

乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造 项目竣工环境保护验收监测报告

报告编号: GCT-2019110037

建设单位: 乳源东阳光电化厂

编制单位: 广东国测科技有限公司

2020 年 02 月

建设单位法人代表: 单大定

编制单位法人代表: 黄银坤

项目负责人: 杜晓君

填表人: 杜晓君

建设单位:

乳源东阳光电化厂

电话:

0751-5286630

传真:

0751-5286630

邮编:

512721

地址:

韶关市乳源县化工基地

编制单位:

东国测科技有限公司

电话:

0751-5388995

传真:

0751-5388995

邮编:

512700

地址:

乳源县乳城镇富源工业园迎宾北路韶关大唐研磨材料有限公司一车间

目 录

1 前言.....	5
2 验收监测依据.....	7
3 项目工程建设情况.....	8
3.1 地理位置及平面布置.....	8
3.2 建设内容及规模.....	8
3.3 主要原辅材料.....	9
3.4 主要设备.....	9
3.5 能源消耗.....	10
3.6 水平衡.....	10
3.7 主要生产工艺及产污环节.....	12
3.8 项目变动情况.....	14
4 环境保护设施.....	16
4.1 污染物治理/处置设施.....	16
4.2 环境风险防范设施.....	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
5 环评意见、结论及环评批复要求.....	23
5.1 环评结论.....	23
5.2 韶关市环境保护局对本项目的环保要求.....	27
6 验收执行标准.....	28
6.1 废水排放标准.....	28
6.2 有组织废气排放标准.....	28
6.3 无组织废气.....	29
6.4 噪声控制标准.....	29
7 验收监测内容.....	30
7.1 废水监测.....	30
7.2 有组织废气监测.....	30
7.3 无组织废气监测.....	30
7.4 厂界噪声监测.....	30
7.5 监测布点图.....	31
8 质量保证与质量控制.....	32
8.1 监测分析方法.....	32
8.2 人员资质和仪器一览表.....	33
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	37
9 验收监测结果.....	38
9.1 生产工况.....	38
9.2 废水监测结果.....	38
9.3 有组织废气.....	42
9.4 无组织废气.....	43
9.5 厂界噪声.....	43
10 公众意见调查.....	45

10.1 调查目的.....	45
10.2 调查的范围和方式.....	45
10.3 调查内容及结果.....	45
10.4 公众调查结论.....	50
11 验收监测结论与建议.....	51
11.1 验收监测结论.....	51
11.2 建议.....	52
附图 1 主体工程及环保设施.....	53
附图 2 现场采样照片.....	57
附图 3 项目地理位置图.....	59
附图 4 项目四至图.....	60
附件 5 平面布置图.....	61
附件 1 竣工环境保护验收委托书.....	62
附件 2 关于《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响报告书》审批意见的函.....	63
附件 3 生产工况.....	65
附件 4 应急预案及备案表.....	68
附件 5 清洁生产证书.....	70
附件 6 公众参与意见调查.....	71
附件 7 排污许可证.....	75
附件 8 可吸附有机卤素检测报告.....	82
附件 9 验收监测报告.....	87
附件 10 危险废物暂存文件.....	100
附件 11 危废合同.....	101
附件 12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	107

1 前言

乳源东阳光电化厂是广东东阳光科技控股股份有限公司下设的一家子公司, 该厂位于韶关市乳源化工基地内, 于 2005 年 5 月正式建成投产, 目前具有离子膜烧碱生产规模 20 万吨/年、液氯 7 万吨/年、盐酸 (31%) 35 万吨/年、次氯酸钠溶液 (有效率 10.8%) 6 万吨/年、双氧水 (27.5%) 10 万吨/年、甲烷氯化物 10 万吨/年, 四氯乙烯 3 万吨/年是广东省最大的氯碱企业, 2015 年生产产值为 10 亿元。工厂水、电、汽等公用工程及机修、电修、仪修、分析、计量及生活福利设施配套齐全。

乳源东阳光电化厂 10 万吨/年甲烷氯化物生产装置联产 3.3 万吨/年四氯乙烯建设项目于 2018 年 02 月开始调试运行, 2019 年 05 月通过环境保护验收投入运行, 目前生产装置运行情况良好, 其产品质量达到国内先进水平。

10 万吨/年甲烷氯化物生产装置副产四氯化碳是破坏大气臭氧层物质和温室效应物质, 按照联合国多边基金要求必须进行无害化处理, 国家环保部批准项目的同时要求有四氯化碳处理装置, 目前国内处理四氯化碳的方法有四种: 四氯化碳转化为一氯甲烷、四氯化碳转化为三氯甲烷、四氯化碳转化为四氯乙烯和四氯化碳焚烧 (转化为二氧化碳和氯化氢), 目前国内技术最成熟、经济效益最好是多少种方法即将四氯化碳高温裂解生产四氯乙烯。为了处理 10 万吨/年甲烷氯化物装置副产的四氯化碳, 乳源东阳光电化厂引进了技术配套建设了 3.3 万吨/年四氯乙烯装置。

现有项目四氯乙烯 (PCE) 反应过程中六氯化物回收装置将高沸点氯化物加热至 200℃ 沸腾, 产生的气相主要为四氯乙烯和六氯乙烷, 从六氯化物回收装置顶部引至 PCE 反应器作为原料重新利用, 六氯化物回收装置底部液相主要为六氯乙烷、六氯苯、六氯丁二烯和少量四氯乙烯, 为高沸点有机废液。由于实际生产过程中引至 PCE 反应器作为原料重新利用的气相物质成分较为复杂, 重新作为原料生产影响产品质量, 另外, 六氯化物回收装置产生的底部液相高沸点有机废液属于危险废物, 产生量大, 公司处理该危险废物耗费大量财力物力, 并产生其他污染物。

因此, 建设单位对六氯化物回收装置进行技术改造, 将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器, 增加排桶尾气处理系统, 即新建一个尾气洗涤塔和两个循环池, 另外, 新增一套 1200kW 导热油加热系统为重组分蒸发器提供 280℃ 热油。

技改项目将四氯乙烯装置在生产过程中产生六氯乙烷和四氯乙烯的混合液进行进一步分离提纯得到粗品六氯乙烷 3353 吨/年。本项目实施可以收到很好的环保效益和经济效益。

2018 年 12 月, 乳源东阳光电化厂委托广东韶科环保科技有限公司编制完成了《乳源东

阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响报告书》。2019 年 01 月 30 日,广东省乳源瑶族自治县环境保护局以乳环审[2019]5 号文对《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响报告书》予以批复。2019 年 2 月,项目开工建设,2019 年 5 月竣工投入运行调试,并于 2018 年 2 月换发了广东省排污许可证(4402322010000014),2020 年 01 月 07 日取得了国家排污许可证(91440232752888612G001V)。

2019 年 09 月,受乳源东阳光电化厂委托,广东国测科技有限公司承担了“乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目”竣工环境保护验收监测和调查工作,根据国务院令第 682 号[2017]《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、国家环境保护部(国环规环评[2017]4 号)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求,广东国测科技有限公司于 2019 年 09 月派出技术人员对该建设项目工程进行了现场勘察,结合现场勘察情况、相关技术资料、项目环评报告书及其环保主管部门批复意见,编制了《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境保护验收监测方案》。根据验收监测方案,确定监测日期,于 2019 年 09 月 05-06 日、11 月 01-02 日进行了环保设施以及污染物排放状况验收监测,并对环保措施落实情况进行现场检查,其中,项目废水中的三氯甲烷、四氯乙烯四氯化碳于 11 月 05-06 日进行了环保设施以及污染物排放状况验收监测,并对环保措施落实情况进行现场检查。广东国测科技有限公司根据监测结果、现场勘察情况编制了《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收监测依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- 2.2 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015.8.29 修订，2016.1.1 施行；
- 2.3 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- 2.4 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 修正；
- 2.5 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015.4.24 修正；
- 2.6 中华人民共和国国务院令《建设项目环境保护管理条例》（第 253 号），1998 年 12 月；
- 2.7 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- 2.8 中华人民共和国国务院令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（第 682 号），2017.7.16 修订，2017.10.1 施行；
- 2.9 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境保护部公告[2018]第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；
- 2.10 广东韶科环保科技有限公司《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响报告书》；
- 2.11 广东省乳源瑶族自治县环境保护局《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响报告书》（乳环审[2019]5 号）；
- 2.12 建设项目竣工环境保护验收委托书。

3 项目工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目位于乳源东阳光产业基地-新材料产业基地（C 片区）乳源东阳光电化厂四氯乙烯装置区内，不属于环境敏感地区，无新增占地或建构物。本技改项目仅限于各功能单元内部改造，不改变厂区功能分区和总体布局。该项目地理位置见附图 3，项目周边的四置情况见附图 4。

本项目不新增劳动定员，工作时间为每天三班制，每班工作 8 小时，生产装置为连续生产，年操作时间 8000 小时。本项目技改车间四氯乙烯装置区占地约 6254m²，总平面布置依据生产流程、交通运输、环境保护、防火、安全、卫生、生产经营管理及发展，并结合自然地形和厂房条件进行布置。厂区规划总平面布置图见图 5。

3.2 建设内容及规模

3.2.1 主要产品

本技改项目是通过技术改造将四氯乙烯装置在生产过程中产生的六氯乙烷和四氯乙烯的混合液进行进一步分离得到粗品六氯乙烷 3353 吨/年。本技改不涉及 10 万吨/年甲烷氯化物，技改后，现有 10 万吨/年甲烷氯化物产能不变，现有 3.3 万吨/年四氯乙烯产能减少。产品方案及规模见表 3.2-1，产品质量标准见表 3.2-3。

表 3.2-1 产品方案及规模

生产单元	产品名称	单位	技改前产能	技改后产能	技改部分验收产能	技改前后变化情况	备注
四氯乙烯生产	粗品六氯乙烷	吨/年	0	3353	3353	+3353	副产品
	四氯乙烯	吨/年	33200	29942	29942	-3258	主产品

3.2.2 主体工程

本技改项目仅限于各功能单元内部改造，不改变厂区功能分区和总体布局，技改车间四氯乙烯装置区占地约6254m²，主要将原有六氯化物回收装置改为3台重组分蒸发器，新增尾气洗涤塔1台，循环池2个，1套活性炭吸附装置，实际新增一套1200kW导热油炉加热系统。公用工程依托东阳光氟有限公司制冷剂项目的供水站、循环水站、废水处理站、消防水池、消防泵站、事故应急池等。项目主要建（构）筑物清单见表3.2-3。

表 3.2-3 技改部分主要新增建（构）筑物一览表

工程类型	工程内容	原有工程内容	环评技改工程内容	实际验收技改内容
主体工程	四氯乙烯（PCE）装置区	设 3 套 1.1 万 t/a 四氯乙烯生产装置，主要生产四氯乙烯，副产 88%硫酸和 31%盐酸。	将原有六氯化物回收装置改为 3 台重组分蒸发器，新增尾气洗涤塔 1 台，循环池 2 个，1 套活性炭吸附装置，新增一套 800kW 导热油炉加热系统	将原有六氯化物回收装置改为 3 台重组分蒸发器，新增尾气洗涤塔 1 台，循环池 2 个，1 套活性炭吸附装置，新增一套 1200kW 导热油炉加热系统
环保工程	危废暂存场	位于乳源东阳光氟有限公司南侧，位于暂存危险废物	不变	依托电化厂危废暂存库，位于双氧水项目北侧
	酸回收处理装置区	处理六氯化物回收装置产生的高沸点氯化物	本技改项目完成后，不产生高沸点氯化物，酸回收处理装置区不再处理高沸物	同技改环评一致

3.3 主要原辅材料

本技改项目原料重组分收集槽未蒸发的四氯乙烯、六氯乙烷混合物，根据企业提供的分析检验报告单，该原料的主要成分是四氯化碳、氯化氢、氯气、四氯乙烯、六氯乙烷、六氯丁二烯、六氯苯，该原料的全成分分析表见3.1-1，本技改项目不改变甲烷氯化物项目原辅材料的用量。

表 3.1-1 技改项目原料全成分分析表

成分名称	成分比例%
四氯化碳	0.75
氯化氢	0.02
氯气	0.01
四氯乙烯	42.31
六氯乙烷	54.30
六氯丁二烯	1.93
六氯苯	0.68

3.4 主要设备

本技改项目主要将原有六氯化物回收装置改为 3 台重组分蒸发器，新增尾气洗涤塔 1 台，循环池 2 个，1 套活性炭吸附装置，实际新增一套 1200kW 导热油炉加热系统。主要设备详见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	环评设计 技改数量	验收实 际数量	变更情况说 明
1	重组分蒸发器	DN1200×4370, V=1.9m ³	Monel400	3 台	3 台	/
2	尾气洗涤塔	Ø1800 H~8600	筒体: FRP 填料: PP 1-1/2"鲍尔环	1 台	1 台	无
3	尾气风机	额定风量: 9000Nm ³ /h 额定全压: 5kPa	FPR	1 台	1 台	无
4	洗涤液循环泵	Q=40/30m ³ /h、H=30m	氟塑合金	2 台	2 台	无
5	循环池	3000*3000*2500 16m ³	钢筋混凝土 衬 FRP	2 台	2 台	钢筋混凝土 衬玻璃钢
6	导热油加热系统	800kW	不锈钢	1 台	1 台	实际为 1200kw
7	活性炭吸附装置	/	/	2 台	2 台	无

3.5 能源消耗

本技改项目蒸发器需要 280℃ 的导热油由车间现有的 1200kW 导热油加热系统提供。

表 3.5-1 能源及水消耗

序号	名称	年用量	实际年用量	来源及运输
1	电	264 万 kWh/a	685 万 kWh/a	工业园电网或循环流化床热电联产发 电机组

3.6 水平衡

本技改项目不涉及 10 万吨/年甲烷氯化物生产的水量, 仅改变四氯乙烯生产过程中的水量消耗。技改后, 四氯乙烯生产用水量不变, 由于回用于系统的物料变化, 四氯乙烯生产过程产生的生产废水发生变化, 但废水量不变, 仅 Cl 产生略有增加, 技改部分不新增水量。技改后四氯乙烯水平衡详见图 3.5-1。

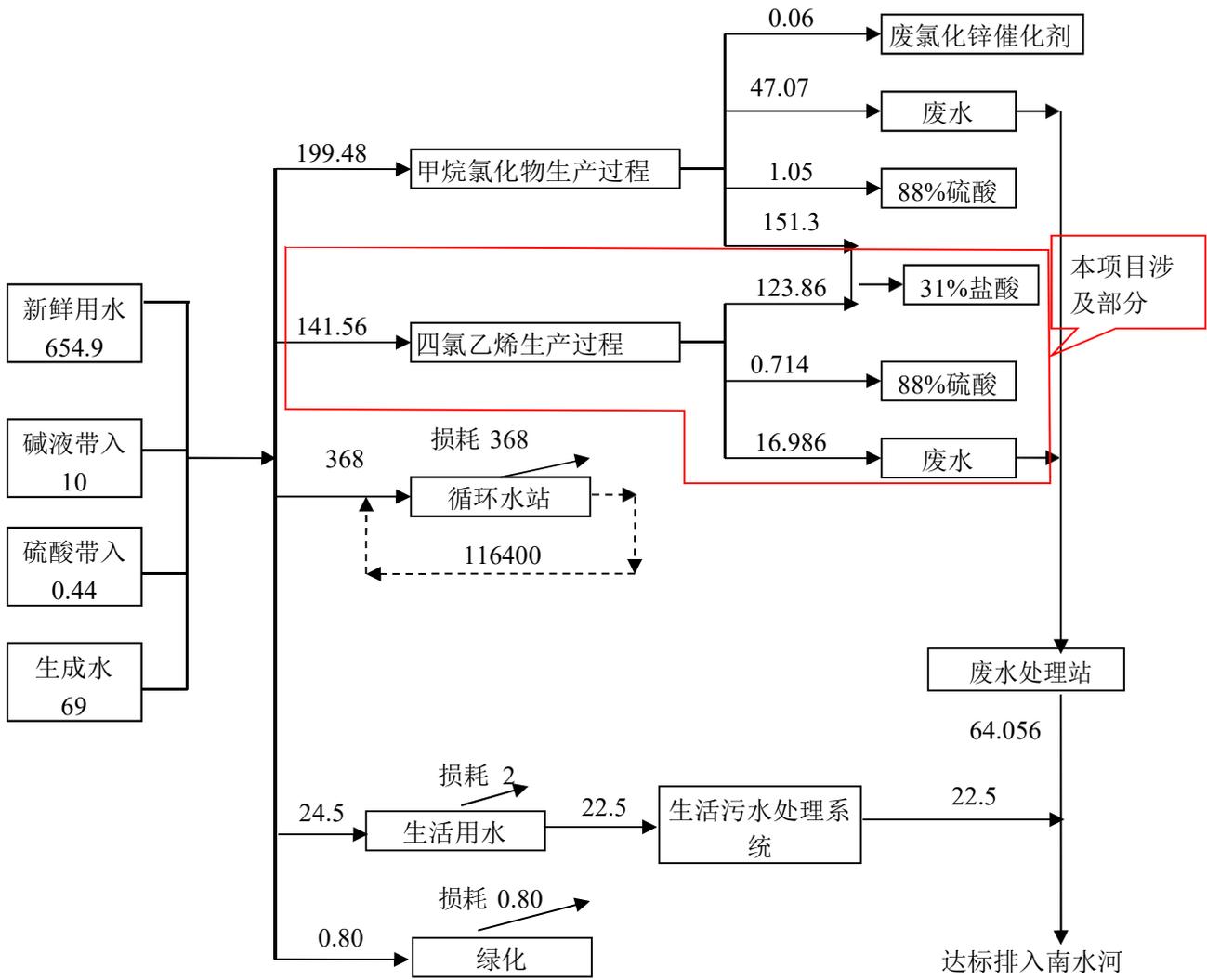


图 3.6-1 建设项目水平衡图 (m³/d)

3.7 主要生产工艺及产污环节

3.7.1 粗品六氯乙烷生产工艺流程及产污环节

本技改项目将四氯乙烯装置在生产过程中产生六氯乙烷和四氯乙烯的混合液（混合液成分表详见表 3.1-1）进行进一步分离提纯得到粗品六氯乙烷 3353 吨/年。粗品六氯乙烷质量指标完全能够满足东阳光企业标准（Q/DHC 440232 002-2019）粗品六氯乙烷的质量指标要求。

本技改项目对四氯乙烯生产过程中的六氯化物回收装置进行技术改造，将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器，新建一个尾气洗涤塔和两个循环池处理产生的废气，另外，新增一套 1200kW 导热油加热系统为重组分蒸发器提供 280℃热油。

具体工艺过程为：将现有工艺中重组分收集槽未蒸发的四氯乙烯、六氯乙烷混合物排入本技改项目增加的重组分蒸发器中，重组分蒸发器用经 1200kW 导热油加热系统加热至 280℃的热油将混合液加热到 175℃，由于四氯化碳的沸点是 80℃，四氯乙烯的沸点是 120℃，而六氯乙烷的沸点是 182℃，利用了沸点的差异原理，使得蒸发出来的物料(主要是四氯乙烯)返回反应器，同时返回气中少量的六氯化物同四氯乙烯、四氯化碳在反应器中建立新的化学平衡，抑制六氯化物的生成。而由于该蒸发温度未达到六氯乙烷的沸点因而使得重组分蒸发器底部得到混合液六氯乙烷，取样分析合格，达到粗品六氯乙烷质量指标后装入 200L 铁桶包装，包装采用水浸入式密封包装。与之前相比较，技术改造前是把蒸发器的温度加热到 182℃以上，这样就使得所有的六氯乙烷全部进入反应器。最终带来的后果是反应根本无法平衡和进行下去。使得装置无法稳定的进行下去。

粗品六氯乙烷在装桶过程中产生少量的四氯乙烯、六氯乙烷尾气挥发，产生少量包装废气，用集气罩收集后通过尾气风机送至“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理，处理后由 30 米烟囱（P5）排放，尾气洗涤塔碱液循环使用。本技改项目工艺流程及产污环节见图 3.6-1。

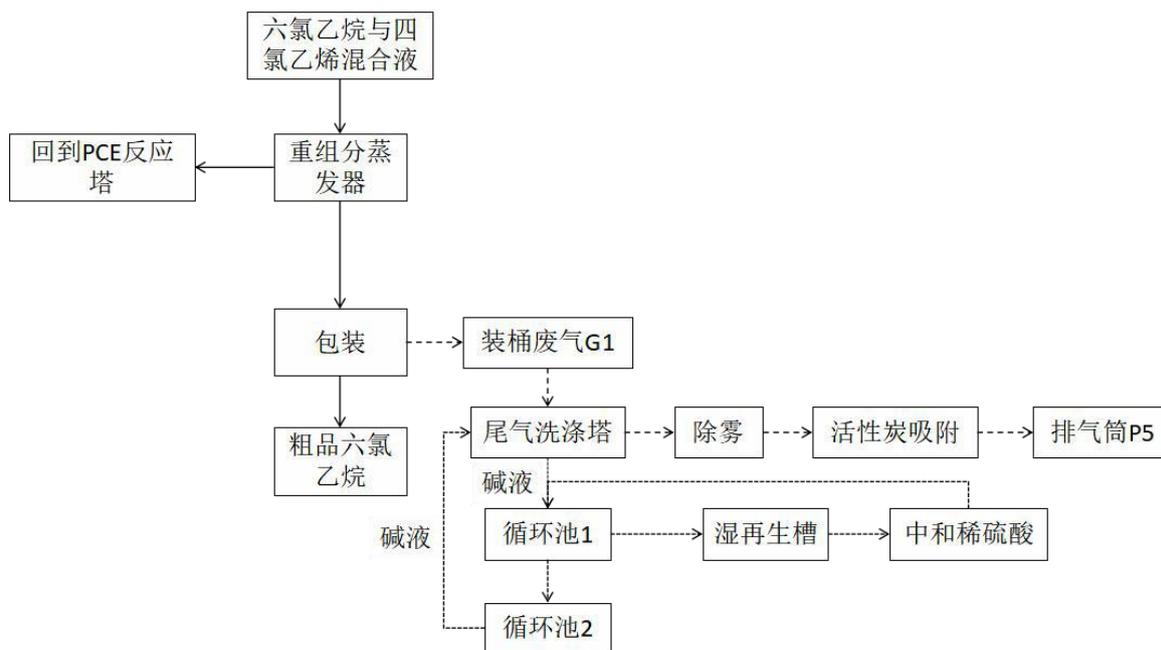
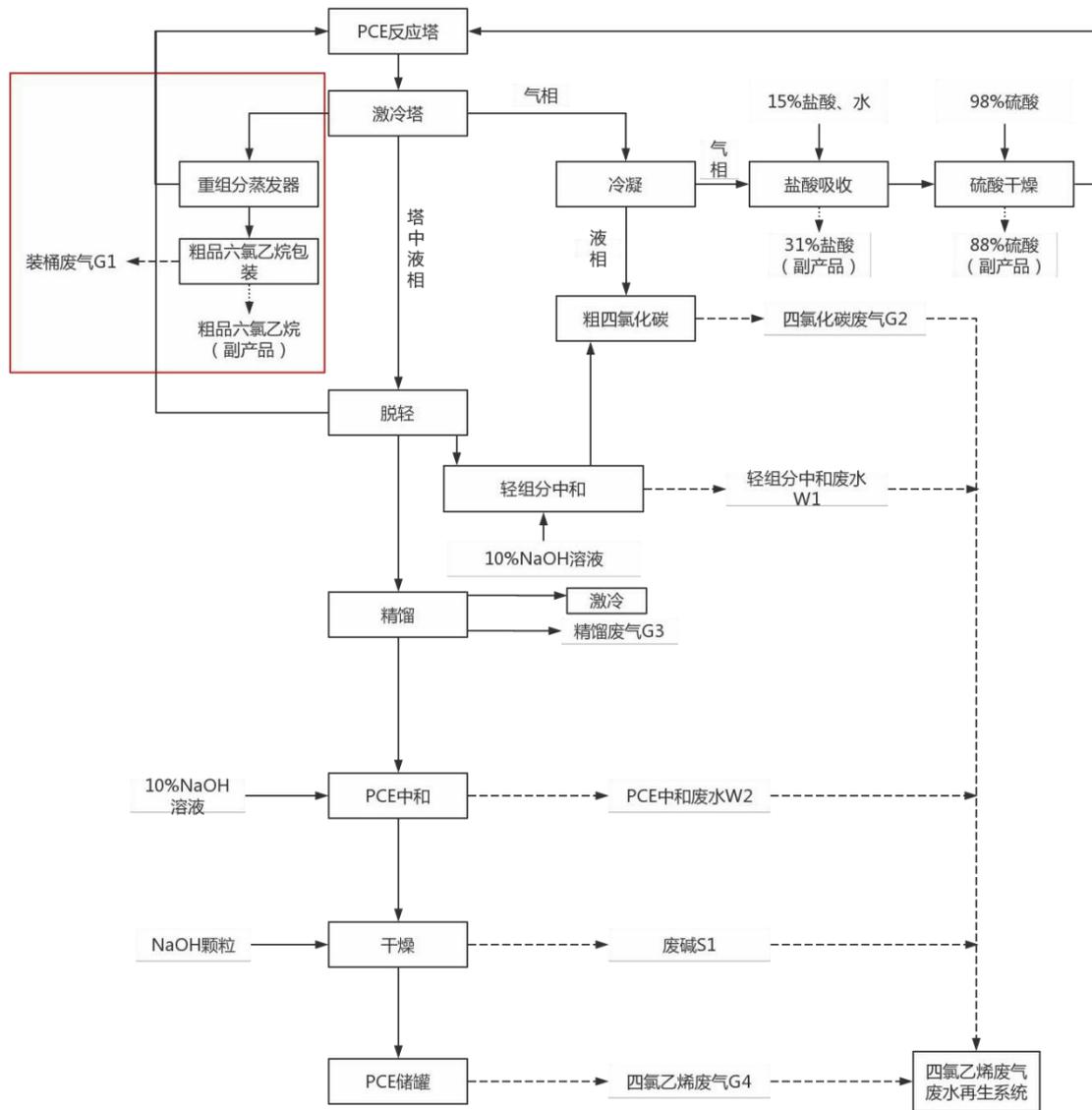


图3.7-1 技改项目工艺流程及产污节点图

3.7.2 技改后整体四氯乙烯生产工艺流程

本技改项目不改变四氯乙烯生产的原辅料用量，不改变原有四氯乙烯生产反应、激冷、脱轻、精馏等工艺，仅改变六氯化物回收的装置，将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器。

技改后四氯乙烯生产工艺流程见图 3.7-2。



备注： 内为技改部分

图 3.7-2 技改后四氯乙烯生产工艺流程工艺流程及产污节点图

备注：G 表示“废气”，W 表示“废水”，S 表示“固体废物”，N 表示“噪声”。

3.8 项目变动情况

本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺与原环评报告书、项目内容调整补充论证材料及环评批复要求一致，项目主要变动内容如下所述，经分析不属于重大变动：

表 3.7-1 项目变动影响分析

序号	环评内容	实际变动内容	变动影响分析	结论
1	新增一套 800kW 导热油炉加热系统	实际新增一套 1200kW 导热油炉加热系统。	实际生产中项目引进功率更高的导热油炉加热系统以提高生产效率, 对周围环境不造成影响。	不属于重大变动。
2	依托的危废暂存场位于乳源东阳光氟有限公司南侧, 位于暂存危险废物	实际危废暂存库依托电化厂危废暂存库, 位于双氧水项目北侧。	项目实际使用位于双氧水项目北侧的危废暂存库, 该危废暂存库能满足本项目的危废储存, 对周围环境不造成影响。	不属于重大变动
3	装桶废气经“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理, 处理后由 20 米烟囱排放	装桶废气经“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理, 处理后由 30 米烟囱排放	增加排气筒高度, 利于污染物的扩散, 对环境产生的不利影响会减轻。	不属于重大变动

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废气污染源及治理措施

本技改项目仅对四氯乙烯生产进行技改, 将原有六氯乙烷回收专装置改为重组分蒸发器, 新增一个排气筒 (P5) 排放装桶废气。甲烷氯化物生产废气、氯气应急处理系统废气、罐区无组织废气、锅炉烟气废气与现有项目一致。技改后, 四氯乙烯生产过程中不再产生高沸物, 酸回收系统不再用作处理高沸物, 不再产生酸回收系统装置废气。

本技改项目副产品粗品粗品六氯乙烷采用 200L 铁桶包装, 每桶 300kg。包装采用水浸入式密封包装, 装桶过程中产生装桶废气 (G1)。装桶废气主要污染物是非甲烷总烃、四氯乙烯、VOCs, 装桶废气由于采用浸入式密封包装, 用集气罩收集后, 通过尾气风机送至“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理, 处理后由 30 米排气筒排放。废气在尾气洗涤塔、除雾设备和活性炭吸附设备内处理, 不进入循环池, 尾气洗涤塔、除雾设备和活性炭吸附设备完全密闭。碱液在循环池 1、湿再生槽、循环池 2 内循环, 多余碱液用于中和稀盐酸, 碱液不外排。装桶废气排放及治理具体见表 4.1-1, 装桶废气处理工艺流程见图 4.1-1。

表 4.1-1 装桶废气排放及治理

类别	产污工序	污染物	处理设施及排放去向	排气筒高度	排气筒编号	备注
装桶废气	产品装桶过程	非甲烷总烃、四氯乙烯、VOCs	尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附	30m	1#	新增

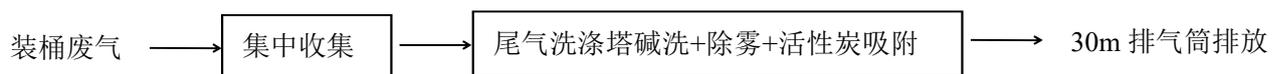


图 4.1-1 桶装废气处理工艺流程图

4.1.2 废水污染源及治理措施

本技改项目技改部分不产生生产废水, 技改完成后由于回用于系统的物料变化, 四氯乙烯生产过程产生的生产废水发生变化, 但废水量不变, 仅 Cl 产生略有增加。

本技改项目副产品粗品粗品六氯乙烷包装采用水浸入式密封包装, 该部分水采用四氯乙烯的 PCE 再生水, 四氯乙烯 PCE 再生水能够满足技改项目的包装用水, 不需增加用水, 不增加废水产生。原有项目的生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站处理后外排至南水河。生产废水处理工艺详见图 4.1-2。



图 4.1-2 生产废水污水处理系统工艺流程图

本技改项目不新增员工，生活污水与现有一致，生活污水经甲烷项目地理式污水处理设施预处理后再依托乳源东阳光氟有限公司生活废水处理设施处理达标后外排至南水河。

本技改项目在现有厂房内进行，初期雨水与现有一致；初期雨水依托广东乳源化工基地污水处理站进行处理，处理达标后排放至南水河。

4.1.3 固废

本技改项目完成后现有项目的产生的高沸点有机废液不再产生，酸回收处理系统废气处理系统产生的废渣不再产生，本项目不新增劳动定员，无生活垃圾产生。技改项目固体废物主要为装桶废气处理过程中产生的废活性炭，废活性炭交韶关东江环保再生资源发展有限公司安全处置。

本项目固体废物种类及固体废物处置方式具体见表 4.4-1。固体废物的处置方式均符合环保要求。

表4.1-3 本项目固体废物种类

序号	名称	来源	属性	环评设计产生量	实际产生量	危险废物暂存库暂存量	备注
1	废活性炭	本技改项目装桶废气处理系统	HW45 类危险废物	0.4 t/a	0.5t/a	0.5t/a	交韶关东江环保再生资源发展有限公司安全处置
备注	1、危险废物类别根据《国家危险废物名录》（2016年）鉴定。						

4.1.4 噪声

本项目噪声源主要为重组分蒸发器、泵、风机等，排放特征是点源、连续。项目采用以下措施减少噪声对环境的影响：

- ①合理安排厂区平面布置,将噪声影响较大的工序放在远离厂界的位置。
- ②选用做工精良的低噪声设备。
- ③对大型设备基础进行减振处理,注意维护设备的完好性。
- ④泵类、风机等高噪声设备设置声屏障,风管配置软接头和消声器。

利用厂房墙壁的阻隔作用及声波本身的自然衰减,加上上述治理措施,在将来的运营过程中,将不会对区域声环境质量产生明显影响,因此对噪声敏感点的影响较小。

4.2 环境风险防范设施

4.2.1 风险识别

本技改工程六氯乙烷装于 200L 铁桶内,然后储存于包装车间。现有化工原料总类和风险源基本不变。故技改后主要环境风险物质和风险源基本保持现状不变。

本技改工程不涉及 10 万吨/年甲烷氯化物生产,仅涉及四氯乙烯生产四氯乙烯厂房、成品包装车间、产品罐区、四氯化碳储罐、酸碱罐区。其涉及的主要化学物质为六氯乙烷、四氯化碳、一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯乙烯、硫酸(88%)、盐酸(31%)。

综合分析各种危险化学品的理化性质、火灾危险性、毒性、q/Q(重大危险源辨识参数)比值等情况,将盐酸、一氯甲烷作为主要风险评价因子。本项目所涉及的危险化学品分类表见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目危险化学品分类表

序号	物质名称	危险性类别	CAS 号	备注
1	六氯乙烷	第 6.1 类毒害品	67-72-1	主副产品
2	一氯甲烷	第 2.3 类有毒气体	74-87-3	主副产品
3	二氯甲烷	第 6.1 类毒害品	75-09-2	主副产品
4	三氯甲烷	第 6.1 类毒害品	67-66-3	主副产品
5	四氯化碳	第 6.1 类毒害品	56-23-5	主副产品
6	四氯乙烯	第 6.1 类毒害品	127-18-4	主副产品
7	硫酸	第 8.1 类酸性腐蚀品	7664-93-9	主副产品
8	盐酸	第 8.1 类酸性腐蚀品	7647-01-0	主副产品

辨识结果:本项目所采用的原材料和产品、副产品、中间产品多为强腐蚀、有毒有害危险化学品。

4.2.2 重大危险源辨识

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)的辨别方法,确定为重大危险源,具体判定结果见表 4.2-3。

表 4.2-3 危险源级别分析

物质名称	储罐区最大存量, t	车间最大贮存量, t	总量,t	临界量,t	q_n/Q_n
一氯甲烷	300	—	300	50	6
二氯甲烷	1000	—	1000	—	—
三氯甲烷	1000	—	1000	—	—
四氯化碳	5	—	5	50	0.1
四氯乙烯	800	—	800	—	—
硫酸(88%)	300	—	300	—	—
盐酸(31%)	2000	—	2000	20	100
六氯乙烷	-	1200	1200	—	—
判 别	$\Sigma q_n/Q_n = 106.1 > 1$				
是否构成重大危险源	构成重大危险源				

4.2.4 风险事故的防范措施

企业在四氯乙烯车间均设置了监测、监控系统,采用对装置的生产过程进行实时安全监控,包括可燃气体报警系统、有毒气体报警系统、生产过程 DCS 控制系统、SIS 安全仪表系统、视频监视系统、广播系统、无线对讲系统。

(1) 可燃气体和有毒气体报警系统:全厂重点装置、关键部位范围内存在可燃、有毒气体的区域或较易发生可燃气体泄漏的区域设置可燃气体报警仪表,设置的可燃气体及有毒气体报警系统共有 67 个检测点,所有检测点均引入中控室 DCS 系统进行实时监控。

(2) 生产过程 DCS 控制系统:对重大危险源、关键装置、重点部位在线监控,监控的项目包含流量、压力、温度,所有检测由 DCS 系统进行实时在线监控。

(3) 视频监视系统:全厂装置范围内合理的分布视频监视点,能实时监视相应区域内的生产装置情况,该视频监视系统共设置 97 个监视点,监视点全部在 DCS 中控室进行集中监视,历史视频数据最长可保存 30 天。

表 4.2-4 企业具备的应急监测仪器

仪器	数量(台)	地点
便携式气体检测仪	5	应急器材库 2 台,甲烷氯化物 1 台、氯碱 1 台、双氧水 1 台
pH 计	2	应急器材库
TOC 分析仪	2	氟化工污水处理站、氯碱污水处理站各 1 台
COD 速测仪	1	双氧水污水处理站
NH ₃ -N 速测仪	2	氟化工污水处理站、氯碱污水处理站各 1 台
气相色谱仪	10	甲烷氯化物分析室
ICP(重金属)分析仪	2	电化厂分析室

表 4.2-5 企业应急物资清单

序号	应急器材名称	数量	完好情况	序号	应急器材名称	数量	完好情况
1	空气呼吸器	10套	完好	29	钢带扣4MM	10只	完好
2	重型防化服	4套	完好	30	法兰带卡 GBF12	3套	完好
3	轻型防化服	2套	完好	31	法兰带卡 GBF24	2套	完好
4	管卡	2套	完好	32	卡瓦 GW150	10片	完好
5	开口扳手	1套	完好	33	蜂巢自封垫片 GX150/12	8片	完好
6	活动扳手	1把	完好	34	高温胶片 B4	1片	完好
7	一字、十字螺 丝刀	各1把	完好	35	堵漏枪 CQ60	1支	完好
8	内六角扳手	1套	完好	36	堵锥 BQ13	5个	完好
9	铁锤	1把	完好	37	G型堵焊钳 GQ	1把	完好
10	水管管钳	2把	完好	38	应急钳	1把	完好
11	打磨机	1把	完好	39	丝杆注胶头 GF1224	1套	完好
12	汽油发电机	1台	完好	40	丝杆注胶头 GF2636	1套	完好
13	长管呼吸器	1套	完好	41	注胶阀 GF1224	4套	完好
14	自吸式磁力泵 新泵	2台	完好	42	加长钻头 GBF12	2套	完好
15	自吸式磁力泵	2台	完好	43	阀门卡钳 FQ3	1套	完好
16	带压更换液氮 钢瓶针阀装置	1套	完好	44	化学胶片 CH4	2kg	完好
17	应急手电	5把	完好	45	充电电钻	一把	完好
18	双头落地灯	1套	完好	46	双氧水消防水管道 增压泵	1台	完好
19	防暴对讲机	3台	完好	47	普通58件套工具	2套	完好
20	电源线盘	1个	完好	48	空气呼吸器压缩气 瓶	10个	完好
21	禁止通行夜光 标志	2块	完好	49	便携式气体检测仪	1台	完好
22	雪糕桶路障柱	10个	完好	50	便携式气体检测仪	1台	完好
23	安全带	10条	完好	51	便携式 PH 检测仪	1台	完好
24	防爆工具	2套	完好	52	PH 电极	2支	完好
25	防爆套筒扳手	1套	完好	53	三角防护架	1	完好
26	注胶枪 M70	2套	完好	54	应急堵漏袋	1套	完好
27	钢带拉紧器 G5、G6	各1把	完好	55	液压封管器	2套	完好

序号	应急器材名称	数量	完好情况	序号	应急器材名称	数量	完好情况
28	堵漏钢带	10米	完好				
备注	此外, 电化厂发生危险化学品事故可利用的应急资源还包括: 公司内员工上下班通勤车、工具车; 备有中毒救护的治疗设施以及常用急救药品; 用于环境监测的易燃易爆气体检测仪; 固定电话、手机、对讲机、广播等通讯设施等。						

4.2.3 在线监测装置

表 4.2-6 本期项目在线监测装置

类别	安装位置	数量	监测因子	监测数据联网系统
废气在线监测装置	乳源东阳光氟有限公司锅炉房一楼	1 套	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	韶关市污染源自动在线监控系统
废水在线监测装置	乳源东阳光氟有限公司生产废水总排口	1 套	流量、pH 值、COD、氨氮	韶关市污染源自动在线监控系统

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本技改项目实际总投资 203 万元, 其中环保投资约 113 万元, 占项目总投资比例为 65.5%, 环保投资一览表见表 4.3-1, 主要环保设施包括废气处理设施、废水处理设施等。环保设施“三同时落实情况”见表 4.3-2。

表 4.3-1 环保投资一览表

投资总概算 (万元)	200	环保投资总概算 (万元)	75	比例 (%)	37.5
实际总投资 (万元)	203	实际环保总投资 (万元)	113	比例 (%)	65.5
废水治理	15	废气治理	98	噪声治理	——
固废处置	——	绿化及其他	——	——	——
环保设施设计单位	汇智工程科技股份有限公司				
环保设施施工单位	中石化工程建设有限公司				

表 4.3-2 环保设施“三同时落实情况”

项目	环评及批复要求的环保设施	落实情况
装桶废气	装桶废气用集气罩收集后通过“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理, 处理后由 20 米排气筒排放, 主要污染物非甲烷总烃和四氯乙烯执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 要求, VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》要求	装桶废气用集气罩收集后通过“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理, 处理后由 30 米排气筒排放, 非甲烷总烃排放达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 要求, VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》要求
废水	现有项目生产废水依托乳源东阳光服有限公司废水处理站进行处理, 生活污水经收集后进入乳源东阳光服有限公司污水处理设施进行处理, 执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	已落实, 废水排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准

项目	环评及批复要求的环保设施	落实情况
防腐防渗	项目所有的废水管沟、废水池底部及墙壁须完善防腐防渗处理	已落实。项目所有的废水管沟、废水池底部及墙壁做好防腐防渗处理。
噪声	项目单位应合理安排作业时间, 尽量选用低噪声机械设备, 采取消声降噪措施, 禁止在休息时间进行噪声产生量大的作业, 以减少对周围群众生活的影响。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	本项目通过选用低噪声设备, 合理安排厂区平面布置, 对设备做消音减振处理, 在厂房周围布置合理的绿化带等措施对噪声进行控制, 外排噪声符合标准要求。
固体废物	项目技改后高沸点有机废液、酸回收处理系统废气处理不再产生废渣。装桶废气处理系统过程产生的废活性炭交由资质单位处理, 现有项目固废实行分类收集、分别处置。	废活性炭交韶关东江环保再生资源发展有限公司安全处置。

5 环评意见、结论及环评批复要求

5.1 环评结论

5.1.1 选址合理性及产业政策符合性结论

本项目符合国家和省相关产业政策要求;符合相关土地利用规划;项目选址合理。项目符合相关环保法律法规和规划的要求,符合大气环境保护距离的要求,具有环境可行性。因此,本项目的建设具有合法性和合理性。

5.1.2 污染防治措施结论

①废水治理措施

现有项目生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站进行处理,废水水处理站采用“中和、混凝、沉淀、高级氧化(芬顿处理)、混凝沉淀、活性氧化铝过滤、活性炭吸附和多介质过滤的处理工艺”处理生产废水,处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级排放标准后通过厂区总排水口排入南水河。

生活污水经收集后进入排入乳源东阳光氟有限公司地理式污水处理设施进行处理,经格栅、调节池、生物接触氧化塔、斜管沉淀,达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准后,排放至南水河。

根据生产废水监测数据、生活污水监测数据,项目排放的生产废水、生活污水经处理后可达标排放。本技改项目不新增生产废水水量,仅 Cl⁻浓度略有增加,对环境影响不大。

② 废气治理措施

本技改项目涉及的废气主要包括四氯乙烯生产废气、氯气应急处理系统废气和装桶废气。其中装桶废气为新增废气。

1、四氯乙烯生产废气

四氯乙烯生产废气主要包括两个部分。

一部分,粗四氯化碳储槽中间罐、PCE 回流罐和四氯乙烯储罐均设有压力安全阀,正常工况下无废气排放,超压条件下排放卸压,产生四氯化碳废气、精馏废气和四氯乙烯废气,每次排放时间不超过 20 min,主要污染物为非甲烷总烃、氯化氢和氯气。每次排放时间不超过 20 min,非正常工况下排放的四氯化碳废气、精馏废气和四氯乙烯废气进入 PCE 废气废水再生系统进行水喷淋+活性炭进行处理后,去除效率达到 90%以上,达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准,由变频风机(正常工况 2000 m³/h,非正常工况 20000 m³/h)引至 25 米高空处排放。

另一部分, PCE 废气废水再生系统有机物回收塔精馏塔产生不凝汽, 主要污染物为非甲烷总烃, 与洗涤塔废气一同经活性炭吸附处理, 去除效率达到 90%以上, 由变频风机引至 25 米高空处排放。

2、氯气应急处理系统废气

现有项目氯气中间罐设有安全阀和爆破片, 一旦压力超过设定压力, 爆破片爆破, 气体通过安全阀泄压, 安全阀连接氯气应急处理系统进行处理。因此, 氯气应急处理系统在正常工况下无废气产生, 非正常工况下, 氯气最大产生速率为 34.8 kg/h, 每次不超过 20 min, 经氯气应急处理系统四级碱液喷淋, 去除效率为 99%, 达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准后, 经风机引至 25 米高空排放。

3、装桶废气

本技改项目副产品粗品粗品六氯乙烷采用 200L 铁桶包装, 每桶 300kg。包装采用水浸入式密封包装, 装桶过程中产生装桶废气(G1)。装桶废气主要污染物是非甲烷总烃、四氯乙烯、VOCs, 根据物料平衡, 装桶废气非甲烷总烃产生量 0.3t/a、四氯乙烯 0.1t/a、VOCs0.3t/a。装桶废气用集气罩收集后通过尾气风机送至“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理, 处理后由 20 米烟囱排空, 碱液在循环池 1、湿再生槽、循环池 2 内循环, 多余碱液用于中和稀盐酸, 碱液不外排。该处理设施碱洗处理效率约为 50%, 活性炭吸附处理效率达 80%以上, 则该工艺处理效率达 90%以上, 处理达标达标后 20 米烟囱(P5) 排放。

综上所述, 通过采取上述治理措施后, 本项目大气污染物均可实现达标外排, 对周边大气环境影响不大。

③噪声治理措施

本技改项目主要噪声影响来自于设备运行时产生的噪声, 另外还有一些辅助设备的噪声影响也较大, 如风机、水泵、管道系统等均会产生一定强度的噪声, 噪声强度在 70~85dB(A) 之间不等。多数设备运行时均能产生较大的噪声影响, 并且相互之间形成叠加。为确保厂界噪声或设备噪声符合国家和地方有关标准, 建议建设方做好噪声防治措施, 具体措施如下:

(1) 选用低噪声的风机设备。

(2) 做好对设备的消音减振处理, 如在风机进出口安装消声器, 水泵与基础之间配置减震器; 加装隔声罩, 隔声罩由隔声、吸声和阻尼材料构成, 主要降低机壳和电机的辐射噪声; 风机振动产生低频噪声, 可在风机与基础之间安装减振器, 并在风机进出口和管道

之间加一段柔性接管。

(3) 注意维护设备的完好性。

(4) 在厂房周围通过绿化带来降低噪声。

利用厂房墙壁的阻隔作用及声波本身的自然衰减, 加上上述治理措施, 在将来的运营过程中, 将不会对区域声环境质量产生明显影响, 该治理方案是可行的。

④ 固废处置措施

本技改项目完成后将去除现有项目产生的危险废物: 高沸点有机废液、酸回收处理系统废气处理过程中产生的废渣, 减少公司对固体废物处理的成本, 对固体废物环境产生正面影响。

建设单位对现有项目固废实行分类收集、分别处置; 危险废物集中收集, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求, 现有项目危险废物暂存间占地 200m², 定期委托具有危险废物处理资质的单位处理, 不对外排放; 废碱建设单位回收利用、废氯化钙交给厂家回收处理, 生活垃圾为一般废物, 由当地环卫部门统一清运和处理、处置。

通过上述处理措施, 本项目所产生的固废将得到有效的处置, 不会对周围环境产生直接影响。

5.1.3 总量控制结论

根据工程分析, 本技改不新增废水排放, 技改前后废水排放总量不变, 仅 Cl⁻排放增加 68.82t/a, 由于 Cl⁻没有总量指标, 因此, 本项目无需分配水污染物总量。

可见, 本项目无需新增 COD、氨氮总量指标。

根据《乳源东阳光产业发展规划(2011-2020)——新材料产业基地环境影响跟踪评价报告书》, 大气污染物总量控制指标值如下: VOCs: 30.604t/a, 新材料产业基地已建及在建工程 VOCs 废气排放量为: 13.407t/a, 新材料产业基地剩余 VOCs 污染物总量为 17.197t/a。

根据《乳源东阳光氟有限公司 1 万吨/年二氟甲烷新型环保制冷剂扩建项目环境影响报告书》内容, 该扩建项目建设使用新材料产业基地剩余 VOCs 污染物总量为 0.14t/a, 则新材料产业基地目前剩余 VOCs 污染物总量为 17.057t/a

根据工程分析内容, 本技改项目实施后新增 VOCs 排放 0.03t/a, 建议新增 VOCs 总量排放指标 0.03t/a, 占新材料产业基地剩余 VOCs 污染物总量的 0.176%。

可见, 本技改项目新增 VOCs 在新材料产业基地总量控制指标范围内, 无需总量指标。

5.1.4 环境风险评价结论

本技改项目的主要环境风险因素包括化工原料在运输、储存和生产过程中可能发生的泄漏、火灾和爆炸等重大污染事故风险,针对项目存在的主要环境风险污染事故如泄漏、火灾、爆炸等,本评价已提出初步的防范对策措施和突发事故应急方案。建设单位必须根据消防和劳动安全主管部门的要求做好风险防范和事故应急工作。建设单位应在施工过程、营运过程切实落实消防和劳动安全主管部门的要求、以及本报告中提出的各项环保措施和对策建议,则本项目可最大限度地降低环境风险。在加强管理的前提下,本项目的环境风险是可以接受的。

5.1.5 环境经济损益分析结论

本技改项目能去除现有项目产生的高沸点有机废液,并回收粗品六氯乙烷,减少污染物对环境的影响。

综上所述,本技改项目能实现经济效益、社会效益和环境效益的统一,从社会经济效益和环境效益综合来分析,技改项目是可行的。可解决部分闲置劳动力的就业问题,增加地方财政收入,为繁荣地方经济作出贡献,具有良好的经济、社会效益。

5.1.6 公众参与结论

本报告对本次公众参与的形式、过程进行了介绍,对公众参与结果进行了如实的统计,对公众的意见和建议进行了分析,并对公众意见做出了回应。本次公众参与调查范围广,方法适当,调查对象基本覆盖了项目附近主要受影响群众,公众参与调查表回收率高,调查结果公正客观。为此,建设单位决定采纳公众意见。

本项目的环节影响评价公众参与按相关要求进行了两次信息公示,发放公众个人意见调查表 102 份,收回有效调查表 102 份;发放单位团体调查表 4 份,回收 4 份,公众意见调查的程序、方式、内容等符合《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发 2006[28]号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)等有关规定的要求。在公示期间,未收到公众的反对意见。调查结果统计表明,参与调查的公众提出了各自的看法,表明了各自的态度。公众认为本项目建成后有利于当地经济的发展,对本项目建设期和运营期可能出现的环境问题给予了关注。

本项目建设单位表示,对公众参与提出的要求将在项目建设中及投入使用前具体落实,确保本工程环境保护设施的“三同时”,在日常运营中多与周围公众进行沟通,及时解决出现的环境问题,以实际行动取得周围公众的支持,取得经济效益和社会效益双丰收。施工单位

表示, 将密切配合建设单位, 按环评报告的具体要求落实施工期污染防治措施, 减少施工过程对周围环境的影响。

5.1.7 综合结论

乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷3353 吨/年技术改造项目符合乳源瑶族自治县土地利用总体规划, 选址合理; 项目实施后能减少乳源东阳光电化厂的废气和固体废物排放量, 建设单位对项目产生的各种污染物, 提出了有效的环保治理措施; 经过预测评价, 正常排放不会导致环境质量超标, 环境质量保持在现有功能标准内, 项目建设和运营对环境的影响在可接受范围内; 项目环境风险在可控制范围; 公众调查结果表明没有反对意见; 项目具有良好的经济效益、社会效益, 环境相容性好。

综上所述, 从环境保护角度考虑, 乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目是可行的。

5.2 韶关市环境保护局对本项目的环保要求

项目技改后, 要落实报告书提出的污染治理措施, 重点做好以下几个方面:

(1) 大气污染防治。项目运营期新增废气主要是装桶废气。装桶废气用集气罩收集后通过“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理, 处理后由 20 米排气筒排放, 主要污染物非甲烷总烃和四氯乙烯执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 要求, VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 要求。

(2) 水污染防治。现有项目生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站进行处理, 生活污水收集后进入乳源东阳光氟有限公司地埋式污水处理设施进行处理, 执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级排放标准。

(3) 噪声污染防治。运营期噪声的主要噪声影响来自于设备运行时产生的噪声, 项目单位应合理安排作业时间, 尽量选用低噪声机械设备, 采取消声降噪措施, 禁止在休息时间进行噪声产生量大的作业, 以减少对周围群众生活的影响。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4) 固体废物污染防治。项目技改后高沸点有机废液、酸回收处理系统废气处理不再产生废渣。现有项目固废实行分类收集、分别处置; 危险废物集中暂存至危险废物暂存间, 定期委托具有资质的单位处理, 不对外排放; 废碱由建设单位回收利用, 废氯化钙交厂家回收处理, 生活垃圾为一般废物, 由当地环卫部门统一清运和处理、处置。

6 验收执行标准

根据《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响评价报告书》的评价标准、广东省乳源瑶族自治县环境保护局《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响报告书》（乳环审[2019]5 号）以及其他最新国家或行业标准要求，本项目验收监测评价执行下列标准。

6.1 废水排放标准

本项目总排口废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准，具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水排放执行标准限值

类别	项目	DB44/26-2001 第二时段一级标准
废水总排口	pH 值	6-9 无量纲
	色度	40mg/L
	悬浮物	60mg/L
	COD _{Cr}	90mg/L
	BOD ₅	20mg/L
	氨氮	10mg/L
	石油类	5.0mg/L
	磷酸盐	0.5mg/L
	氟化物	10mg/L
	氯化物	——
	三氯甲烷	0.3mg/L
	四氯化碳	0.03mg/L
	四氯乙烯	0.1mg/L
	可吸附有机卤素 AOX	1.0mg/L(以氯计)
备注	1、“——”表示未作要求或不适用。	

6.2 有组织废气排放标准

本技改项目桶装废气非甲烷总烃排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 4 排放要求，VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/814-2010) 要求。

表 6.2-1 工艺废气排放执行标准限值

项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放 速率(kg/h)	执行标准
非甲烷总烃	120	15	——	《石油化学工业污染物排放标准》 (GB31571-2015)表 4 排放限值
VOCs	30	15	2.9	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标 准》(DB44/814-2010)中的II时段
备注	1、“——”表示未作要求或不适用。			

6.3 无组织废气

厂界无组织废气非甲烷总烃排放执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 7 企业边界大气污染物浓度限值, 其中 VOCs 排放限值参照广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中的无组织排放监控浓度限值, 具体限值见表 6.3-1。

表 6.3-1 工艺废气排放执行标准限值

项目	监控点	浓度(mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《石油化学工业污染物排放标 准》(GB31571-2015)表 7 企 业边界大气污染物浓度限值
VOCs	周界外浓度最高点	2.0	广东省地方标准《家具制造行业 挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)中的无组织 排放监控浓度限值
备注	1、“——”表示未作要求或不适用。		

6.4 噪声控制标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准, 具体见表 6.4-1。

表 6.4-1 厂界噪声排放标准限值

类别	昼间	夜间	单位
3类	65	55	dB (A)

7 验收监测内容

本项目验收监测内容为乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目的废水总排口、有组织废气、无组织废气、厂界噪声。废水中的可吸附有机卤素建设单位委托深圳市深港联检测有限公司进行检测, 详见附件 8, 废水中的三氯甲烷、四氯乙烯、四氯化碳委托广东省测试分析研究所进行检测。

7.1 废水监测

表 7.1-1 废水监测内容一览表

检测目的	监测点位	监测因子	监测频次
废水达标排放测试	废水总排口★1	pH 值、色度、化学需氧量 (COD _{Cr})、五日生化需氧量 (BOD ₅)、悬浮物、氨氮、氟化物、氯化物、石油类、磷酸盐、可吸附有机卤素 (AOX)、三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯	1 天 3 次, 连续监测 2 天
备注	1、废水监测点位详见图 7.1-1。		

7.2 有组织废气监测

表 7.2-1 有组织废气监测内容一览表

验收类别	监测目的	监测点位	监测项目	监测频率
装桶废气	处理效率和达标排放测试	装桶废气处理前进气口	非甲烷总烃、VOCs	1 天 3 次, 连续监测 2 天
		装桶废气处理后排放口◎1		

7.3 无组织废气监测

表 7.3-1 无组织废气监测内容一览表

验收类别	监测点位	监测项目	监测频率
无组织废气	厂界上风向参照点○1# 厂界下风向监控点○2#~4#	非甲烷总烃、VOCs	1 天 3 次, 连续监测 2 天

7.4 厂界噪声监测

表 7.4-1 噪声监测内容一览表

监测点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
▲1#、▲2#、▲3#、▲4#	项目厂界四周东、南、西、北 外 1m 处各 1 个点	Leq	1 天 2 次, 昼夜各 1 次, 连续监测 2 天

7.5 监测布点图



注：“★”表示废水监测点，“○”表示有组织废气监测点，“▲”表示厂界噪声监测点，“○”表示无组织废气监测点。

8 质量保证与质量控制

- (1) 验收监测在工况稳定、生产设备和环保设施运行正常情况下进行。
- (2) 监测过程严格按有关环境监测技术规范要求规定进行；
- (3) 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定或校准合格并在有效期内使用；
- (4) 采样前大气采样器进行气路检查和流量校正，保证监测仪器的气密性和准确性；
- (5) 噪声测试前后用标准发声器进行校准，监测前后校准示值差值不得超过 0.5 dB(A)，以确保监测数据的准确可靠；
- (6) 水质采样应采集 10%的平行样，样品应在保存期内分析，有环境保准样品的项目进行样品测试时同步进行标样考核；
- (7) 实验室安排一组全程空白样品，对采样现场、运输过程进行质量控制。
- (8) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。
- (9) 监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足标准要求。

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	便携式多参数水质分析仪 DZB-712F (GCT-016)	0.01 无量纲
	色度	《水质 色度的测定》GB/T 11903-1989	具塞比色管 50ml	1 倍
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 FB204 (GCT-013)	4mg/L
	化学需氧量	《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 快速密闭催化消 解法 (B) 3.3.2 (3)	滴定管 25ml	5mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀 释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250BIII (GCT-003)	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 (GCT-030)	0.025mg/L

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	酸度计 PHS-3E (GCT-026)	0.05mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989	滴定管/50ml	10mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分 光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL460 (GCT-022)	0.06mg/L
	磷酸盐	《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 钼锑抗分光光度 法 (A) 3.3.7 (3)	紫外可见分光光 度计 UV-1801 (GCT-030)	0.01mg/L
	可吸附有机 卤素	水质可吸附有机卤素 (AOX) 的测定离子色 谱法 HJ83-2001	离子色谱 (Aquion)	0.015mg/L
	三氯甲烷	水质 挥发性卤代烃的测定顶空气相色谱法 HJ620-2011	气相色谱仪	2×10 ⁻⁵
	四氯化碳			3×10 ⁻⁵
四氯乙烯	3×10 ⁻⁵			
有组织 废气	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	气相色谱仪 GC9790Plus (GCT-025)	0.07mg/m ³
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标 准》 DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测 方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790Plus (GCT-025)	0.0005mg/ m ³
无组织 废气	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	气相色谱仪 GC9790Plus (GCT-025)	0.07 (以碳 计) mg/m ³
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标 准》 DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测 方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790Plus (GCT-025)	0.0005mg/ m ³
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228(GCT- 010)	—

8.2 人员资质和仪器一览表

表 8.2-1 人员资质

监测过程	人员名单	证书编号	具备资质
现场采样	钟定明	GCT-CY-003	1、水和废水采样；2、空气和废气采样；3、噪声
	付伟强	GCT-CY-014	1、水和废水采样；2、空气和废气采样；3、噪声
	李德强	GCT-CY-015	1、水和废水采样；2、空气和废气采样；3、噪声

实验室分析	陆强	GCT-JC-001	1、空气和废气: 非甲烷总烃、VOCs; 2、水和废水: 石油类
	廖宗祺	GCT-JC-010	1、空气和废气: 非甲烷总烃、VOCs
	杨璇	GCT-JC-007	1、水和废水: 色度、悬浮物、化学需氧量 (COD _{Cr})、氨氮、氟化物、BOD ₅
	谭海艳	GCT-JC-005	1、水和废水: 色度、悬浮物、氟化物、磷酸盐、BOD ₅
	江惠君	GCT-JC-011	1、水和废水: 化学需氧量 (COD _{Cr})、氟化物
	吴彩英	GCT-JC-013	1、水和废水: 磷酸盐、氟化物
	廖石燕	GCT-JC-014	1、水和废水: 氨氮
	吴晶	GCT-JC-009	1、水和废水: 氨氮

表 8.2-2 仪器一览表

监测过程	使用仪器名称、型号	仪器出厂编号	是否检定/校准	监测项目
现场采样	便携式多参数水质分析仪 DZB-712F	651800N0017020010	是	pH 值
	防爆定点毒物采样器 EM-1500	010501093、010501040、010500806、010501105	是	非甲烷总烃、VOCs
	便携式防爆个体采样器 EM-500	010201665、010201643	是	非甲烷总烃、VOCs
	数字风速仪 QDF-6	190044	是	风速
	多功能声级计 AWA6228+	00318169	是	噪声
	一体式烟气流速监测仪 崂应 3060-A 型	3Q01052378	是	温度、压强、湿度
	声校准器 AWA6021A	1010713	是	多功能声级计校准
实验室分析	电子天平 FB204	---	是	悬浮物、烟尘
	生化培养 SPX-250BIII	1904146	是	BOD ₅
	紫外可见分光光度计 UV-1801	19400060	是	氨氮、磷酸盐
	红外分光测油仪 OIL400	111IIc19030074	是	动植物油、石油类
	气相色谱仪 GC9790Plus	---	是	VOCs、非甲烷总烃
	酸度计	600710N0019030343	是	氟化物

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8.3-1 废水水质控样监测结果

类别	监测项目	平行样对数	最大相对偏差%	允许相对偏差%	质控样编号	质控样浓度及不确定度	测定结果	质量控制评定
废水	pH 值	/	/	/	BY400065 B1903042	7.05±0.05 (无量纲)	7.08 (无量纲)	合格
	COD _{Cr}	2	-10	±10	BY400011 B1812048	23±1mg/L	22mg/ml	合格
	BOD ₅	2	1.49	±10	BW02401 024011813	105±5.25 mg/L	108mg/L	合格
	氨氮	2	-0.19	±10	BY400064 B1812063	0.655±0.029mg/L	0.676mg/L	合格
	石油类	2	5.21	±10	BY400171 A1812072	25.0±2.5mg/ml	24.7mg/L	合格
	氯化物	2	0.72	±10	GBW (E) 082683 B1902012	1000±10mg/L	1004mg/L	合格
	磷酸盐	2	-1.53	±10	BY400023 B1904181	6.63mg/L±0.39 mg/L	6.608mg/L	合格
	氟化物	2	-1.94	±10	BY400021 B1808066	0.548mg/L±0.0 27	0.569mg/L	合格

表 8.3-2 全程空白样分析质量控制结果表

类别	监测项目	全程空白样测定结果		单位	质量控制评定
		2019.11.01	2019.11.02		
废水	pH 值	7.04	7.02	无量纲	合格
	色度	1	1	倍	合格
	化学需氧量 (COD _{Cr})	5 (L)	5 (L)	mg/L	合格
	五日生化需氧 (BOD ₅)	0.5 (L)	0.5 (L)	mg/L	合格
	悬浮物 (SS)	4 (L)	4 (L)	mg/L	合格
	磷酸盐	0.01 (L)	0.01 (L)	mg/L	合格
	氨氮	0.025 (L)	0.025 (L)	mg/L	合格
	动植物油	0.06 (L)	0.06 (L)	mg/L	合格
	石油类	0.06 (L)	0.06 (L)	mg/L	合格
	氯化物	10 (L)	10 (L)	mg/L	合格
	氟化物	0.05 (L)	0.05 (L)	mg/L	合格
	可吸附有机卤素	0.015 (L)	0.015 (L)	mg/L	合格
备注	1、结果有 (L) 表示浓度低于方法的检出限, 其数值为该项目的检出限。				

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8.4-1 采样仪器流量校准结果

仪器型号/名称/编号	校准时段	监测仪器流量示值 (L/min)	2019 年 11 月 01 日		2019 年 11 月 02 日		允许相对偏差 (%)	质量控制评定
			校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)	校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		
防爆定点毒物采样器 EM-1500	采样前	0.20	0.21	5.0	0.19	-5.0	±5.0	合格
	采样后	0.20	0.20	0	0.20	0	±5.0	合格
防爆定点毒物采样器 EM-1500	采样前	0.20	0.21	5.0	0.21	5.0	±5.0	合格
	采样后	0.20	0.21	5.0	0.20	0	±5.0	合格
防爆定点毒物采样器 EM-1500	采样前	0.20	0.19	-5.0	0.20	0	±5.0	合格
	采样后	0.20	0.20	0	0.19	-5.0	±5.0	合格
防爆定点毒物采样器 EM-1500	采样前	0.20	0.20	0	0.20	0	±5.0	合格
	采样后	0.20	0.19	-5.0	0.21	5.0	±5.0	合格
备注	1、校准流量计型号: 皂膜流量计 JCL-2010(S)-A, 编号 GCT-019; 孔口流量计 JCL-100, 编号 GCT-100。							

仪器型号/名称/编号	校准时段	监测仪器流量示值 (L/min)	2019 年 09 月 05 日		2019 年 09 月 06 日		允许相对偏差 (%)	质量控制评定
			校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)	校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		
防爆定点毒物采样器 EM-1500	采样前	0.20	0.20	0	0.19	-5.0	±5.0	合格
	采样后	0.20	0.20	0	0.20	0	±5.0	合格
防爆定点毒物采样器 EM-1500	采样前	0.20	0.21	5.0	0.21	5.0	±5.0	合格
	采样后	0.20	0.20	0	0.19	-5.0	±5.0	合格
便携式防爆个体采样器 EM-500	采样前	0.20	0.21	5.0	0.21	5.0	±5.0	合格
	采样后	0.20	0.20	0	0.21	5.0	±5.0	合格
便携式防爆个体采样器 EM-500	采样前	0.20	0.19	-5.0	0.20	0.0	±5.0	合格
	采样后	0.20	0.19	-5.0	0.19	-5.0	±5.0	合格
备注	2、校准流量计型号: 皂膜流量计 JCL-2010(S)-A, 编号 GCT-019; 孔口流量计 JCL-100, 编号 GCT-100。							

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8.5-1 采样仪器声噪声校准结果

校准日期	采样仪器	标定噪声值 (dB(A))		仪器示值 (dB(A))	示值偏差 (%)	允许偏差 (%)
09 月 05 日	多功能声级计 AWA6228(GCT-010)	监测前	94.0	93.8	-0.2	±0.5
		监测后	94.0	93.8	-0.2	±0.5
09 月 06 日	多功能声级计 AWA6228(GCT-010)	监测前	94.0	93.8	-0.2	±0.5
		监测后	94.0	93.8	-0.2	±0.5
备注	1、校准声级计型号: 声校准器 AWA6021A (GCT-009)。					

9 验收监测结果

9.1 生产工况

该项目验收监测在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。2019 年 09 月 05-06 日、11 月 01-02 日、11 月 05-06 日验收期间实际产量见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收期间实际产量

监测日期	产品	环评设计年产量	环评设计日产量	监测期间产量	运行负荷
2019 年 09 月 05 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	3.7 吨	36.6%
2019 年 09 月 06 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	3.3 吨	32.7%
2019 年 11 月 01 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	10 吨	99%
2019 年 11 月 02 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	10 吨	99%
2019 年 11 月 05 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	8.7 吨	86.1%
2019 年 11 月 06 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	8.3 吨	82.2%
备注	1、项目生产装置为连续生产，年操作时间 8000 小时，每天三班倒，每班 8 小时。				

9.2 废水监测结果

该项目工业废水及总排口废水中的可吸附有机卤素 AOX 为深圳市深港联检测有限公司检测，检测数据详见表 9.2-2，三氯甲烷、四氯乙烯、四氯化碳为广东省测试分析研究所检测，检测数据详见表 9.2-3，检测分析方法详见表 8.1-1。

9.2.1 废水总排口监测结果

废水总排放口监测结果见表 9.2-1。两日监测结果显示，废水总排放口 pH 范围为 6.51~6.78（无量纲），色度为 2 倍，其他监测项目最大日均值分别为：悬浮物 5mg/L，COD_{Cr} 19mg/L、BOD₅ 5.8mg/L、氨氮 3.92mg/L，石油类 0.10mg/L，磷酸盐 0.35mg/L，氟化物 1.32mg/L，氯化物 244mg/L，废水总排放口达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

表 9.2-4 废水总排放口监测结果及评价

单位: mg/L, 其中 pH 值无量纲, 色度为倍, 流量 m³/h

监测 点位	监测 项目	监测值								标准 限值	达标 情况
		2019 年 11 月 01 日				2019 年 11 月 02 日					
		1	2	3	均值或范围	1	2	3	均值或范围		
废水总排放 口 WS-SR032	pH 值	6.74	6.65	6.51	6.51-6.74	6.66	6.67	6.68	6.66-6.78	6-9	无量纲
	色度	2	2	2	2	2	2	2	2	40	倍
	悬浮物	5	7	4	5	4	5	6	5	60	mg/L
	化学需氧量	10	19	10	13	18	18	22	19	90	mg/L
	五日生化需氧量	3.2	5.7	3.4	4.1	5.4	5.4	6.6	5.8	20	mg/L
	氨氮	3.79	3.94	3.76	3.83	3.94	3.93	3.90	3.92	10	mg/L
	氟化物	1.29	1.34	1.31	1.31	1.29	1.34	1.34	1.32	10	mg/L
	氯化物	239	242	252	244	236	237	244	239	——	mg/L
	石油类	0.06 (L)	0.06 (L)	0.10	0.05	0.11	0.15	0.06 (L)	0.10	5.0	mg/L
	磷酸盐	0.34	0.34	0.35	0.34	0.35	0.34	0.36	0.35	0.5	mg/L
备注	1、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准; 2、“——”表示不适用或未作要求。										

9.2.2 可吸附有机卤素监测结果（深港联检测）

监测结果见表 9.2-2。根据监测结果显示，废水总排放口 WS-SR032 的可吸附有机卤素最大日均值为 0.356mg/L，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

表 9.2-2 可吸附有机卤素监测结果及评价

单位: mg/L

监测 点位	监测 项目	监测值								标准限值	达标 情况
		2019 年 11 月 01 日				2019 年 11 月 02 日					
		1	2	3	均值	1	2	3	均值		
废水总排放口 WS-SR032	可吸附有机卤素	0.340	0.303	0.318	0.320	0.418	0.381	0.268	0.356	1.0（以氯 计）	达标
备注	1、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；										

9.2.3 三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯监测结果（中广测检测）

监测结果见表 9.2-3。根据监测结果显示，废水总排放口 WS-SR032 的污染物排放最大日均值分别为三氯甲烷 0.025mg/L，四氯化碳 3.1×10^{-4} mg/L，四氯乙烯 9.9×10^{-4} mg/L 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

表 9.2-3 三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯监测结果及评价

单位: mg/L

监测 点位	监测 项目	监测值								标准限值	达标 情况
		2019 年 11 月 05 日				2019 年 11 月 06 日					
		1	2	3	均值	1	2	3	均值		
废水总排放口 WS-SR032	三氯甲烷	0.021	0.024	0.023	0.023	0.026	0.024	0.024	0.025	0.3	达标
	四氯化碳	1.6×10^{-4}	3.1×10^{-4}	2.7×10^{-4}	2.5×10^{-4}	4.0×10^{-4}	2.6×10^{-4}	2.8×10^{-4}	3.1×10^{-4}	0.03	达标
	四氯乙烯	9.3×10^{-4}	5.1×10^{-4}	1.4×10^{-3}	9.5×10^{-4}	2.0×10^{-3}	4.3×10^{-4}	5.4×10^{-4}	9.9×10^{-4}	0.1	达标
备注	1、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；										

9.3 有组织废气

9.3.1 装桶废气

装桶废气监测结果见表 9.3-1。两日监测结果显示, 装桶废气非甲烷总烃处理后最大小时均值浓度及速率为 4.21mg/m³, 1.8×10⁻³kg/h, 符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 4 排放浓度限值要求, 非甲烷处理效率为 99.9%, VOCs 最大小时均值浓度及速率为 5.90mg/m³, 2.6×10⁻³kg/h, VOCs 排放浓度符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中的 II时段 VOCs 排放标准要求, VOCs 废气处理效率为 99.6%。

表 9.3-1 废气监测结果及评价

单位: 流量 m³/h, 浓度 mg/m³, 速率 kg/h, 效率%

检测点位	检测项目		测量值								处理效率	标准限值	达标情况
			2019年11月01日				2019年11月02日						
			1	2	3	均值	1	2	3	均值			
装桶废气(P5)排放进口	标干流量		2731	2731	2684	2715	2622	2668	2738	2676	—	—	—
	非甲烷总烃	排放浓度	82.9	102	93.5	92.8	95.2	85.8	73.5	84.8	—	—	—
		排放速率	0.23	0.28	0.25	0.25	0.25	0.23	0.20	0.23			
	VOCs	排放浓度	167	163	164	165	176	164	161	167	—	—	—
		排放速率	0.46	0.45	0.44	0.45	0.46	0.44	0.44	0.45			
	装桶废气(P5)排放出口	标干流量		427	432	426	428	422	434	428	428	—	—
非甲烷总烃		排放浓度	2.92	2.43	2.28	2.54	3.72	4.21	3.37	3.77	99.9	120	达标
		排放速率	1.2×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	9.7×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³		—	—
VOCs		排放浓度	5.22	5.26	3.10	4.53	5.09	5.90	3.56	4.85	99.6	30	达标
		排放速率	2.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³		2.9	达标
备注		1、非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 4 排放浓度限值要求, VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中的II时段 VOCs 排放标准要求, 排气筒高度 30 米, 处理设施: 尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附。											

9.4 无组织废气

无组织废气监测结果见表 9.4-1。两日监测结果显示, 下风向监控点各污染物浓度最大值分别为非甲烷总烃 0.96mg/m³, 均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 7 企业边界大气污染物浓度限值, VOCs 0.455mg/m³, 符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中的无组织排放监控浓度限值。

表 9.4-1 无组织废气监测结果及评价

单位: mg/m³

检测 点位	检测 项目	测量值								标准 限值	达标 情况
		2019 年 9 月 5 日				2019 年 9 月 6 日					
		1	2	3	最大 值	1	2	3	最大 值		
上风向 参照点 1#	非甲烷总 烃	0.52	0.69	0.53	0.69	0.37	0.63	0.68	0.68	——	——
	VOCs	0.0472	0.0876	0.0676	0.0876	0.0277	0.0807	0.0851	0.0851	——	——
下风向 监控点 2#	非甲烷总 烃	0.94	0.83	0.90	0.94	0.62	0.90	0.90	0.90	4.0	达标
	VOCs	0.119	0.0963	0.455	0.455	0.153	0.272	0.121	0.272	2.0	达标
下风向 监控点 3#	非甲烷总 烃	0.93	0.94	0.96	0.96	0.93	0.92	0.88	0.93	4.0	达标
	VOCs	0.183	0.108	0.0709	0.183	0.371	0.252	0.114	0.371	2.0	达标
下风向 监控点 4#	非甲烷总 烃	0.88	0.92	0.93	0.93	0.87	0.88	0.91	0.91	4.0	达标
	VOCs	0.112	0.159	0.303	0.303	0.325	0.330	0.133	0.330	2.0	达标
备注	1、非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 7 企业边界大气污染物浓度限值, VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中的无组织排放监控浓度限值。 2、气象参数: 09.05 天气: 晴, 风向: 北, 风速 1.8m/s, 温度: 28.7°C, 气压 99.8kPa, 09.06 天气: 晴, 风向: 北, 风速 1.8m/s, 温度: 29.3°C, 气压 99.9kPa。 3、“——”表示不适用或未作要求。										

9.5 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9.5-1。监测期间, 厂界四周四个噪声监测点噪声测量值范围为: 昼间: 61~64dB(A), 夜间 46~49dB(A)。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

表 9.5-1 厂界噪声监测结果及评价

单位: $L_{eq}[dB(A)]$

测点 编号	监测 点位	主要 声源	监测值				标准 限值	达标 情况
			2019年9月5日		2019年9月6日			
			昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	厂界南侧外 1 米处	交通噪声	64	46	63	47	昼间: 65 夜间: 55	达标
2#	厂界西侧外 1 米处	交通噪声	61	49	62	49		达标
3#	厂界东侧外 1 米处	生产噪声	61	48	61	48		达标
4#	厂界北侧外 1 米处	生产噪声	62	47	62	47		达标
备注	1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准; 2、气象参数:09.05 天气: 晴, 风速 2.0m/s; 09.06 天气: 晴, 风速 1.7m/s。							

10 公众意见调查

根据国家环境保护总局环办【2003】26号文《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》及原广东省环境保护局粤环【2007】99号文《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》的要求,为更好了解项目试运行期间对周围环境的影响,验收监测期间采用问卷调查的形式,对项目附近的公众意见进行调查。

10.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众意见调查,广泛地了解和听取民众意见和建议,以便进一步了解项目环保执行情况,予以民众一定的知情权及监督权,使项目进一步做好环境保护工作。

10.2 调查的范围和方式

以发放公众意见调查表及走访形式对周边环境保护敏感区域范围内各年龄段、各层次人群进行随机调查,了解该项目建设和营运对当地经济、环境及周围居民生活的影响。公众意见调查表样式见表 10-1(个人)和表 10-2(单位)。

10.3 调查内容及结果

本次问卷调查内容包括该项目建设和营运过程中外排废气、废水、噪声对环境的影响,该项目的环境保护状况评价。被调查对象包括农民、工人。本次公众意见调查共发放问卷 55 份,回收 55 份,回收率 100%,其中个人调查问卷 51 份,单位调查 4 份。调查对象基本情况见表 11-3,调查对象(个人)基本情况统计分析见表 11-4。调查结果统计见表 11-5。

表 11-1 乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目项目竣工环境保护验收公众调查表(个人)

被调查者姓名		性别		年龄		职业	
文化程度	电话		单位或住址				
<p>乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目位于乳源东阳光产业基地-新材料产业基地（C 片区）乳源东阳光电化厂四氯乙烯装置区内，无新增占地或建构筑物。项目总投资 200 万元，其中环保投资为 75 万元。本项目技改车间四氯乙烯装置区占地约 6254 平方米，建设内容主要为六氯化物回收装置进行技术改造，将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器，增加排桶尾气处理系统，即新建一个尾气洗涤塔和两个循环池，另外，新增一套 800kW 导热油加热系统为重组分蒸发器提供 280℃热油等。项目投入运营后产生的主要污染物有废气、噪声、固体废物。该项目在设计时针对产污的各个生产环节均采取了相应的治理措施。</p> <p>废水：本技改项目技改部分不产生生产废水，技改完成后由于回用于系统的物料变化，四氯乙烯生产过程产生的生产废水发生变化，但废水量不变，仅 Cl 产生略有增加。生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站处理后外排至南水河。本技改项目不新增员工，生活污水与现有一致，生活污水经甲烷项目埋地式污水处理设施预处理后再依托乳源东阳光氟有限公司生活废水处理设施处理达标后外排至南水河；本技改项目在现有厂房内进行，初期雨水与现有一致；初期雨水依托广东乳源化工基地污水处理站进行处理，处理达标后排放至南水河。</p> <p>废气：本技改项目仅对四氯乙烯生产进行技改，将原有六氯乙烷回收专装置改为重组分蒸发器，新增一个排气筒排放装桶废气。甲烷氯化物生产废气、氯气应急处理系统废气、罐区无组织废气、锅炉烟气废气与现有项目一致。技改后，四氯乙烯生产过程中不再产生高沸物，酸回收系统不再用作处理高沸物，不再产生酸回收系统装置废气。装桶废气主要污染物是非甲烷总烃、四氯乙烯、VOCs，装桶废气由于采用浸入式密封包装，用集气罩收集后通过尾气风机送至“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理，处理后非甲烷总烃、四氯乙烯达到《石油化学工业污染物排放标准》，VOCs 污染物排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段限值后由 20 米烟囱排放。</p> <p>噪声：运营期间环境噪声主要源自重组分蒸发器、泵、风机等，排放特征是点源、连续。噪声防治措施包括：选用做工精良的低噪声设备，大型设备基础进行减振处理，泵类、风机等高噪声设备设置声屏障，风管配置软接头和消声器，车间隔声等。通过采取合理的降噪措施，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求。</p> <p>固体废物：本项目固体废物主要为桶装废气处理过程产生的废活性炭，废活性炭交惠州东江威立雅环境服务有限公司安全处置。</p>							
项目排放废气对大气的污染程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响			
项目排放废水对水环境的污染程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响			
项目排放噪声对周边的影响程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响			
对该项目环境保护状况的总体评价	好	较好	一般	差			
项目建设至今是否发生扰民或污染事故	有	没有	不清楚				
项目对环境最大的影响是（可多选）	水污染	大气污染	噪声污染	其它			
建议需要加强的环保措施是（可多选）	废气治理	噪声治理	污水治理	绿化	其它		
其它意见和建议							

表 11-2 乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目项目竣工环境保护验收公众调查表 (单位)

被调查单位名称				
联系方式		地址		
<p>乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目位于乳源东阳光产业基地-新材料产业基地 (C 片区) 乳源东阳光电化厂四氯乙烯装置区内, 无新增占地或建构筑物。项目总投资 200 万元, 其中环保投资为 75 万元。本项目技改车间四氯乙烯装置区占地约 6254 平方米, 建设内容主要为六氯化物回收装置进行技术改造, 将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器, 增加排桶尾气处理系统, 即新建一个尾气洗涤塔和两个循环池, 另外, 新增一套 800kW 导热油加热系统为重组分蒸发器提供 280°C 热油等。项目投入运营后产生的主要污染物有废气、噪声、固体废物。该项目在设计时针对产污的各个生产环节均采取了相应的治理措施。</p> <p>废水: 本技改项目技改部分不产生生产废水, 技改完成后由于回用于系统的物料变化, 四氯乙烯生产过程产生的生产废水发生变化, 但废水量不变, 仅 CI 产生略有增加。生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站处理达标后外排至南水河。本技改项目不新增员工, 生活污水与现有一致, 生活污水经甲烷项目地理式污水处理设施预处理后再依托乳源东阳光氟有限公司生活废水处理设施处理达标后外排至南水河; 本技改项目在现有厂房内进行, 初期雨水与现有一致, 初期雨水依托广东乳源化工基地污水处理站进行处理, 处理达标后排放至南水河。</p> <p>废气: 本技改项目仅对四氯乙烯生产进行技改, 将原有六氯乙烷回收专装置改为重组分蒸发器, 新增一个排气筒排放装桶废气。甲烷氯化物生产废气、氯气应急处理系统废气、罐区无组织废气、锅炉烟气废气与现有项目一致。技改后, 四氯乙烯生产过程中不再产生高沸物, 酸回收系统不再用作处理高沸物, 不再产生酸回收系统装置废气。装桶废气主要污染物是非甲烷总烃、四氯乙烯、VOCs, 装桶废气由于采用浸入式密封包装, 用集气罩收集后通过尾气风机送至“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理, 处理后非甲烷总烃、四氯乙烯达到《石油化学工业污染物排放标准》, VOCs 污染物排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段限值后由 20 米烟囱排放。</p> <p>噪声: 运营期间环境噪声主要源自重组分蒸发器、泵、风机等, 排放特征是点源、连续。噪声防治措施包括: 选用做工精良的低噪声设备, 大型设备基础进行减振处理, 泵类、风机等高噪声设备设置声屏障, 风管配置软接头和消声器, 车间隔声等。通过采取合理的降噪措施, 可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准要求。</p> <p>固体废物: 本项目固体废物主要为桶装废气处理过程产生的废活性炭, 废活性炭交惠州东江威立雅环境服务有限公司安全处置。</p>				
项目排放废气对大气的影 响程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响
项目排放废水对水环境的影 响程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响
项目排放噪声对周边的影 响程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响
对该项目环境保护状况的总 体评价	好	较好	一般	差
项目建设至今是否发生扰民 或污染事故	有		没有	不清楚
项目对环境影 响最大的是 (可多选)	水污染	大气污染	噪声污染	其它
建议需要加 强的环保措施 是 (可多选)	减少粉尘	降低噪声	污水治理	绿化 其它
其它意见和建议				

表 11-3 公众参与人员和单位基本情况

公众参与人员基本情况 (个人)					
姓名	性别	年龄	职业	电话	单位或住址
叶汉林	男	60	农民	15119213144	山前村
邓兴明	男	51	农民	15119177868	新柴桑
叶翠婷	女	31	工人	18826360734	叶屋村
龚新连	女	60	农民	13640094860	新柴桑
邓艺荣	女	26	工人	13924457492	新柴桑
邓小军	男	39	农民	13420517999	新柴桑
邓碧娴	女	22	农民	15200303189	新柴桑
刘亚美	女	45	工人	13640032324	山前村
邓志刚	男	25	农民	13719733672	柴桑村
叶北江	男	23	无	13727521754	山前村
叶文杰	男	27	农民	18666615931	山前村
叶雪明	男	43	无	13377513421	叶前村
邓家财	男	38	无	13450337824	柴桑村
邓春强	男	29	农民	13642753940	新柴桑
叶艺	男	24	工人	17881551016	山前村
叶春秀	女	55	农民	5287197	黄泥塘
叶源佑	男	43	农民	13435032616	黄泥塘
叶源和	男	59	农民	13326538500	黄泥塘
胡国宁	27	26	农民	13420501615	干 K 村
黄钱丘	女	58	农民	17875549950	新柴桑
叶有维	男	23	无	132242465904	山前村
胡可云	女	46	无	15070509057	干 K 村
李河	女	27	工人	13927817971	山前村
曾卫英	女	50	无	18344454430	叶屋村
叶杰	男	30	无	13542299119	黄泥塘
林红英	男	44	无	13822186896	官溪村
叶泥德	男	54	无	15113434523	黄泥塘
丘细香	女	39	无	15819225981	官溪村
温东权	女	30	无	13553635365	黄泥塘
邹妹	女	54	农民	5287026	黄泥塘
叶时有	男	55	无	15220825509	黄泥塘
叶苏海	男	24	工人	15220825505	黄泥塘
叶国民	男	25	无	18229951229	叶屋村
叶政权	男	54	无	13640153076	叶屋村
叶路养	男	43	工人	13640171710	移民村
邓明转	男	63	无	13719733473	老柴桑

叶佩吉	男	28	无	13726577361	叶屋村
陈亚志	男	35	工人	18219027083	叶屋村
黄明柱	男	49	无	13531460282	桥黄村
黄和和	男	48	农民	13726572039	桥黄村
黄义飞	男	40	农民	13719785366	桥江黄屋
黄宗其	男	49	农民	15113410013	桥黄村
吴明凤	女	74	农民	15627812989	移民村
胡源辉	男	47	农民	15819225981	官溪村
刘伟梅	女	47	农民	15363293182	山前村
叶细秀	女	49	农民	13640083157	山前村
艾春花	女	51	农民	18779958372	官溪村
廖小东	男	24	工人	13242523029	叶屋村
叶明娇	女	38	农民	15219047308	叶屋村
胡丽云	女	46	农民	15070509053	官溪村
叶月明	男	48	工人	15914824420	山前村
公众参与人员基本情况 (单位)					
单位名称		联系方式		地址	
韶关市武江区龙归镇寺前村委会		13642563398		龙归镇	
韶关盈田环保材料有限公司		0751-6129029		乳源经济开发区新材料产业园	
新兴村委会		0751-5378013		乳城镇	
韶关凌一化工有限公司		0751-6120018		乳源东阳光电化厂化工基地	

表 11-4 公众参与对象 (个人) 基本情况统计表

参与调查对象		人数 (人)	百分比 (%)
性别	男	32	63
	女	19	37
年龄	21-30	16	31
	31-40	7	14
	41-50	15	29
	51 以上	13	26
职业结构	农民	23	45
	工人	10	20
	无职业	18	35

表 11-5 公众参与调查结果统计表

调查项目	调查内容	人数(人)	统计结果(%)	调查项目	调查内容	人数(人)	统计结果(%)
项目排放废气对大气的 影响程度	严重污染	0	0	项目排放 废水对水 环境的影 响程度	严重污染	0	0
	轻度污染	0	0		轻度污染	0	0
	基本无影响	15	29		基本无影响	17	33
	无影响	36	71		无影响	34	67
项目排放噪 声对周边 的影响程度	严重污染	0	0	对该项目 环境保护 状况的总 体评价	好	21	41
	轻度污染	0	0		较好	27	53
	基本无影响	16	31		一般	3	6
	无影响	35	69		差	0	0
项目建设至 今是否发生 扰民或污染 事故	有	0	0	项目对环 境影响最 大的是(可 多选)	水污染	6	12
	没有	13	25		大气污染	42	82
	不清楚	38	75		噪声污染	6	12
	/	/	/		其它	6	12
建议需要加 强的环保措 施是(可多 选)	废气治理	43	84	/	/	/	/
	降低噪声	12	24	/	/	/	/
	污水治理	19	37	/	/	/	/
	绿化	9	18	/	/	/	/
	其它	17	33	/	/	/	/

10.4 公众调查结论

本项目公众参与人员 63%为男性，女性为 37%，主要年龄集中在 21-30 岁，占比 31%，职业结构主要农民，占比 45%。

公众意见调查结果显示，71%的人认为该项目排放废气对大气的无影响。67%的人认为项目排放废水对水环境无影响，69%的人认为该项目排放噪声对周边无影响，对该项目环境保护状况的评价 53%为较好，75%的人表示项目建设至今没有发生环保事故或扰民纠纷情况不了解。82%的人认为项目对环境影响最大的是废气。84%的人建议项目加强废气处理。通过对本项目所在地公众意见调查，全部被调查者（个人和单位）是支持本项目的建设。在告示贴出后至本报告编制完成期间，未接到申诉或投诉等反面意见。

11 验收监测结论与建议

11.1 验收监测结论

该项目严格遵守国家有关环保管理制度,按照环境影响评价意见及环评批复的要求,在运营期间对废水、废气、噪声、固体废物都进行了相应的环保设施处理,产生的污染对周边环境的影响轻微,未发现该项目在运营期间出现扰民的污染事件。

根据乳源东阳光电化厂的委托,广东国测科技有限公司于 2019 年 09 月 05 日~06、11 月 01 日~02 日分别连续 2 天对该项目进行环境保护竣工验收监测,监测结果如下:

11.1.1 废水

验收监测期间,本技改项目废水总排口处理后排放均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准。

11.1.2 有组织废气

验收监测期间,本技改项目装桶废气非甲烷总烃排放达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 4 排放浓度限值要求,VOCs 排放达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中的 II 时段 VOCs 排放标准要求。

11.1.3 无组织废气

验收监测期间,厂界无组织废气下风向监控点非甲烷总烃排放浓度均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 7 企业边界大气污染物浓度限值,VOCs 排放浓度符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中的无组织排放监控浓度限值。

11.1.4 厂界噪声

验收监测期间,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

11.1.5 固体废物

本技改项目完成后现有项目产生的高沸点有机废液不再产生,酸回收处理系统废气处理系统产生的废渣不再产生,本项目不新增劳动定员,无生活垃圾产生。技改项目固体废物主要为装桶废气处理过程中产生的废活性炭,废活性炭交韶关东江环保再生资源发展有限公司安全处置。

11.1.6 公众意见调查

大部分调查者(个人和单位)认为该项目的建设对周围环境基本无影响,支持本项目的建设。在告示贴出后至本报告编制完成期间,未接到申诉或投诉等反面意见。

综上所述,乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目执行国家建设项目环境管理制度要求,基本落实了环评报告书、乳源瑶族自治县环境保护局对环评报告书的批复要求中提出的各项环保措施,做到了环保设施与主体工程的“三同时”。相关监测要素废水、有组织废气、无组织废气和厂界噪声均符合要求达标排放,总量控制指标达标,固体废物按照要求进行妥善处置,该项目目前基本具备了工程竣工环境保护验收的条件,建议通过该项目的竣工环境保护验收。

11.2 建议

- (1) 要严格执行有关规章制度,完善环保相关的管理制度,加强环境管理。
- (2) 加强企业清洁生产管理,提高职工的环保意识;减少工艺过程中的无组织排放。
- (3) 进一步加强管理,防止原材料和废物“跑、冒、滴、漏”对环境造成的影响。
- (4) 要切实执行环境保护“三同时”制度,并加强管理,保证防治措施的稳定运作。
- (5) 保证废气、废水处理设施的运行效果,加强生产及环保设备的日常维护和管理,确保各项环保设施长期处于良好的运行状态,污染物长期稳定达标排放。
- (6) 严格按环评报告书和环评批复对废气、废水、噪声、固体废物的要求执行。

附图 1 主体工程及环保设施



四氯乙烯装置区



导热油加热系统



甲醇罐区



氯气中间罐区



酸碱罐区



废水处理站甲烷项目 2400m³ 应急池



活性炭吸附装置



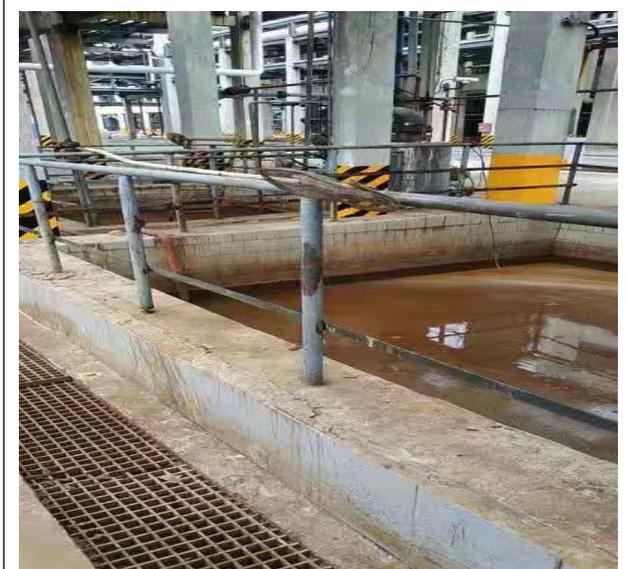
尾气风机



尾气洗涤塔



洗涤液循环泵



洗涤液循环池



重组分蒸发器



成品罐区



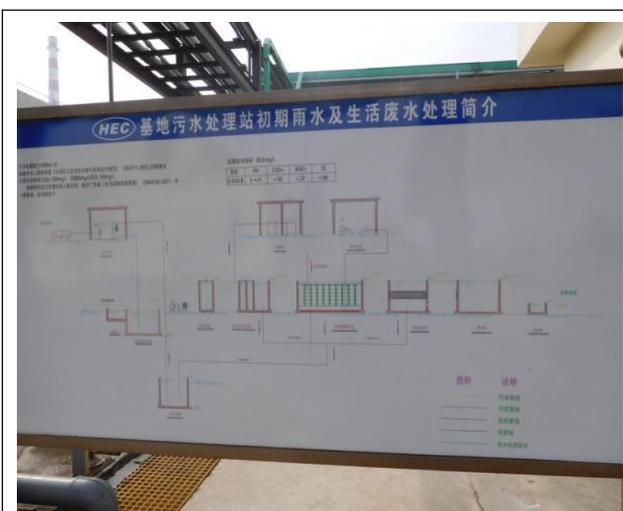
产品包装厂房



废水处理站



循环水站



初期雨水依托基地生活污水处理站进行处理





雨水排口



污水处理站排口



酸碱罐区围堰内的应急中和池



雨水收集沟



生活垃圾回收桶



项目厂区绿化

附图 2 现场采样照片



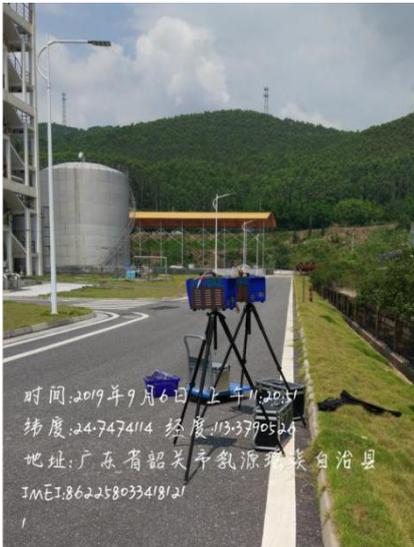
废水采样口



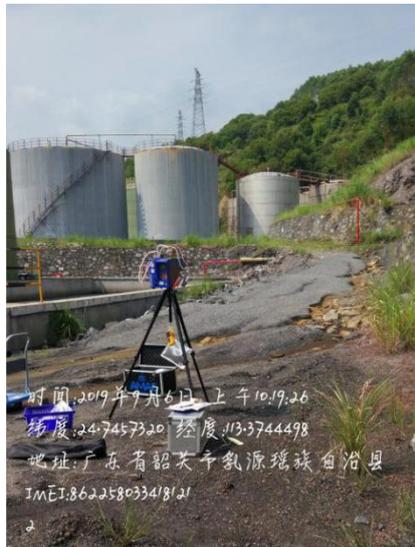
废气处理前



废气处理前



无组织废气 1#



无组织废气 2#



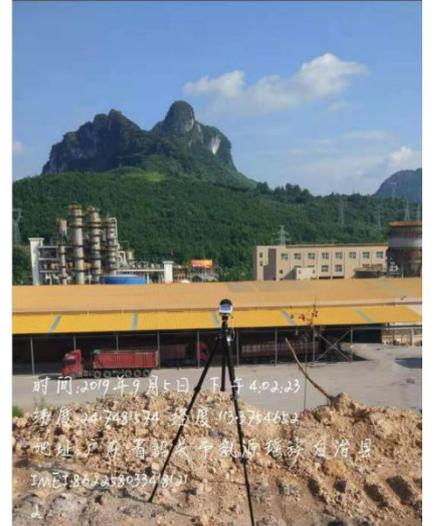
无组织废气 3#



无组织废气 4#



厂界噪声 1号点



厂界噪声 2号点



厂界噪声 3 号点

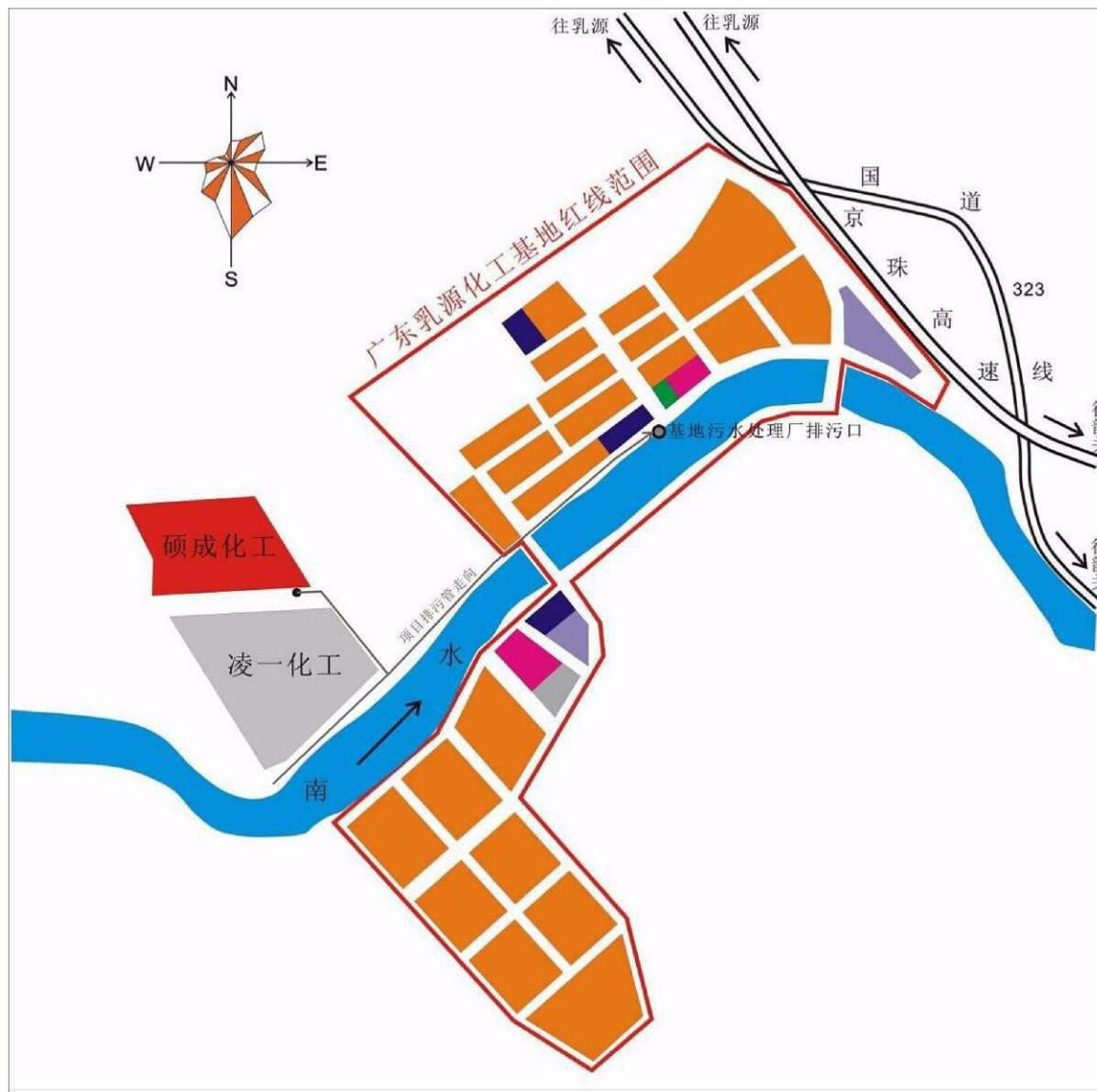


厂界噪声 4 号点

附图 3 项目地理位置图



附图 4 项目四至图



附件 5 平面布置图



附件 1 竣工环境保护验收委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

广东国测科技有限公司:

根据《建设项目环境保护验收管理办法的有关规定》，我单位投资建设的乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目主体工程和环保工程已建成竣工投入运行调试，现已符合竣工验收条件，特委托贵公司对该项目进行环保验收监测工作，验收费用由我公司承担。

特此委托！

委托单位（盖章）:

委托人:

联系电话: 13727512130

委托单位地址: 乳源东阳光电化厂

日期: 2019 年 08 月 15 日



附件 2 关于《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响报告书》审批意见的函

广东省乳源瑶族自治县环境保护局

乳环审[2019] 5 号

关于乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响报告书审批意见

乳源东阳光电化厂:

你公司报来的《乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目环境影响报告书》收悉, 经研究, 现提出以下审批意见:

一、项目概况: 乳源东阳光电化厂拟投资 200 万元, 在乳源东阳光产业基地-新材料产业基地(C 片区)乳源东阳光电化厂内, 建设回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目。项目技改内容为: 将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器, 新建 1 个尾气洗涤塔、2 个循环池、1 套 800kW 导热油加热系统。公用工程依托东阳光氟有限公司制冷剂项目的供水站、循环水站、废水处理站、消防水池、消防泵站、事故应急池等。

二、该项目符合乳源生态环境建设规划的要求, 基本同意报告书的环境质量标准、污染物排放标准和评价结论, 及采用的污染防治技术, 原则同意该项目建设。

三、项目技改后, 要落实报告书提出的污染治理措施, 重点做好以下几个方面:

1. 大气污染防治。项目运营期新增废气主要是装桶

废气。装桶废气用集气罩收集后通过“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理,处理后由 20 米排气筒排放,主要污染物非甲烷总烃和四氯乙烯执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)要求, VOC_s执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)要求。

2. 水污染防治。现有项目生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站进行处理,生活污水经收集后进入乳源东阳光氟有限公司地埋式污水处理设施进行处理,执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级排放标准。

3. 噪声污染防治。运营期噪声主要噪声影响来自于设备运行时产生的噪声,项目单位应合理安排作业时间,尽量选用低噪声机械设备,采取消声降噪措施,禁止在休息时间进行噪声产生量大的作业,以减少对周围群众生活的影响。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

4. 固体废物污染防治。项目技改后高沸点有机废液、酸回收处理系统废气处理不再产生废渣。现有项目固废实行分类收集、分别处置;危险废物集中暂存至危险废物暂存间,定期委托具有资质的单位处理,不对外排放;废碱由建设单位回收利用,废氯化钙交厂家回收处理,生活垃圾为一般废物,由当地环卫部门统一清运和处理、处置。

乳源瑶族自治县环境保护局

2019年11月30日



附件 3 生产工况

生产工况说明

兹证明:

乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目竣工环保验收期间,即 2019 年 09 月 05 日至 2019 年 09 月 06 日,生产设备和环保设施正常运行,满足竣工环境保护验收要求。

监测日期	产品	环评设计年产量	环评设计日产量	监测期间产量	运行负荷
2019 年 09 月 05 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	3.7 吨	36.6%
2019 年 09 月 06 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	3.3 吨	32.7%
备注	项目生产装置为连续生产,年操作时间 8000 小时,每天三班倒,每班 8 小时。				

特此证明

委托单位(盖章):

委托人:

联系电话: 137 27 512130

委托单位地址: 公皂基地

日期: 2019 年 09 月 06 日



扫描全能王 创建

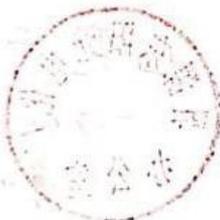
生产工况说明

兹证明:

乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷
3353 吨/年技术改造项目竣工环保验收期间,即 2019 年 11 月 01 日至
2019 年 11 月 02 日,日生产设备和环保设施正常运行,满足竣工环
境保护验收要求。

监测日期	产品	环评设计年产量	环评设计日产量	监测期间产量	运行负荷
2019 年 11 月 01 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	10 吨	99%
2019 年 11 月 02 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	10 吨	99%
备注	项目生产装置为连续生产,年操作时间 8000 小时,每天三班倒,每班 8 小时。				

特此证明



委托单位 (盖章):

委托人:

联系电话:

委托单位地址:

日期: 2019 年 11 月 02 日

15727512130
 公望基地



扫描全能王 创建

生产工况说明

兹证明:

乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目竣工环保验收期间,即 2019 年 11 月 05 日至 2019 年 11 月 06 日,生产设备和环保设施正常运行,满足竣工环境保护验收要求。

监测日期	产品	环评设计年产量	环评设计日产量	监测期间产量	运行负荷
2019 年 11 月 05 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	8.7 吨	86.1%
2019 年 11 月 06 日	粗品六氯乙烷	3353 吨	10.1 吨	8.3 吨	82.2%
备注	1、项目生产装置为连续生产,年操作时间 8000 小时,每天三班倒,每班 8 小时。				

特此证明



委托单位 (盖章):

委托人:

联系电话:

委托单位地址:

日期: 2019 年 11 月 06 日

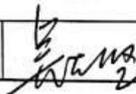
乳源东阳光电化厂
 13727512130
 办公生产基地



扫描全能王 创建

附件 4 应急预案及备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	乳源东阳光电化厂	统一社会信用代码	9144023275888612G
法定代表人	单大定	联系电话	
联系人	毛亮德	联系电话	13727512130
传真	0751-5284728	电子邮箱	120800875@qq.com
地址	乳源化工基地 113°19.39" 中心经度 24°45'23" 中心纬度		
预案名称	《乳源东阳光电化厂突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大-大气 (Q3) +较大-水 (Q3)		
<p>本单位于 19 年 5 月 22 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>			
预案制定单位(公章)			
预案签署人		报送时间	2019.5.22



<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年5月24日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>2019年5月24日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>44023201904</p>		
<p>报送单位</p>	<p></p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>同委李</p>	<p>经办人</p>	<p>谢元忠</p>



附件 5 清洁生产证书

证 书

证书号: 粤清 0910060376 号

经审核验收, 乳源东阳光电化厂

被评为广东省清洁生产企业。(有效期: 至2020年2月)

特发此证。



附件 6 公众参与意见调查

表 11-1 乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目项目竣工环境保护验收公众调查表(个人)

被调查者姓名	黄新连	性别	女	年龄	60	职业	农民
文化程度	电话	13640094886		单位或住址	龙归镇寺前村新柴寮		
<p>乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目位于乳源东阳光产业基地-新材料产业基地(C 片区)乳源东阳光电化厂四氯乙烯装置区内,无新增占地或建构筑物。项目总投资 200 万元,其中环保投资为 75 万元。本项目技改车间四氯乙烯装置区占地约 6254 平方米,建设内容主要为六氯化物回收装置进行技术改造,将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器,增加排桶尾气处理系统,即新建一个尾气洗涤塔和两个循环池,另外,新增一套 800kW 导热油加热系统为重组分蒸发器提供 280℃热油等。项目投入运营后产生的主要污染物有废气、噪声、固体废物。该项目在设计时针对产污的各个生产环节均采取了相应的治理措施。</p> <p>废水:本技改项目技改部分不产生生产废水,技改完成后由于回用于系统的物料变化,四氯乙烯生产过程产生的生产废水发生变化,但废水量不变,仅 Cl 产生略有增加。生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站处理后外排至南水河。本技改项目不新增员工,生活污水与现有项目一致,生活污水经甲烷项目埋地式污水处理设施预处理后再依托乳源东阳光氟有限公司生活废水处理设施处理达标后外排至南水河;本技改项目在现有厂房内进行,初期雨水与现有项目一致,初期雨水依托广东乳源化工基地污水处理站进行处理,处理达标后排放至南水河。</p> <p>废气:本技改项目仅对四氯乙烯生产进行技改,将原有六氯乙烷回收专装置改为重组分蒸发器,新增一个排气筒排放装桶废气。甲烷氯化物生产废气、氯气应急处理系统废气、罐区无组织废气、锅炉烟气废气与现有项目一致。技改后,四氯乙烯生产过程中不再产生高沸物,酸回收系统不再用作处理高沸物,不再产生酸回收系统装置废气。装桶废气主要污染物是非甲烷总烃、四氯乙烯、VOCs,装桶废气由于采用浸入式密封包装,用集气罩收集后通过尾气风机送至“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理,处理后非甲烷总烃、四氯乙烯达到《石油化学工业污染物排放标准》,VOCs 污染物排放达到《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段限值后由 20 米烟囱排放。</p> <p>噪声:运营期间环境噪声主要源自重组分蒸发器、泵、风机等,排放特征是点源、连续。噪声防治措施包括:选用做工精良的低噪声设备,大型设备基础进行减振处理,泵类、风机等高噪声设备设置声屏障,风管配置软接头和消声器,车间隔声等。通过采取合理的降噪措施,可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准要求。</p> <p>固体废物:本项目固体废物主要为桶装废气处理过程产生的废活性炭,废活性炭交惠州东江威立雅环境服务有限公司安全处置。</p>							
项目排放废气对大气的污染程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响			
项目排放废水对水环境的污染程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响			
项目排放噪声对周边的影响程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响			
对该项目环境保护状况的总体评价	好	较好	一般	差			
项目建设至今是否发生扰民或污染事故	有	没有	不清楚				
项目对环境的影响最大的是(可多选)	水污染	大气污染	噪声污染	其它			
建议需要加强的环保措施是(可多选)	废气治理	噪声治理	污水治理	绿化	其它		
其它意见和建议							

表 11-1 乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目项目竣工环境保护验收公众调查表(个人)

被调查者姓名	邓光明	性别	男	年龄	51	职业	农民
文化程度	电话	15119177868	单位或住址	广东省乳源瑶族自治县新荣乡			
<p>乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目位于乳源东阳光产业基地-新材料产业基地(C 片区)乳源东阳光电化厂四氯乙烯装置区内,无新增占地或建筑物。项目总投资 200 万元,其中环保投资为 75 万元。本项目技改车间四氯乙烯装置区占地约 6254 平方米,建设内容主要为六氯化物回收装置进行技术改造,将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器,增加排桶尾气处理系统,即新建一个尾气洗涤塔和两个循环池,另外,新增一套 800kW 导热油加热系统为重组分蒸发器提供 280℃ 热油等。项目投入运营后产生的主要污染物有废气、噪声、固体废物。该项目在设计时针对产污的各个生产环节均采取了相应的治理措施。</p> <p>废水: 本技改项目技改部分不产生生产废水,技改完成后由于回用于系统的物料变化,四氯乙烯生产过程产生的生产废水发生变化,但废水量不变,仅 CI 产生略有增加。生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站处理后外排至南水河。本技改项目不新增员工,生活污水与现有一致,生活污水经甲烷项目埋地式污水处理设施预处理后再依托乳源东阳光氟有限公司生活废水处理设施处理达标后外排至南水河;本技改项目在现有厂房内进行,初期雨水与现有一致,初期雨水依托广东乳源化工基地污水处理站进行处理,处理达标后排放至南水河。</p> <p>废气: 本技改项目仅对四氯乙烯生产进行技改,将原有六氯乙烷回收专装置改为重组分蒸发器,新增一个排气筒排放装桶废气。甲烷氯化物生产废气、氯气应急处理系统废气、罐区无组织废气、锅炉烟气废气与现有项目一致。技改后,四氯乙烯生产过程中不再产生高沸物,酸回收系统不再用作处理高沸物,不再产生酸回收系统装置废气。装桶废气主要污染物是非甲烷总烃、四氯乙烯、VOCs,装桶废气由于采用浸入式密封包装,用集气罩收集后通过尾气风机送至“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理,处理后非甲烷总烃、四氯乙烯达到《石油化学工业污染物排放标准》,VOCs 污染物排放达到《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段限值后由 20 米烟囱排放。</p> <p>噪声: 运营期间环境噪声主要源自重组分蒸发器、泵、风机等,排放特征是点源、连续。噪声防治措施包括:选用做工精良的低噪声设备,大型设备基础进行减振处理,泵类、风机等高噪声设备设置声屏障,风管配置软接头和消声器,车间隔声等。通过采取合理的降噪措施,可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准要求。</p> <p>固体废物: 本项目固体废物主要为桶装废气处理过程产生的废活性炭,废活性炭交惠州东江威立雅环境服务有限公司安全处置。</p>							
项目排放废气对大气的影 响程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响			
项目排放废水对水环境的影 响程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响			
项目排放噪声对周边的影 响程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响			
对该项目环境保护状况的总 体评价	好	较好	一般	差			
项目建设至今是否发生扰民 或污染事故	有	没有	不清楚				
项目对环境影响最大的是(可 多选)	水污染	大气污染	噪声污染	其它			
建议需要加强的环保措施是 (可多选)	废气治理	噪声治理	污水治理	绿化	其它		
其它意见和建议							

表 11-2 乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目项目竣工环境保护验收公众调查表 (单位)

被调查单位名称	韶关富用环保材料有限公司			
联系方式	0751-6129029	地址	广东乳源经济开发区新材料产业园	
<p>乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目位于乳源东阳光产业基地-新材料产业基地 (C 片区) 乳源东阳光电化厂四氯乙烯装置区内, 无新增占地或建构筑物。项目总投资 200 万元, 其中环保投资为 75 万元。本项目技改车间四氯乙烯装置区占地约 6254 平方米, 建设内容主要为六氯化物回收装置进行技术改造, 将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器, 增加排桶尾气处理系统, 即新建一个尾气洗涤塔和两个循环池, 另外, 新增一套 800kW 导热油加热系统为重组分蒸发器提供 280℃ 热油等。项目投入运营后产生的主要污染物有废气、噪声、固体废物。该项目在设计时针对产污的各个生产环节均采取了相应的治理措施。</p> <p>废水: 本技改项目技改部分不产生生产废水, 技改完成后由于回用于系统的物料变化, 四氯乙烯生产过程产生的生产废水发生变化, 但废水量不变, 仅 Cl 产生略有增加。生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站处理达标后外排至南水河。本技改项目不新增员工, 生活污水与现有一致, 生活污水经甲烷项目埋地式污水处理设施预处理后再依托乳源东阳光氟有限公司生活废水处理设施处理达标后外排至南水河; 本技改项目在现有厂房内进行, 初期雨水与现有一致, 初期雨水依托广东乳源化工基地污水处理站进行处理, 处理达标后排放至南水河。</p> <p>废气: 本技改项目仅对四氯乙烯生产进行技改, 将原有六氯乙烷回收专装置改为重组分蒸发器, 新增一个排气筒排放装桶废气。甲烷氯化物生产废气、氯气应急处理系统废气、罐区无组织废气、锅炉烟气废气与现有项目一致。技改后, 四氯乙烯生产过程中不再产生高沸物, 酸回收系统不再用作处理高沸物, 不再产生酸回收系统装置废气。装桶废气主要污染物是非甲烷总烃、四氯乙烯、VOCs, 装桶废气由于采用浸入式密封包装, 用集气罩收集后通过尾气风机送至“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理, 处理后非甲烷总烃、四氯乙烯达到《石油化学工业污染物排放标准》, VOCs 污染物排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段限值后由 20 米烟囱排放。</p> <p>噪声: 运营期间环境噪声主要源自重组分蒸发器、泵、风机等, 排放特征是点源、连续。噪声防治措施包括: 选用做工精良的低噪声设备, 大型设备基础进行减振处理, 泵类、风机等高噪声设备设置声屏障, 风管配置软接头和消声器, 车间隔声等。通过采取合理的降噪措施, 可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准要求。</p> <p>固体废物: 本项目固体废物主要为桶装废气处理过程产生的废活性炭, 废活性炭交惠州东江威立雅环境服务有限公司安全处置。</p>				
项目排放废气对大气的污染程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响
项目排放废水对水环境的污染程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响
项目排放噪声对周边的污染程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响
对该项目环境保护状况的总体评价	好	较好	一般	差
项目建设至今是否发生扰民或污染事故	有	没有	不清楚	
项目对环境最大的影响是 (可多选)	水污染	大气污染	噪声污染	其它
建议需要加强的环保措施是 (可多选)	减少粉尘	降低噪声	污水处理	绿化 其它
其它意见和建议				

表 11-2 乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目项目竣工环境保护验收公众调查表(单位)

被调查单位名称	韶关市武江区龙归镇奇前村委会			
联系方式	13642563398	地址	龙归镇	
<p>乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目位于乳源东阳光产业基地-新材料产业基地(C 片区)乳源东阳光电化厂四氯乙烯装置区内,无新增占地或建构筑物。项目总投资 200 万元,其中环保投资为 75 万元。本项目技改车间四氯乙烯装置区占地约 6254 平方米,建设内容主要为六氯化物回收装置进行技术改造,将原有六氯乙烷回收装置改为重组分蒸发器,增加排桶尾气处理系统,即新建一个尾气洗涤塔和两个循环池,另外,新增一套 800kW 导热油加热系统为重组分蒸发器提供 280℃热油等。项目投入运营后产生的主要污染物有废气、噪声、固体废物。该项目在设计时针对产污的各个生产环节均采取了相应的治理措施。</p> <p>废水:本技改项目技改部分不产生生产废水,技改完成后由于回用于系统的物料变化,四氯乙烯生产过程产生的生产废水发生变化,但废水量不变,仅 Cl 产生略有增加。生产废水依托乳源东阳光氟有限公司废水处理站处理达标后外排至南水河。本技改项目不新增员工,生活污水与现有项目一致,生活污水经甲烷项目埋地式污水处理设施预处理后再依托乳源东阳光氟有限公司生活废水处理设施处理达标后外排至南水河;本技改项目在现有厂房内进行,初期雨水与现有项目一致,初期雨水依托广东乳源化工基地污水处理站进行处理,处理达标后排放至南水河。</p> <p>废气:本技改项目仅对四氯乙烯生产进行技改,将原有六氯乙烷回收专装置改为重组分蒸发器,新增一个排气筒排放装桶废气。甲烷氯化物生产废气、氯气应急处理系统废气、罐区无组织废气、锅炉烟气废气与现有项目一致。技改后,四氯乙烯生产过程中不再产生高沸物,酸回收系统不再用作处理高沸物,不再产生酸回收系统装置废气。装桶废气主要污染物是非甲烷总烃、四氯乙烯、VOCs,装桶废气由于采用浸入式密封包装,用集气罩收集后通过尾气风机送至“尾气洗涤塔碱洗+除雾+活性炭吸附”处理工艺处理,处理后非甲烷总烃、四氯乙烯达到《石油化学工业污染物排放标准》,VOCs 污染物排放达到《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段限值后由 20 米烟囱排放。</p> <p>噪声:运营期间环境噪声主要源自重组分蒸发器、泵、风机等,排放特征是点源、连续。噪声防治措施包括:选用做工精良的低噪声设备,大型设备基础进行减振处理,泵类、风机等高噪声设备设置声屏障,风管配置软接头和消声器,车间隔声等。通过采取合理的降噪措施,可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准要求。</p> <p>固体废物:本项目固体废物主要为桶装废气处理过程产生的废活性炭,废活性炭交惠州东江威立雅环境服务有限公司安全处置。</p>				
项目排放废气对大气的影晌程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响
项目排放废水对水环境的影晌程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响
项目排放噪声对周边的影晌程度	严重污染	轻度污染	基本无影响	无影响
对该项目环境保护状况的总体评价	好	较好	一般	差
项目建设至今是否发生扰民或污染事故	有	没有	不清楚	
项目对环境影响最大的是(可多选)	水污染	大气污染	噪声污染	其它
建议需要加强的环保措施是(可多选)	减少粉尘	降低噪声	污水治理	绿化 其它
其它意见和建议				

附件 7 排污许可证



持证单位基本情况 (二)

新鲜用水量 (万吨/年)	-	能源消耗量 (万吨标煤/年)	-
废水排放量 (万吨/年)	42	废气排放量 (万标立方米/年)	45400
废水治理设施工艺	化学混凝沉淀法 物理化学处理法	废气治理设施工艺	碱液喷淋 碱液吸收塔 活性炭吸附法
废水治理设施处理能力 (吨/日)	1350	废气治理设施处理能力 (标立方米/小时)	60120

水污染物

排污口数量	1	自动监测装置数量	0						
排放去向	<input type="checkbox"/> 1. 直接进入海域 <input type="checkbox"/> 2. 直接进入江河、湖、库等水环境 <input type="checkbox"/> 3. 进入城市下水道 (再入沿海海域) <input type="checkbox"/> 4. 进入城市下水道 (再入江河、湖、库) <input type="checkbox"/> 5. 进入城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> 6. 直接进入灌溉农田 <input type="checkbox"/> 7. 进入地渗或蒸发池 <input type="checkbox"/> 8. 进入其他单位 <input type="checkbox"/> 9. 工业废水集中处理厂 <input checked="" type="checkbox"/> 10. 其他								
受纳水体									
年度水排放量限值 (万吨/年)		42							
有效期内主要污染物年度排放许可量 (吨/年)	年份	化学需氧量 (COD)	氨氮	总磷 (TP)	排污口信息	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	第 1 年	13.65	0.15	0.005		WS-08032	碱化厂污水排河口	无	
	第 2 年	0.00	0.00	0.00					
	其他年份	0.00	0.00	0.00					
	其他年份	0.00	0.00	0.00					
	其他年份	0.00	0.00	0.00					

大气污染物

排污口数量		6		自动监测装置数量		0		
年度气排放量限值 (万标立方米/年)				48200				
有效期内主要污染物年度设计许可量 (吨/年)	名称	氨气	氯化氢	甲烷	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢	FG-SR113	乳源电厂合成氨酸排出口	无	
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢	FG-SR114	乳源电厂氨气排出口	无	
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢	FG-SR115	乳源电厂高氨水氯化排出口	无	
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢	FG-SR116	乳源电厂FG排出口	无	
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢	FG-SR117	乳源电厂洗涤再生排出口	无	

大气污染物

排污口数量		6		自动监测装置数量		0		
年度气排放量限值 (万标立方米/年)				48200				
有效期内主要污染物年度设计许可量 (吨/年)	名称	二甲苯	非甲烷总烃	氯化氢	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢	FG-SR118	乳源电厂热氯化氨气洗涤排出口	无	
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢				
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢				
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢				
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢				
	氯化氢	氯化氢	氯化氢	氯化氢				

乳源县电化厂热氯化 氯气洗涤塔排出口 废气排放执行标准		广东省大气污染物排放限值《气》(DB-44/ 27-2001)			
污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
氯气	[9.66] 毫克/立方米				



排污许可证

证书编号: 91440232752888612G001V

单位名称: 乳源东阳光电化厂

注册地址: 广东省韶关市乳源县开发区氯碱特色产业基地

法定代表人: 单大定

生产经营场所地址: 广东省韶关市乳源县开发区氯碱特色产业基地

行业类别: 无机碱制造, 其他基础化学原料制造, 有机化学原料制造

统一社会信用代码: 91440232752888612G

有效期限: 自 2020 年 01 月 07 日至 2023 年 01 月 06 日止

发证机关: (盖章) 韶关市生态环境局

发证日期: 2020 年 01 月 07 日





附件 8 可吸附有机卤素检测报告



深港联检测



201819120625

报告编号: EP1911A026

检测报告

(Testing Report)

委托单位: 乳源东阳光电化厂

项目名称: 回收四氯乙烯装置副产物生产粗品
六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目

检测类别: 委托检测(送样)

报告日期: 2019 年 11 月 12 日

深圳市深港联检测有限公司



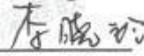


报告编号: EP1911A026

报告说明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、章无效。
- 2.报告无编制人、审核人、签发人签名无效,报告经涂改无效。
- 3.复制报告未重新加盖本单位检验检测专用章无效,报告部分复制无效。
- 4.自送样品的委托检测,其结果仅对来样负责;对不可复现的检测项目,结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 5.对报告如有异议,请于收到报告之日起7日内以书面形式向本机构提出,逾期不予受理。
- 6.未经本公司同意,本报告不得用于广告,商品宣传等商业行为。
- 7.除客户特别申明并支付档案管理费外,本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

单位名称: 深圳市深港联检测有限公司
 地址: 深圳市宝安区新安街道宝城留仙一路14号71区厂房(城管办厂房)1栋5楼
 邮编: 518133
 电话: 0755-23013999
 传真: 0755-86110685
 网址: <http://www.shtesting.com>
 邮箱: shtesting@163.com

编写:  签发: 
 审核:  签发日期: 2019年11月12日



报告编号: EP1911A026

一、检测信息

委托单位	乳源东阳光电化厂
项目名称	回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目
接样日期	2019/11/05
分析日期	2019/11/06
检测人员	吴裕兰
分析标准依据	见检测方法、分析仪器及检出限

二、检测内容

表 2-1 检测内容、检测点位、检测因子

序号	送样样品类型	送样样品名称	来样样品编号	样品性状	送样检测因子
1	废水	废水总排放口 11月1日 9:30	190827002-009-01	无色、无气味、无浮油	可吸附有机 卤素
2		废水总排放口 11月1日 12:30	190827002-009-02	无色、无气味、无浮油	
3		废水总排放口 11月1日 16:30	190827002-009-03	无色、无气味、无浮油	
4		废水总排放口 11月1日 16:30 (平行)	190827002-009-03 平行	无色、无气味、无浮油	
5		废水总排放口 11月1日 (全程空白)	190827002-009-04 全程空白	无色、无气味、无浮油	
6		废水总排放口 11月2日 9:36	190827002-009-05	无色、无气味、无浮油	
7		废水总排放口 11月2日 12:49	190827002-009-06	无色、无气味、无浮油	
8		废水总排放口 11月2日 16:43	190827002-009-07	无色、无气味、无浮油	
9		废水总排放口 11月2日 16:43 (平行)	190827002-009-07 平行	无色、无气味、无浮油	
10		废水总排放口 11月2日 (全程空白)	190827002-009-08 全程空白	无色、无气味、无浮油	
备注	以上送样信息由客户提供。				



报告编号: EP1911A026

三、检测结果

表 3-1 废水检测结果

送样样品类型	废水	接样日期	2019/11/05		
序号	送样样品名称	检测结果	单位	广东省地方标准 《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准 (其它排污单位)	
1	废水总排放口 11月1日 9:30	有机氟	0.011	mg/L	—
		有机氯	0.319	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.340	mg/L	
2	废水总排放口 11月1日 12:30	有机氟	0.011	mg/L	—
		有机氯	0.282	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.303	mg/L	
3	废水总排放口 11月1日 16:30	有机氟	0.010	mg/L	—
		有机氯	0.312	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.331	mg/L	
4	废水总排放口 11月1日 16:30 (平行)	有机氟	0.014	mg/L	—
		有机氯	0.278	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.304	mg/L	
5	废水总排放口 11月1日 (全程空白)	有机氟	0.005L	mg/L	—
		有机氯	0.015L	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.015L	mg/L	
6	废水总排放口 11月2日 9:36	有机氟	0.010	mg/L	—
		有机氯	0.399	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.418	mg/L	
7	废水总排放口 11月2日 12:49	有机氟	0.009	mg/L	—
		有机氯	0.364	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.381	mg/L	



报告编号: EP1911A026

续表 3-1 废水检测结果

送样样品类型		废水	接样日期	2019/11/05	
序号	送样样品名称	检测结果		单位	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准 (其它排污单位)
8	废水总排放口 11月2日 16:43	有机氟	0.005L	mg/L	—
		有机氯	0.244	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.244	mg/L	
9	废水总排放口 11月2日 16:43 (平行)	有机氟	0.006	mg/L	—
		有机氯	0.282	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.293	mg/L	
10	废水总排放口 11月2日 (全程空白)	有机氟	0.005L	mg/L	—
		有机氯	0.015L	mg/L	
		有机溴	0.009L	mg/L	
		可吸附有机卤素	0.015L	mg/L	
备注	1. 检测结果小于检出限或未检出时, 以检出限并加标志位“L”表示; 2. “—”表示无需填写。				

四、样品照片



五、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号	仪器名称及型号	方法检出限
废水	可吸附有机卤素	水质可吸附有机卤素(AOX)的测定离子色谱法 HJ 83-2001	离子色谱/Aquion	0.015 mg/L

报告结束

附件 9 验收监测报告



广东国测科技有限公司
Guangdong Guoce Technology Co., Ltd

检测 报 告

报告编号 GCT-2019110036
 检测类型 验收监测
 委托单位 乳源东阳光电化厂
 项目名称 回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目
 检测地址 韶关市乳源瑶族自治县
 检测类别 废水、有组织废气



编 制: 柯源清
 审 核: 李永平
 批 准: 李永平
 签发日期: 2019. 11. 11

地址: 乳源县乳城镇富源工业园迎宾北路韶关大唐研磨材料有限公司一车间
 邮编: 512700 电话: 0751-5388995 传真: 0751-5388995

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。



第 3 页 共 7 页

报告编号: GCT-2019110036

一、基本信息:

监测类型	委托验收监测	监测依据	详见附表 1
监测类别	废水 有组织废气	样品状态	完好 完好
采样日期	2019 年 11 月 01 日-02 日	分析日期	2019 年 11 月 01 日-07 日
采样人员	钟定明、付伟强、李德强	分析人员	谭海艳、杨璇、陆强、江惠君、黄银坤、 廖宗祺、吴晶

二、检测结果:

(1) 废水

点位名称	监测项目	测量值										标准限值	达标情况
		2019 年 11 月 01 日					2019 年 11 月 02 日						
		1	2	3	均值或范围	1	2	3	均值或范围				
废水总排口	pH 值	6.74	6.65	6.51	6.51-6.74	6.66	6.67	6.68	6.66-6.78	6-9	达标		
	色度	2	2	2	2	2	2	2	2	40	达标		
	悬浮物	5	7	4	5	4	5	6	5	60	达标		
WS-SR032	化学需氧量	10	19	10	13	18	18	22	19	90	达标		
	五日生化需氧量	3.2	5.7	3.4	4.1	5.4	5.4	6.6	5.8	20	达标		
	氨氮	3.79	3.94	3.76	3.83	3.94	3.93	3.90	3.92	10	达标		
	氟化物	1.29	1.34	1.31	1.31	1.29	1.34	1.34	1.32	10	达标		
	氟化物	239	242	252	244	236	237	244	239	—	—		



第 4 页 共 7 页

点位名称	监测项目	测量值									标准限值	达标情况	
		2019年11月01日			2019年11月02日			均值或范围					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3			
废水总排口	石油类	0.06 (L)	0.06 (L)	0.10	0.05	0.11	0.15	0.06 (L)	0.10	0.36	0.35	5.0	mg/L
	磷酸盐	0.34	0.34	0.35	0.34	0.35	0.34	0.34	0.36	0.35	0.35	0.5	mg/L
备注	1、结果有 (L) 表示浓度低于方法的检出限, 其数值为该项目的检出限。 2、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 表 4 二段一级。 3、“—”表示未作要求或不适用。												

(2)有组织废气

单位: 浓度 mg/m³, 速率 kg/h, 流量 m³/h, 效率%

监测点位	监测项目	测量值									标准限值	达标情况
		2019年11月01日			2019年11月02日			均值				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
装桶废气 (P5) 排放进口	标干流量	2731	2731	2684	2715	2622	2668	2738	2676	—	—	—
	非甲烷总烃	82.9	102	93.5	92.8	95.2	85.8	73.5	84.8	—	—	—
	排放浓度	0.23	0.28	0.25	0.25	0.25	0.23	0.20	0.23	—	—	—
	排放速率	167	163	164	165	176	164	161	167	—	—	—
	VCOs	0.46	0.45	0.44	0.45	0.46	0.44	0.44	0.45	—	—	—

第 5 页 共 7 页

监测 点位	监测 项目	测量值												标准 限值	达标 情况
		2019年11月01日						2019年11月02日							
		1	2	3	均值	1	2	3	均值						
装桶废气 (PS)排 放出口	标干流量	427	432	426	428	422	434	428	428	421	421	428	428	—	—
	非甲烷 总烃	2.92	2.43	2.28	2.54	3.72	4.21	3.37	3.77	1.8×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	—	—
	排放浓度	1.2×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	9.7×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	—	—	—	—	—	—
	VCOs	5.22	5.26	3.10	4.53	5.09	5.90	3.56	4.85	2.6×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	30	达标
		2.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.9	达标	

1、非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)排放标准; VCOs执行《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)。
 2、“—”表示不适用或未作要求;
 3、排气筒高度: 30米。

此页以下空白



报告编号: GCT-2019110036

第 6 页 共 7 页

附图, 现场采样照片:



废水采样口

废气处理前

废气处理前

附表 1: 本次监测所依据的监测标准(方法)及检出限。

类别	监测项目	方法依据	分析设备	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	便携式多参数水质分析仪 DZB-712F (GCT-016)	0.01 无量纲
	色度	《水质 色度的测定》GB/T 11903-1989	具塞比色管 50ml	1 倍
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 FB204 (GCT-013)	4mg/L
	化学需氧量	《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 快速密闭催化消解法 (B) 3.3.2 (3)	滴定管 25ml	5mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250BIII (GCT-003)	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 (GCT-030)	0.025mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	酸度计 PHS-3E (GCT-026)	0.05mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989	滴定管/50ml	10mg/L

报告编号: GCT-2019110036

第 7 页 共 7 页

类别	监测项目	方法依据	分析设备	检出限
废水	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL460 (GCT-022)	0.06mg/L
	磷酸盐	《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 钼锑抗分光光度法 (A) 3.3.7 (3)	紫外可见分光光度计 UV-1801 (GCT-030)	0.01mg/L
有组织废气	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	气相色谱仪 GC9790Plus (GCT-025)	0.07mg/m ³
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790Plus (GCT-025)	0.0005mg/m ³

——报告结束——





广东国测科技有限公司
Guangdong Guoce Technology Co., Ltd

检测报告



报告编号 GCT-2019110044
 检测类型 验收监测
 委托单位 乳源东阳光电化厂
 项目名称 回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目
 检测地址 韶关市乳源瑶族自治县
 检测类别 无组织废气、厂界噪声



编制: 杨源琦
 审核: 李木平
 批准: 黄银坤
 签发日期: 2019.09.12

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

报告编号: GCT-2019110044

第 3 页 共 6 页

一、基本信息:

监测类型	委托验收监测	监测依据	详见附表 1
监测类别	无组织废气	样品状态	完好
	噪声		—
采样日期	2019 年 09 月 05 日-06 日	分析日期	2019 年 09 月 06 日-10 日
采样人员	钟定明、付伟强、李德强	分析人员	廖宗琪、陆强

二、检测结果:

(1) 无组织废气

单位: mg/m³

监测点位	监测项目	测量值								标准限值	达标情况
		2019 年 9 月 5 日				2019 年 9 月 6 日					
		1	2	3	最大值	1	2	3	最大值		
上风 向参 照点 1#	非甲烷总烃	0.52	0.69	0.53	0.69	0.37	0.63	0.68	0.68	—	—
	VCO _s	0.0472	0.0876	0.0676	0.0876	0.0277	0.0807	0.0851	0.0851	—	—
下风 向监 控点 2#	非甲烷总烃	0.94	0.83	0.90	0.94	0.62	0.90	0.90	0.90	4.0	达标
	VCO _s	0.119	0.0963	0.455	0.455	0.153	0.272	0.121	0.272	2.0	达标
下风 向监 控点 3#	非甲烷总烃	0.93	0.94	0.96	0.96	0.93	0.92	0.88	0.93	4.0	达标
	VCO _s	0.183	0.108	0.0709	0.183	0.371	0.252	0.114	0.371	2.0	达标
下风 向监 控点 4#	非甲烷总烃	0.88	0.92	0.93	0.93	0.87	0.88	0.91	0.91	4.0	达标
	VCO _s	0.112	0.159	0.303	0.303	0.325	0.330	0.133	0.330	2.0	达标
备注	1、非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中无组织排放标准; VCO _s 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)。 2、气象参数: 09.05 天气: 晴, 风向: 北, 风速 1.8m/s, 温度: 28.7°C, 气压 99.8kPa, 09.06 天气: 晴, 风向: 北, 风速 1.8m/s, 温度: 29.3°C, 气压 99.9kPa。 3、“—”表示不适用或未作要求。										



(2) 厂界噪声

单位: $L_{eq}[dB(A)]$

测点编号	监测点位	主要声源	测量值				标准限值	达标情况
			2019年9月5日		2019年9月6日			
			昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	厂界东南侧外1米处	交通噪声	64	46	63	47	昼间: 65 夜间: 55	达标
2#	厂界西南侧外1米处	交通噪声	61	49	62	49		达标
3#	厂界西北侧外1米处	生产噪声	61	48	61	48		达标
4#	厂界东北侧外1米处	生产噪声	62	47	62	47		达标
备注	1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准; 2、气象参数: 09.05 天气: 晴, 风速 2.0m/s; 09.06 天气: 晴, 风速 1.7m/s。							

附图1: 检测布点图, “▲”表示厂界噪声检测点, “○”表示无组织废气检测点。



报告编号: GCT-2019110044

第 5 页 共 6 页

现场采样照片:



无组织废气 1#



无组织废气 2#



无组织废气 3#



无组织废气 4#

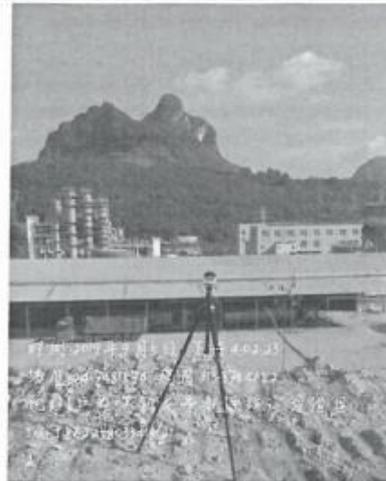


报告编号: GCT-2019110044

第 6 页 共 6 页



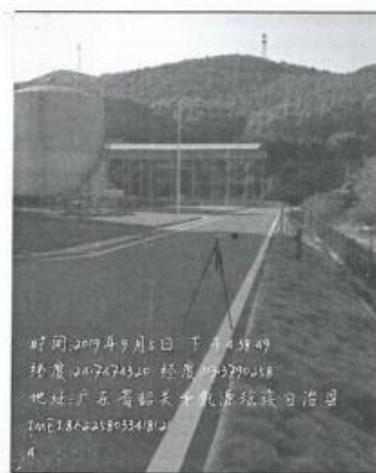
厂界噪声 1 号点



厂界噪声 2 号点



厂界噪声 3 号点



厂界噪声 4 号点

附表 1: 本次监测所依据的监测标准(方法)及检出限。

类别	监测项目	方法依据	分析设备	检出限
无组织 废气	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	气相色谱仪 GC9790Plus (GCT-025)	0.07mg/m ³
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790Plus (GCT-025)	0.0005mg/m ³
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228(GCT-010)	—

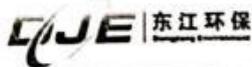
—报告结束—

附件 10 危险废物暂存文件

危险废物超过一年贮存的申请表

申 请 单 位	单位名称: 乳源东阳光电化厂	
	单位地址: 广东乳源经济开发区	邮政编码: 512721
	法人代表: 单大定	联系电话: 0751-5284181
	联系人姓名: 毛亮德	联系电话: 13727512130
	统一社会信用代码: 91440232752888612G	
申请延长贮存期限	2019 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日止, 共 12 个月	
申 请 贮 存 理 由	<p>粤北危废处置中心韶关东江环保(原韶关绿然)2016年10月资质到期停运,加上其他省市危废处置单位分配到粤北地区的危废处理指标有限,且跨省转移较为困难,造成危险废物不能及时处理。公司于2016年11月1日与中节能(重庆)天域节能环保有限公司签订钨触媒17吨的处理协议,于2017年8月18日与肇庆市飞南金属有限公司签订表面处理废物99吨的协议。于2018年1月8日与武汉瑞赛柯金属材料有限公司签订钨触媒12.756吨的处理协议,于2018年4月1日与惠州东江威立雅环境服务有限公司签订活性炭、过滤袋、双氧水污泥5.08吨的处理协议,其它量少的,处理单位拒绝收运。其它无法及时处理的危险废物,2018年5月我司特向贵局办理了危险废物延期贮存。</p> <p>如今,2017年12月31日前产生未及处理的废油漆、废过滤袋、废树脂等危险废物贮存时间接近1年,为防止超期贮存,现特向贵局办理延期(附表1),请予以审核批准。韶关东江环保计划于2019年下半年恢复运营,同时我司将继续拓展其他有资质单位,签订2019年危险废物合同,及时处置所有危险废物,同时建设焚烧炉自行处置部分危废。</p>	
危 险 废 物 贮 存 情 况	危险废物贮存设施: 乳源东阳光电化厂危废暂存库贮存能力: 1000 吨	
	污染防治措施: 危险废物收集后统一存储在危废暂存库,危废暂存库设置有地漏、与污水处理站联通污水管网和切断阀、防盗网、排气扇等设施,危废暂存库前立有“危险废物管理宣传栏”,仓库内存放有危废储存环节记录表、固废管理制度、张贴有标识牌。危废分类存储,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 配备应急物资,并有专人负责管理,通过公司组织的每月环境隐患排查和整改,危险废物贮存方面暂未发现环境污染隐患问题。	
环 保 部 门 意 见	<p>同意你公司危险废物延期贮存,但公司应抓紧联系有资质的接收单位,及时按规范处置危险废物。</p> <p style="text-align: right;">2019 年 11 月 15 日 (章)</p> 	

附件 11 危废合同



废物(液)处理处置及工业服务合同



签订时间: 2020 年 01 月 01 日

合同编号: 20GDSGSD00011

甲方: 乳源东阳光电化厂
 地址: 韶关市乳源瑶族自治县经济开发区
 统一社会信用代码: 91440232752888612G
 联系人: 毛亮德
 联系电话: 13727512130
 电子邮箱: 120800875@qq.com

乙方: 韶关东江环保再生资源发展有限公司
 地址: 广东省韶关市翁源县铁龙林场
 统一社会信用代码: 9144022979299871X2
 联系人: 莫晓捷
 联系电话: 15914878286
 电子邮箱: moxj@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定, 甲方在生产过程中形成的工业废物(液) 【HW06(900-406-06)废过滤袋 1.8 吨/年、HW06(900-406-06)废活性炭/活性炭纤维 2 吨/年、HW08(900-249-08)废导热油渣 2.5 吨/年、HW45(261-084-45)废弃滤芯 0.5 吨/年、HW45(261-084-45)炭黑 3 吨/年、HW49(900-041-49)废油漆桶 4.5 吨/年】, 不得随意排放、弃置或者转移, 应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物(液)资质的合法企业, 甲方同意由乙方处理其全部工业废物(液), 甲乙双方现就上述工业废物(液)处理处置事宜, 根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规, 经友好协商, 自愿达成如下条款, 以兹共同遵照执行:

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物交

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建



予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物(液)处理处置服务,甲方应在每次有工业废物(液)处理需要前,提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物(液)的具体数量和包装方式等,乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物(液)分类存储,做好标记标识,不可混入其他杂物,以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物(液)应按照国家工业废物(液)包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物(液)集中摆放,并为乙方上门收运提供必要的条件,包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等),以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物(液)不出现下列异常情况:

- 1) 工业废物(液)中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物(液)];
- 2) 标识不规范或者错误;包装破损或者密封不严;
- 3) 两类及以上工业废物(液)人为混合装入同一容器内,或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器;
- 4) 工业废物(液)中存在未如实告知乙方的危险化学成分;
- 5) 违反工业废物(液)运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的,乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间,准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内,乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施,并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员,按双方商议的计划到甲方收取工业废物(液)。乙方在接到甲方收运通知后,若无法接受甲方预约按计划处理工业废物(液)的,应及时告知甲方,甲方有权选择其他替代方法处理工业废物(液)。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的,不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工,应当在甲方厂区内文明作业,作业完

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建



毕后将其作业范围清理干净,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物(液)的计重

工业废物(液)的计重应按下列方式【3】进行:

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用;
- 2、用乙方地磅免费称重;
- 3、若工业废物(液)不宜采用地磅称重,则按照双方协商方式计重。

四、工业废物(液)种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理工业废物(液)时,必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容,该联单作为合同双方核对工业废物(液)种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故,甲方将待处理工业废物(液)交乙方签收之前,责任由甲方自行承担;甲方将待处理工业废物(液)交乙方签收之后,责任由乙方自行承担,但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算:

根据本合同附件《工业废物(液)处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户:

- 1) 乙方收款单位名称:【韶关东江环保再生资源发展有限公司】
- 2) 乙方收款开户银行名称:【广东翁源农村商业银行股份有限公司铁龙支行】
- 3) 乙方收款银行账号:【80020000001813472】

3、结算方式

乙方将预付款发票开具给甲方,甲方收到乙方合同预付款发票后 15 个工作日内将合同款项付至乙方上述指定结算账户;若甲方未如期支付,则视为甲方未履行付款义务,甲方应承担由此造成的一切损失。尾款参照上述条款执行。

4、价格更新

本合同附件《工业废物(液)处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内,若市场行情发生较大变化时,乙方

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建



有权要求对收费标准进行调整,经双方协商统一后可对收费标准进行适当调整,双方应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内,因发生不可抗力事件(是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况,包括自然灾害,如台风、地震、洪水、冰雹;政府行为,如征收、征用;社会异常事件,如罢工、骚乱三方面)导致本合同不能履行时,受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内,向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由,并提供有关证明。在取得相关证明之后,主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同,并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议,甲、乙双方应先友好协商解决;协商不成时,任何一方可向深圳国际仲裁院(深圳仲裁委员会)申请仲裁。仲裁地点为深圳,双方按照申请仲裁时该委员会届时有效的仲裁规则进行仲裁,仲裁裁决是终局的,对双方均有约束力。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等,除非仲裁机构另有裁决。

八、保密条款

合同双方在工业废物(液)处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密,非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要,任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反,违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益;如有违反,一经发现,守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金,违约金不足由此给守约方造成的损失,违约方应予补足。

十、违约责任

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建



1、合同任一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为, 经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的, 守约方有权单方解除本合同, 造成守约方经济以及其他方面损失的, 违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同, 造成合同对方损失的, 违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物(液)不符合本合同规定(不包括第一条第四款的异常工业废物(液)的情况)的, 乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的, 由乙方就不符合本合同规定的工业废物(液)重新提出报价单交于甲方, 经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理; 如协商不成, 乙方不负责处理, 并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物(液)装车, 由此造成乙方运输、处理工业废物(液)时出现困难、发生事故或损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失(包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物(液)处理费、事故处理费等)并承担相应法律责任, 乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门, 追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的, 每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方, 并承担因此给乙方造成的全部损失; 逾期达 15 天的, 乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任, 并要求甲方按合同总金额的 20% 支付违约金, 如给乙方造成损失, 甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物(液)对应的处理费、运输费或收购费, 甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项, 不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付, 或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年, 从【2020】年【01】月【01】日起至【2020】年【12】月【31】日止。

2、本合同未尽事宜, 由双方协商解决或另行签订书面补充协议, 补充协议与本合同具有同等法律效力, 补充协议与本合同约定不一致的, 以补充协议的约定

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建



为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时(包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段)相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定:

甲方确认其有效的送达地址为韶关市乳源瑶族自治县经济开发区(乳源东阳光电化厂),收件人为毛亮德,联系电话为 13727512130;

乙方确认其有效的送达地址为深圳市宝安区东江环保技术有限公司,收件人为周添庆,联系电话为 4008308631/0755-27264609。

双方确认:一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的,或一方拒绝接收相关文件或法律文书的,若是邮寄送达,则以邮件退回之日视为送达之日;若是直接送达,则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份,甲方持贰份,乙方持贰份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物(液)处理处置报价单》、《工业废物(液)清单》,为本合同有效组成部分,与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的,以附件约定为准。

【以下无正文,仅供盖章确认】

甲方盖章: 
收运联系人: 毛亮德
业务联系人: 毛亮德
联系电话: 0751-5286370/13727512130
传真: 0751-5286370
邮箱: 120800875@qq.com

毛亮德
莫晓捷

乙方盖章: 
业务联系人: 莫晓捷
收运联系人: 莫晓捷
联系电话: 15914878286
传真: 0751-2663588
邮箱: moxj@dongjiang.com.cn
客服热线: 400-830-8631

周添庆

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



扫描全能王 创建

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

报告编号: GCT-2019110037

附件 12 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): 广东国测科技有限公司

填表人(签字): 杜晓君

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	乳源东阳光电化厂回收四氯乙烯装置副产物生产粗品六氯乙烷 3353 吨/年技术改造项目				项目代码				建设地点	乳源东阳光产业基地-新材料产业基地(C 片区)			
	行业类别 (分类管理名录)	C2662 专用化学产品制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	粗品六氯乙烷 3353 吨/年				实际生产能力	粗品六氯乙烷 3353 吨/年			环评单位	广东韶科环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	广东省乳源瑶族自治县环境保护局				审批文号	韶环审[2019]5 号			环评文件类型	环评报告书			
	开工日期	2019 年 02 月				竣工日期	2019 年 08 月			排污许可证申领时间	2018 年 02 月 27 日 2019 年 01 月 07 日			
	环保设施设计单位	汇智工程科技股份有限公司				环保设施施工单位	中石化工程建设有限公司			本工程排污许可证编号	4402322010000014 91440232752888612G001V			
	验收单位	广东国测科技有限公司				环保设施监测单位	广东国测科技有限公司			验收监测时工况	正常生产			
	投资总概算(万元)	200				环保投资总概算	75			所占比例(%)	37.5			
	实际总投资	203				实际环保投资	113			所占比例(%)	65.5			
	废水治理(万元)	15	废气治理 (万元)	98	噪声治理 (万元)				固体废物治理 (万元)				绿化及生态 (万元)	其他 (万元)
新增废水处理设施能力	0 m ³ /d				新增废气处理设施能力	Nm ³ /h			年平均工作时	333d/8000h				
运营单位	乳源东阳光电化厂		运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91440232752888612G		验收时间	2019 年 09 月 05-06 日、2019 年 11 月 01-02 日 2019 年 11 月 05-06 日					
污染物排放与量制 工业建设项目 排放总量控制 (工业建设项目)	污染物	原有排放量(1)	本期工程 实际排放 浓度(2)	本期工程 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 总量(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)	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	与项目有关 的其他特征 污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升