS	80	0.384	0.3847	-0.0007
	氨氮	25	0.12	0.12	0
	总磷	3	0.014	0.014	0
	总氮	50	0.24	0.24	0

3.1.3 其他污染物排放变化情况

(1) 本次变动后因新增 2 套“水喷淋+二级活性炭吸附”废气处理装置，废活性炭（危废代码：HW49 900-041-49）产生量增加。二阶段建设按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）重新计算全厂活性炭更换周期后，废活性炭产生情况详见下表。

表 3.1-4 变动后废活性炭产生量计算情况

废气处理设施名称	对应排放口	活性炭填充量 kg	风量 m ³ /h	进口速率 kg/h	出口速率 kg/h	处理设备运行时间 h/d ⁽¹⁾	更换周期 d	更换频次	废活性炭年产生量 t/a
水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附 1套	5#喷漆废气排放口	600	29780	0.0442	0.0044	8	189	半年/次	1.2
水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附 1套	6-1#喷漆废气排放口	500	26850	0.0302	0.0030	8	230	半年/次	1
水帘除漆雾+负压收集+漆雾过滤器+活性炭吸附 1套	6-2#喷漆废气排放口	500	26850	0.0186	0.0019	8	373	半年/次	1
吸气臂收集+活性炭吸附	10#探伤废气排放口	100	3600	0.0216	0.0022	8	64	2个月/次	0.6
水喷淋+二级活性炭吸附 1套	11#喷漆、喷粉烘干废气及天然气燃烧废气排放口	500	7420	0.0233	0.0047	8	335	半年/次	1
过滤+活性炭吸附		400	10580	0.0332	0.0066	8	188	半年/次	0.8
水喷淋+二级活性炭吸附 1套	12#喷粉烘干废气排放口	600	7420	0.0041	0.0008	8	2274	半年/次	1.2
过滤+活性炭吸附		400	10580	0.0059	0.0012	8	1063	半年/次	0.8
UV 光催化+活性炭吸附 1套	13#发泡废气排放口	200	15200	0.0463	0.00463	8	60	2个月/次	1.2
合计									8.8

注：二阶段处理设备运行时间与一阶段保持一致，若实际运行时间超过 8h/d，则重新计算更换周期。

变动后全厂废活性炭预计产生量为 8.8t/a，危废处置方式不变，在厂内贮存后委托有资质的单位处置，不外排。

(2) 原环评保守设计浓缩液产生量为 200t，一阶段实际浓缩蒸发装置处理工艺包括离心+蒸发，离心后上清液回流至蒸发工序，故实际浓缩液年产生量较低。根据一阶段运行情况，二阶段建成后浓缩液产生量仅 50t，与表调活化液（同一代码 HW17 336-064-17）混合收集后统一处置。（见图 1.3-5）

废活性炭及浓缩液产生及处置情况见表 3.1-5。本次变动后固体废物处置方式均不发生变化，废活性炭及浓缩液在厂内贮存后委托有资质的单位处置，均不外排。

表 3.1-5 变动后全厂废活性炭及浓缩液预计产生及处置情况

危废名称	代码	产生量 (t/a)	环评设计产生量 (t/a)	变化量 (t/a)	处置量 (t/a)	外排量 (t/a)
废活性炭	HW49 900-041-49	8.8	10.76	-1.96	8.8	0
浓缩液	HW17 336-064-17	50	200	-150	50	0

3.2 环境要素影响分析说明

3.2.1 大气环境影响分析

本次变动未新增污染因子和污染物排放量。卫生防护距离不变。卫生防护距离内无居民等敏感点。调整后，本项目排放废气对周围大气环境及保护目标的影响仍然较小，不会造成该区域环境功能的下降。本次变动不会增加对大气环境的影响。

3.2.2 地表水环境影响分析

本次变动后，全厂仅生活污水排放，废水排放量减少，污染物排放量减少，满足达标排放要求。废水排放方式及排放去向未发生变化，

排放量减少。因此，对地表水无直接影响。

3.2.3 噪声环境影响分析

本次变动后，噪声治理措施与原环评及批复一致，主要噪声源通过厂房/建墙隔声、减振等降噪措施仍可以控制厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3.2.4 固废环境影响分析

与环评相比，本次变动前后固废种类无变化，因废气处理设施新增及活性炭更换周期按最新要求取严，活性炭年更换量增加至8.8 t/a，废活性炭委托江苏恒源活性炭有限公司处置；浓缩液实际产生量减少，所有危废均委托有资质单位进行处置，生活垃圾委托环卫部门处置，不会对周围环境产生二次污染。

综上，项目变动后未改变环评中环境要素影响分析结论。

3.3 环境风险分析

环评设计使用天然气为管道输送，实际一阶段已使用液化天然气储罐运送。因天然气管道正在建设中，二阶段前期仍使用液化天然气储罐运送，液化天然气最大储存量（含在线）为 1500kg，临界值根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）为 50t。本次补充识别液化天然气风险物质后，全厂 Q 值计算过程如下：

表 3.3-1 危险性临界量标准及 Q 值

序号	物质名称	风险物质名称及占比	CAS 号	最大存储量(含在线) (t)	临界量 (t)	Q 值
1	残胶清洗剂 2511	甲醇 10%	67-56-1	0.0016	10	0.00016
2	发泡原料 B	二苯基亚甲基二异氰酸酯 (MDI) 50%	26447-40-5	0.125	0.5	0.25
3	酸洗液	98.3%浓硫酸	7664-93-9	0.983	10	0.0983
4	乙醇	99%	64-17-5	0.3	500	0.0006
5	显影剂	乙醇 20-40%	64-17-5	0.004	500	0.00008
		烃类 10-30%	/	0.003	200	0.000015
		抛射剂(丙丁烷)30-45%	/	0.003	200	0.000015
6	磷化液	硝酸 10-15%	7697-37-2	0.45	7.5	0.06
		磷酸 20-35%	7664-38-2	1.05	10	0.105
7	着色剂	抛射剂(丙丁烷)10-42%	/	0.0042	200	0.000021
		邻苯二甲酸酯 10-15%	/	0.0015	50	0.00003

8	水性面漆	2-丁氧基乙醇 1-5%、一缩二丙二醇一甲醚 1-5%、正丁醇 1-5%、1-甲氧基-2-丙醇 1-5%、炭黑 0-1%、金红石 0-1%、二氧化钛 0-1%、水 20-30%、其余部分为水性树脂	/	1.5	50	0.03
9	水性底漆	1-甲氧基-2-丙醇 1-5%、2-丁氧基乙醇 1-5%、二甘醇乙醚 1-5%、亚氯酸盐基矿物质 1-5%、苯甲醇 1-5%、双氰胺 1-5%、炭黑 1-5%、1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺与甲醛和甲缩醛的聚合物 0-1%、水 20-30%、其余部分为水性树脂	/	0.345	50	0.0069
10	塑粉	异氰酸三甘油酯二聚物 1-30%；锌盐 < 10%；亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯；四氧化钒铋 < 10%；金红石 < 25%；氧化铁 < 10%；铝 < 10%；氧化锆 < 10%；颜料黄 83 < 10%；酞青蓝 < 10%；环氧树脂 < 10%；石蜡和烃蜡 < 10%；碳酸钙 < 50%	/	0.9	50	0.018
11	天然气	天然气	8006-14-2	4	50	0.08
合计						0.6490

本次变动后全厂 Q 值为 0.6490<1，根据《企业突发环境事件风险分级方法(HJ 941-2018)》，本次变动前后突发环境事件风险等级不变。

本次变动不涉及新增《企业突发环境事件风险分级方法(HJ 941-2018)》表 1 中危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备，且企业环境风险防控措施与突发环境事件发生情况无变化，因此，本次变动前后生产工艺过程与环境风险控制水平（M）不变。

本次变动前后企业位置不发生变化，因此，本次变动不会对环境

风险受体敏感程度（E）产生影响。

因此，本次变动前后企业环境风险等级无变化，环境风险防范措施无变化。

4 结论

本次变动内容均属于一般变动。变动后采取的污染防治措施经济可行，本项目在认真落实本报告及原环评提出的环保治理措施的前提下，能保证各种污染物稳定达标，项目变动可行，原建设项目环境影响评价结论不发生变化。

建设单位因本次二阶段建设涉及酸洗工序，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），企业排污许可管理类别应从登记管理更改为简化管理。根据《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）等相关要求，并对照环评文件及批复要求，二阶段项目建设中存在变动，且变动内容属于一般变动，属于“变动前未取得排污许可证，首次申请排污许可证”的情形，因此应编制《建设项目一般变动环境影响分析》并首次申请排污许可证。

附件 公示情况