厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目

环境保护验收监测报告表

（云深验字[2022]-01 号）

建设单位：厦门绿泉实业有限公司昆明分公司

编制单位：云南深隆环保（集团）有限公司

编制日期：2022 年 10 月

建设单位：厦门绿泉实业有限公司昆明分公司

法人代表：林财成

编制单位：云南深隆环保（集团）有限公司

法人代表：赵　瑜

项目负责人：康　娅

填表人：康　娅

验收监测单位：云南科诚环境监测有限公司

建设单位：厦门绿泉实业有限公司昆明分公司（盖章）	编制单位：云南深隆环保（集团）有限公司（盖章）
电话：19387150325	电话：0871-68604079
传真：　/	传真：0871-68816176
邮编：650000	邮编：650000
地址：云南省昆明高新区马金铺高新技术产业基地 A-2-10 地块	地址：昆明市五华区黑林铺建发曦城商业广场 A 座 34 层 3406 号

目录

现场图片 1
前言 4
表一 项目概况及验收依据 6
表二 项目建设情况 10
表三 主要污染源、污染物处理和排放 19
表四 报告表主要结论、审批部门审批决定及环境管理检查 22
表五 验收监测内容及验收监测质量保证和质量控制 31
表六 验收期间监测结果及评价 36
表七 验收监测结论及建议 42
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 45

附件：

1、《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目》竣工环境保护验收委托书（2022 年 9 月 8 日）；

2、《昆明市生态环境局高新分局关于<厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表>的批复》（昆生环高复〔2022〕18 号）（2022 年 7 月 15 日）；

3、厦门绿泉实业有限公司昆明分公司的固定污染源排污登记回执（登记编号：91530100MA7C692B0A001Y）；

4、《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环保投资明细表》（2022 年 10 月 13 日）；

5、《云南太古可口可乐饮料有限公司危废处置协议》

6、《厂房租赁合同》；

7、《绿泉实业昆明分公司新增注胚机项目配套土建施工项目工程质量评估报告》；

8、《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目污水排放去向说明》；

9、云南科诚环境监测有限公司检验检测机构资质认定证书（证书编号：172512050211，

证书有效期至 2023 年 8 月 22 日）。

10、云南科诚环境监测有限公司关于《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目竣工环境保护验收委托监测报告》（科监字[2022]-407 号）（2022 年 10 月 21 日）。

11、《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目》验收监测期间生产工况记录表（2022 年 10 月 12 日至 2022 年 10 月 13 日）

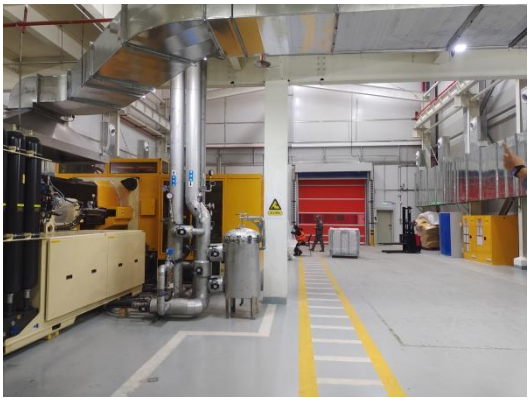
12、《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目》厂区平面布置图

13、《云南太古可口可乐饮料有限公司工厂搬迁和扩建项目（一期 A）》竣工环境保护验收意见（2018 年 3 月 28 日）

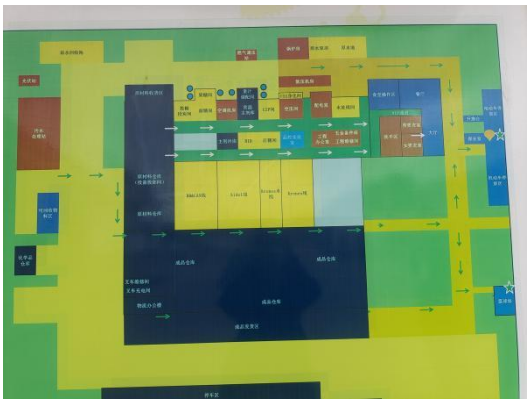
14、《云南太古可口可乐饮料有限公司工厂搬迁和扩建项目（一期 A）》竣工环境保护验收意见（2018 年 11 月 4 日）

15、厦门绿泉实业有限公司昆明分公司应急预案备案证（备案编号：530162-2022-053-L）（2022 年 12 月 15 日）

现场图片

切片仓库	投料间
品控实验室	项目区内部通道
	
注塑车间冷却系统	注塑车间生产区及集气罩

单机活性炭吸附处理装置	注塑废气排气筒
污水处理站（依托）	污水排放口
雨水排放口	雨水收集池

危废暂存间	危废暂存间内部（依托）
生活垃圾房、一般工业固废暂存间	原材料仓库正门
	
厂房后门	厂区平面布置示意标识

前言

厦门绿泉实业有限公司与云南太古可口可乐饮料有限公司同属于太古饮料控股有限公司所有，云南太古可口可乐饮料有限公司成立于 1995 年，现拥有 5 条灌装饮料生产线，饮料规模将达 55 万 t/a，因工厂未配备瓶胚生产线瓶胚，致使现吹瓶生产线全部采用外购的 PET 瓶胚进行生产，为此太古饮料控股有限公司决定，由旗下厦门绿泉实业有限公司成立昆明分公司，建立瓶胚生产线解决云南太古可口可乐饮料有限公司瓶胚缺口问题。将“新增注胚生产线建设项目”建造于云南太古可口可乐饮料有限公司北侧闲置生产厂房，由厦门绿泉实业有限公司昆明分公司对现有厂房进行适应性改造（面积为 2671m^2），并购置注胚机等生产设备从事瓶胚的生产，项目项目涉及生产能力为年生产瓶胚 3.88 亿只，生产的瓶胚全部供应于云南太古可口可乐饮料有限公司。

因此，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司于 2021 年 9 月 27 日在昆明高新技术产业开发区经济发展部进行瓶胚生产线备案，并于 2021 年 9 月 30 日取得“厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目”固定资产投资项目备案证。2022 年 1 月厦门绿泉实业有限公司昆明分公司委托云南高科环境保护科技有限公司进行项目的环评工作，并编制了《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表》，昆明市生态环境局高新分局于 2022 年 7 月 15 日以“昆生环高复〔2022〕18 号”文对该项目环境影响报告表进行批复（环评批复详见附件 2）。项目概算总投资 4000 万元，其中环保投资 48 万元，环保投资占总投资的 1.2%；项目实际总投资 4000 万元，其中环保投资 48 万元，环保投资占总投资的 1.2%。项目于 2022 年 7 月 18 日开工建设，2022 年 7 月 30 日竣工投入调试运行。项目设计单位上海开艺设计集团有限公司，项目施工单位广州市东鼎石化工程有限公司。

2022 年 9 月 8 日，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司委托云南深隆环保（集团）有限公司对项目进行竣工环境保护验收工作（委托书详见附件 1）。本次验收内容为厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目主体工程和配套的环保工程（废气收集治理设施、噪声污染防治设施）及依托工程（废水收集处置、固废收集处置）。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）及昆明市生态环境局高新分局关于《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环高复〔2022〕18 号）的要求和规定，云南深隆环保（集团）有限公司于 2022 年 9 月 9 日对项目进行了现场勘察，制定了项目验收监测方案，并委托具备检验检测机构资质的云南科诚环境监测有限公司（CMA 资质证书祥见附件 9）就该项目开展验收监测工作。云南科诚环境监测有限公司于 2022 年 10 月 12 日至 10 月 13 日进行了现场采样、监测和样品分析，并于 2022 年 10 月 21 日出具了《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目竣工环境保护验收委托监测报告》（科监字[2022]-407 号）（验收监测报告详见附件 10）。云南深隆环保（集团）有限公司结合委托方提供的相关资料、实际调查情况和样品检测结果编制《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，作为项目竣工环境保护验收的技术依据。

表一 项目概况及验收依据

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="6">厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="6">厦门绿泉实业有限公司昆明分公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td>林财成</td><td colspan="2">联系人</td><td colspan="3">张　涛</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="6">昆明新城高新技术产业基地 A-2-10 地块云南太古可口可乐饮料公司</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>19387150325</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td colspan="2">650000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="2">昆明新城高新技术产业基地
A-2-10 地块云南太古可口可乐饮料公司厂区内</td><td>行业类别</td><td colspan="3">C292 塑料包装箱及容器制造</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="6">新建（√）改扩建（）技改（）</td></tr>
<tr><td>产品名称</td><td colspan="6">PET 瓶胚</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="6">3.88 亿只/a</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="6">3.9 亿只/a</td></tr>
<tr><td>建设项目
环评时间</td><td>2022 年 7 月</td><td>开工建设日期</td><td colspan="3">2022 年 7 月 18 日</td></tr>
<tr><td>生产调试时间</td><td>2022 年 7 月 30 日</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2022 年 10 月 12 日
至 10 月 13 日</td></tr>
<tr><td>报告表
审批部门</td><td>昆明市生态环境局高新分局</td><td>报告表编制单位</td><td colspan="3">云南深隆环保（集团）有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施
设计单位</td><td>厦门灿海环保科技有限公司</td><td>环保设施
施工单位</td><td colspan="3">广州市东鼎石化工程有限公司</td></tr>
<tr><td>投资
总概算</td><td>4000 万元</td><td>环保投资
总概算</td><td>48 万元</td><td>比例</td><td>1.2%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>4000 万元</td><td>实际环保
总投资</td><td>48 万元</td><td>比例</td><td>1.2%</td></tr>
</table>

验收监测依据	（1）《中华人民共和国环境保护法》2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起施行； （2）《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起施行； （3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订； （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起施行； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4 月修订； （6）《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日发布，2017 年 10 月 1 日起施行； （7）《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81 号）； （8）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》； （9）《建设项目竣工环境保护验收技术指南》污染影响类（公告[2018]9 号）； （10）《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）； （11）《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表》（2022 年 7 月）； （12）昆明市生态环境局高新分局关于《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表》（昆生环高复〔2022〕18 号）的批复； （13）厦门绿泉实业有限公司昆明分公司关于《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目》竣工环境保护验收工作委托书。

验收监测评价标准、限值

1、有组织废气

项目运营期产生的有组织废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），通过集气罩收集后经“单级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒排放，非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 新建企业大气污染物排放限值；具体排放标准值见表 1-1。

表 1-1　有组织废气排放执行标准　　单位：mg/m³

污染物	排气筒高度	排放限值	执行标准
非甲烷总烃	15m	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），表 4 新建企业大气污染物排放限值

2、无组织废气

本项目无组织排放源主要是生产过程中未有效收集的注塑废气及异味（以非甲烷总烃计），厂界浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值，具体详见表 1-2。

表 1-2　无组织废气排放执行标准　　单位：mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	执行标准
非甲烷总烃	4.0	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	10	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值
	30	监控点处任意一次浓度值	

3、废水

项目采用雨污分流制，雨水排入云南太古可口可乐饮料有限公司雨水管网，而后进入园区雨水管网。废水主要为冷却系统排污水和生活污水，依托云南太古可口可乐饮料有限公司污水处理站处理达标后，排入园区污水管网进入昆明市淤泥河水质净化厂；污水外排执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准限值，具体详见表 1-3。

验收监测评价标准、限值

表 1-3　废水排放执行标准　　单位：mg/m³

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	pH（无量纲）	6.5-9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准限值
2	化学需氧量（COD）	500	
3	悬浮物（SS）	400	
4	五日生化需氧量（BOD_5）	350	
5	动植物油	100	
6	氨氮	45	
7	总磷	8	

4、噪声

项目运营期的厂界噪声主要来源于生产设备、风机，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，具体详见表 1-4。

表 1-4　工业企业厂界环境噪声排放限值　　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

5、固体废物

本项目的一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。项目生产过程中产生的废机油、废活性炭等危险废物分类收集后依托云南太古可口可乐饮料公司的危险废物暂存间暂存，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关规定。

6、总量控制

根据昆明市生态环境局高新分局关于《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环高复〔2022〕18 号）所述，该项目总量控制指标为：有组织废气量 5760 万 m^3/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.326t/a；无组织废气：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.272t/a。

表二 项目建设情况

2.1项目工程概况

厦门绿泉实业有限公司昆明分公司于2021年9月在昆明高新技术产业开发区经济发展部进行瓶胚生产线项目备案，并取得固定资产投资备案。项目租用昆明新城高新技术产业基地A-2-10地块—云南太古可口可乐饮料有限公司已建厂房，建设厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线项目，租用建筑面积2671m^2，其中宿舍办公面积119m^2，生产厂房面积2552m^2；主要建设内容为生产车间、办公室及配套环保工程等，项目主要进行瓶胚生产，设计生产能力为年产塑料瓶胚3.88亿只。项目实际总投资4000万元，其中环保投资为48万元，环保投资占总投资的1.2%。

项目工程建设内容对比详见表2-1，依托云南可口可乐饮料有限公司的工程已经通过竣工环境保护验收（依托工厂搬迁和扩建项目一期A、一期B，验收意见祥见附件13、14）；主要设备对比详见表2-2；环保投资明细详见表2-3。

表2-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	环评设计内容及规模	实际建设内容	备注
主体工程	瓶胚生产车间	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为408m^2；内设注塑机、空气储罐、包装机、冷却系统等生产设备。	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为408m^2；内设注塑机、空气储罐、包装机、冷却系统等生产设备。	与环评所述一致
	吸料间	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为17m^2；内设切片进料斗、输送管道。	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为17m^2；内设切片进料斗、输送管道。	与环评所述一致
	品控室	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为30m^2；内设物理检测仪器	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为30m^2；内设物理检测仪器	与环评所述一致
辅助工程	会议室	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为17m^2。	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为17m^2。	与环评所述一致
	办公室	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为20m^2。	单层钢结构厂房，层高6m、占地面积为20m^2。	
	食堂	单层砖混结构，层高3m、占地面积为60m^2。	单层砖混结构，层高3m、占地面积为60m^2。	与环评所述一致
	宿舍	三单层砖混结构，层高3m、占地面积为110m^2。	三单层砖混结构，层高3m、占地面积为110m^2。	与环评所述一致
储运	装卸区	设置于厂区门口；	设置于厂区门口；	与环评所

工程				述一致
储运工程	切片仓库	单层钢结构厂房，层高 6m、占地面积为 470m^2；内设原料储存架。	单层钢结构厂房，层高 6m、占地面积为 470m^2；内设原料储存架。	与环评所述一致
	备料库	单层钢结构厂房，层高 6m、占地面积为 35m^2；	单层钢结构厂房，层高 6m、占地面积为 35m^2；	与环评所述一致
公用工程	通风	屋面排风机，满足全室换气次数 3 次/h，车间局部一层区域采用风管排风。	屋面排风机，满足全室换气次数 3 次/h，车间局部一层区域采用风管排风。	与环评所述一致
	排水	厂区雨污分流管道。	厂区雨污分流管道。	与环评所述一致
	给水	依托租用厂区已有给水管道	依托租用厂区已有给水管道	与环评所述一致
	供电	新建生产线电控柜、启动阀、电缆等设施。	新建生产线电控柜、启动阀、电缆等设施。	与环评所述一致
	消防	生产区、切片仓库增设消防柜。	生产区、切片仓库增设消防柜。	与环评所述一致
环保工程	一般工业固物暂存间	依托云南太古可口可乐饮料有限公司现有 170m^2 的一般工业固废暂存间。	依托云南太古可口可乐饮料有限公司已经通过竣工环境保护验收的 170m^2 的一般工业固废暂存间。	与环评所述一致
	危废暂存间	依托云南太古可口可乐饮料有限公司现 100m^2 的危废存贮间暂存，危废暂存间渗透系数为 10^{-10}cm/s、并规范设置导流槽、换气扇、标识标牌、围堰等。	依托云南太古可口可乐饮料有限公司已经通过竣工环境保护验收的 100m^2 的危废存贮间暂存，危废暂存间渗透系数为 10^{-10}cm/s、并规范设置导流槽、换气扇、标识标牌、围堰等。	与环评所述一致
	消防水池	依托云南太古可口可乐饮料有限公司现有地下消防水池，容积为 4000m^3。	依托云南太古可口可乐饮料有限公司已经通过竣工环境保护验收的地下消防水池，容积为 4000m^3。	与环评所述一致
	事故池	依托云南太古可口可乐饮料有限公司现有事故池，容积为 1200m^3。	依托云南太古可口可乐饮料有限公司已经通过竣工环境保护验收的事故池，容积为 1200m^3。	与环评所述一致
	污水处理站	依托云南太古可口可乐饮料有限公司处理能力为 3120m^3/d 的污水处理站，处理工艺为“中和+厌氧+好氧+沉淀”工艺。	依托云南太古可口可乐饮料有限公司已经通过竣工环境保护验收的处理能力为 3120m^3/d 的污水处理站，处理工艺为“中和+厌氧+好氧+沉淀”工艺。	与环评所述一致

	废气治理	1 套单级活性炭吸附装置、1 根 15m 高排气筒、1 座集气罩；注胚工艺废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后由 DA001 排气筒排放。	1 套单级活性炭吸附装置、1 根 15m 高排气筒、1 座集气罩；注胚工艺废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后由 DA001 排气筒排放。	与环评所述一致
	噪声治理	生产设备设置减振基座、厂房隔声。	生产设备设置减振基座、厂房隔声。	与环评所述一致

由表 2-1 可知，项目实际建设过程中，建设内容及依托内容均与环评一致。

表 2-2 建设项目主要生产设备一览表

序号	环评建设		实际建设		备注
	设备	数量（台）	设备	数量（台）	
1	注塑机	1	注塑机	1	与环评一致
2	包装机	1	包装机	1	与环评一致
3	冰水机	1	冰水机	1	与环评一致
4	模具除湿机	1	模具除湿机	1	与环评一致
5	空压机	1	空压机	1	与环评一致
6	冰水灌	1	冰水灌	1	与环评一致
7	空气储罐	1	空气储罐	1	与环评一致
8	净化过滤器	1	净化过滤器	1	与环评一致
9	检测仪	/	检测仪	/	与环评一致
10	风机	1	风机	1	与环评一致

表 2-3 建设项目环保投资一览表

序号	项目		计划环保投资金额（万元）	实际环保投资金额（万元）	实际建设情况	备注
1	废气治理	1 套单级活性炭吸附装置、1 根 15m 高排气筒、1 座集气罩；注胚工艺废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后由 DA001 排气筒排放。	46	46	已建成	与环评一致
2	噪声治理	生产设备设置减振基座、厂房隔声。	2	2	已建成	与环评一致

3	一般工业固废暂存间	170 ㎡一般工业固废暂存间	/	/	依托	与环评一致
4	危废暂存间	100 ㎡的危废存贮间暂存，危废暂存间渗透系数为 10^{-10}cm/s，并规范设置导流槽、换气扇、标识标牌、围堰等	/	/	依托	与环评一致
5	污水处理站	3120m³ /d 污水处理站。处理工艺为“中和+厌氧+好氧+沉淀”工艺	/	/	依托	与环评一致
6	雨水治理	厂区雨污分流管道	/	/	依托	与环评一致
7	应急事件	容积为 1200m³ 的事故池	/	/	依托	与环评一致
合计			48	48	/	/

2.2 项目产品方案、原辅材料及能源使用情况

2.2.1 项目产品方案

由厂家提供全新的 PET 切片，经配料、混合、注塑后制得 PET 瓶胚，产品方案见表 2-4。

表 2-4 产品方案一览表

产品名称	环评设计产能	实际建设产能	备注
PET 瓶胚	3.88 亿支/年	3.88 亿支/年	与环评一致

2.2.2 项目原辅料来源及消耗

本项目生产 PET 瓶胚所使用的的原料为 PET 切片（聚对苯二甲酸乙二醇酯）为全新料，不使用再生料，主要原辅材料详见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	包装材质	贮存方式	储存位置	最大储存量（kg）	存储周期	年用量
1	PET 切片（聚对苯二甲酸乙二醇酯）	1100kg/袋食品级	编织袋	固态/常温	切片仓库	66000	6 个月	3104（t）

2	色油	30kg/铁桶	铁桶	液态/常温	切片仓库	900	6 个月	1.24（t）
3	RO 纯水	管道供应		液态/常温	冰水灌	2000	1 天	7300（m^3）
4	机油	100L/桶	铁通	即用即购				600（L）
5	活性炭	100*100*100（mm)的正方体块	塑料	即用即购				4.68（t）
6	电	市政电网供应						31680(kW·h)
7	自来水	市政管道供应						330（m^3）
注：本项目使用的 RO 纯水由云南太古可口可乐饮料有限公司购入								

2.2.3 水平衡

给水：项目用水主要有员工生活用水和瓶胚冷却循环补充水，本项目劳动定员 10 人，工作时间 300 天，用水量按 110L/人·d 计算，则生活用水量为 1.1m^3/d（330m^3/a）。项目注胚线冷却水补充量为 22.08m^3/d，向云南太古可口可乐饮料有限公司购入使用。

排水：生活污水产生系数取 0.8，则项目生活废水量为 0.88m^3/d（264m^3/a），注胚线冷却水损耗量 20.31m^3/d，冷却水排放量 1.77m^3/d，水平衡图详见下图 2-1。

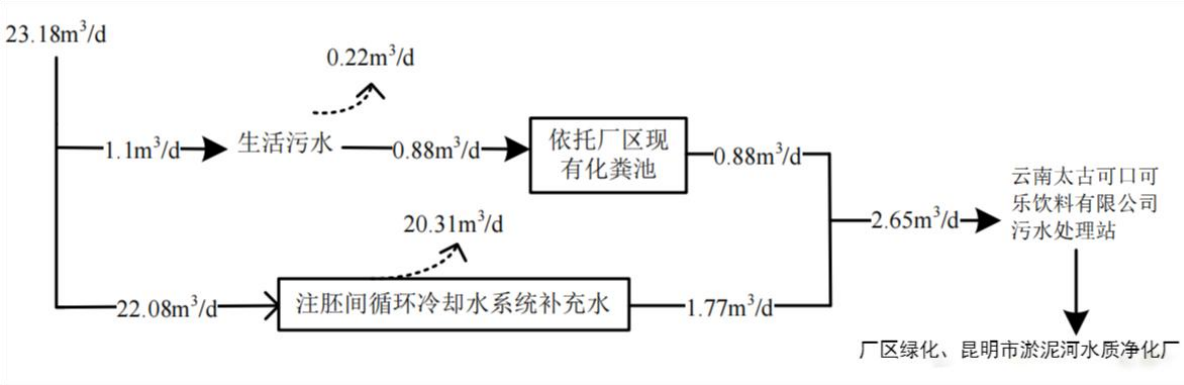


图 2-1 项目水平衡图

项目采取雨污分流排水，雨水通过雨水管网进入园区雨水管网；生产废水和生活污水依托云南太古可口可乐饮料有限公司污水处理站处理达标后排放进入园区污水管网，最终进入昆明市淤泥河水质净化厂。

2.3 项目运营期劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年工作时间 300 天，每天工作 24 小时，3 班制，每班 8 小时，厂区员工食宿依托云南太古可口可乐饮料有限公司现有宿舍及食堂。

2.4 生产工艺流程及系统

2.4.1 生产工艺流程

外购的 PET 切片经检验后储存至 PET 切片库，通过人工将其转运至吸料间投放至进料斗，由管道将其输送到切片过滤网中进行除杂；净化后的 PET 切片由管道输送至备料库暂存于密闭料仓中，经计量器称重后进入小料斗中进行色油添加；配料完成后由密闭管道输送至注塑器中进行混合搅拌，通过机筒加热与螺杆转动摩擦剪切热来塑化 PET 切片，螺杆把塑化好的熔融 PET 切片输送到注塑室内，注塑枪把熔融切片注塑到模具内成型；然后由冷却系统进行冷却定型，将产品取出后使用无菌袋进行包装入库备用，具体工艺流程详见下图 2-2 所示。

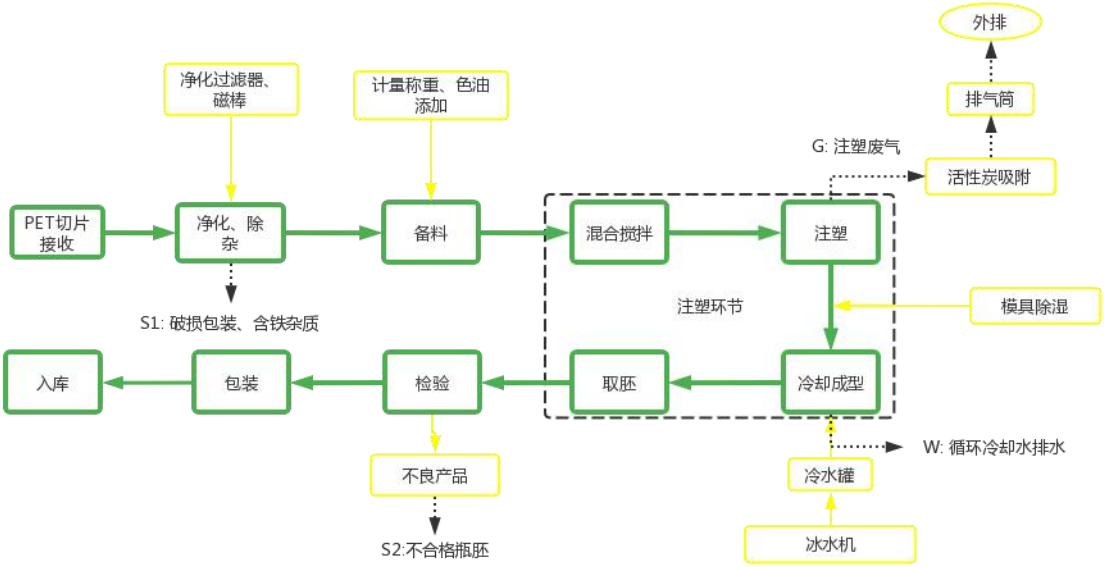


图 2-2 工艺流程图

各工序工艺描述如下：

（1）PET 切片接收

采购集团认可的 PET 切片，每批 PET 切片的 ID 号码必须记录在袋子的标签上，PET 切片接收后储存至 PET 切片库，袋装 PET 切片必须存放到 PET 切片库中，并保持清洁。

（2）净化、除杂

PET 切片经过人工转移后进入吸料间投放至进料斗中，进料斗下方设置净化过滤

器，PET 切片在重力作用下由料斗连接管道进入过滤网中，将 PET 切片中混入的极少量包装碎屑收集至过滤桶中达到净化效果；同时进料斗中设置磁棒，吸附 PET 切片中的含铁物质（项目使用的 PET 切片为全新纯净原料基本不含有杂质，设置磁棒是为预防人为操作失误引入含铁杂质或机械零件脱落导致机械损坏，故需要每周进行检查或者清理）。

（3）备料工序

净化后的 PET 切片由管道输送至备料库暂存于密闭料仓中，经计量器称重后进入小料斗中，每次抽上的切片缓冲暂存于小料斗内进行色油添加。

（4）混合搅拌

完成备料工序后的混合料，经管道输送至混合搅拌器进行搅拌实现物料均匀混合。

（5）注塑工序

均匀混合后的物料直接进入注塑机机筒螺杆内，通过机筒加热与螺杆转动背压摩擦剪切热来塑化切片（一般机筒加热温度是在 285-300℃之间）。螺杆把塑化好的熔融切片输送到注塑室内，通过注塑枪把熔融切片注塑到模具内，模具温度大概在 280℃-305℃之间较为适宜，既保证瓶胚的透明度，可时又能控制废气的产生，提高生产速率。

（6）模具除湿

经过滤器过滤后的空气暂存于空气储罐中，由空压机将纯净干燥风送出到注塑机模具表面，除去模具暴露在空气中冷凝产生的水分，防止模具根部结露。

（7）冷却成型

通过循环泵把冰水罐中的 RO 冷却水，打入冰水机热交换器内进行冷却制冷，再将其打入模具内冷却瓶胚，使其在模具内循环，冷却循环水每天进行补充和更换（RO 在冷却循环中会掺入少量有机物质需进行补充和更换）。

（8）取胚

将模具上冷却成型后的瓶胚，顶出暂存于取出板进行冷却，把取出板上的瓶胚取下放到输送带上传送至包装机。

（9）检验

检验工序为物理检测，在通过输送带的过程中，抽选一定比例的产品送至质控室进行大小、尺寸、重量和透光度的检测。

（10）包装/入库

经传送带输送的瓶胚由包装机挑出尺寸大小不合适或破损的瓶胚，合格产品由包装工领取包装箱进行包装，用包装绳系口再盖上一层料膜，贴上产品说明标识，整齐有序入库。

（11）废气治理措施

注塑过程中产生的废气，通过设备上端设置的集气罩收集后，由引风机引至活性炭过滤装置中进行净化处理，而后通过 15 米高排气筒排放。

2.5 项目建设及运行情况

根据现场调查，本项目建设及运行现状情况如下：

（1）项目于 2021 年 09 月 30 日取得昆明市高新技术产业开发区经济发展部《投资项目备案证》（备案号：2109-530130-99-01-569763）；

（2）2022 年 7 月编制完成《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表》；

（3）2022 年 7 月 15 日取得昆明市生态环境局高新分局关于《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环高复（2022）18 号）；

（4）2022 年 7 月 21 日取得厦门绿泉实业有限公司昆明分公司的固定污染源排污登记回执（登记编号：91530100MA7C692B0A001Y）；

（5）项目于 2022 年 7 月 18 日开工建设，2022 年 7 月 30 日竣工投入调试运行。项目建设前期环境保护审查、审批手续完备；

（6）项目已完成各项基础及配套设施建设。

（7）项目已完成各个环保设施的建设。

2.6 项目变动情况

对照生态环境部印发的《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）文件，结合验收监测期间现场勘查和实际建设情况，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目均按该项目环境影响报告表及环评批复所述建设，项目建设落实了“三同时”环保要求，在工程性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等方面均无重大变动情况。

2.7 环境保护目标

根据现场勘查情况及资料查阅，结合项目周边的环境现状，本项目在工业园区内建设，不涉及自然保护区，风景名胜区等敏感因素；项目周边主要环境保护目标详见表 2-6。

表 2-6 主要环境保护目标一览表

环境因子	环评提出			实际情况			保护级别	备注
	保护目标	与厂界的距离	环境特征	保护目标	与厂界的距离	环境特征		
地表水	梁王河	东北面 2300m	河流	梁王河	东北面 2500m	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	与环评一致

通过现场调查落实及卫星影像图距离勾画对比上表得知，项目周边实际环境保护目标与环评提出的一致。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

本项目现已建成投入调试运营，项目年运行时间 300d、24h/d。项目运营期产生的污染物主要有注塑环节产生的废气、生活用水污水和瓶胚冷却系统排污水、噪声和固体废物等。项目产污节点图如图 3-1 所示。

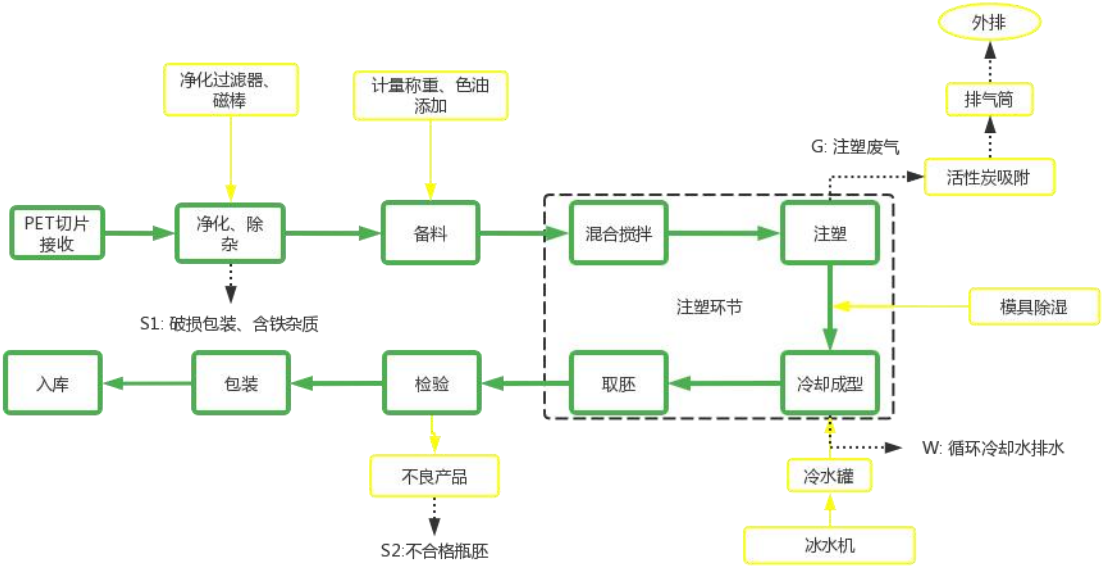


图 3-1 项目产污节点图

3.1 废气

本项目员工用餐依托云南太古可口可乐饮料有限公司现有食堂，无餐饮油烟产生；废气来源于 PET 切片熔融注塑挤出过程中，注塑机出气口释放的少量的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），注塑废气通过集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。

3.2 废水

本项目产生的废水主要有员工生活用水污水和瓶胚冷却系统排污水。

本项目租借厂房全部位于云南太古可口可乐饮料有限公司内，厂区已建设完善的雨污分流系统，项目运营期雨水通过厂区内部雨水管道收集后进入园区雨水管道。运营期废水为职工办公生活污水和冷却系统排污水，本项目不新建污水处理设施，生活污水依托云南太古可口可乐饮料有限公司化粪池预处理后，与冷却系统排污水一起依托云南太古可口可

乐饮料有限公司污水处理站处理，达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入昆明市淤泥河水质净化厂。受纳污水处理厂与环评报告中的马金铺污水处理厂和环评批复中的高新区水质净化厂均不一致，根据云南太古可口可乐饮料有限公司的排污许可证（证书编号：91530000622600684C001V，有效期：2019 年 11 月 21 日至 2022 年 11 月 20 日）水污染排放信息显示，受纳污水处理厂为昆明市淤泥河水质净化厂，且持证期间受纳污水处理厂未发生变更，因此项目受纳污水处理厂只是名称不一致，实际对地表水环境无影响。

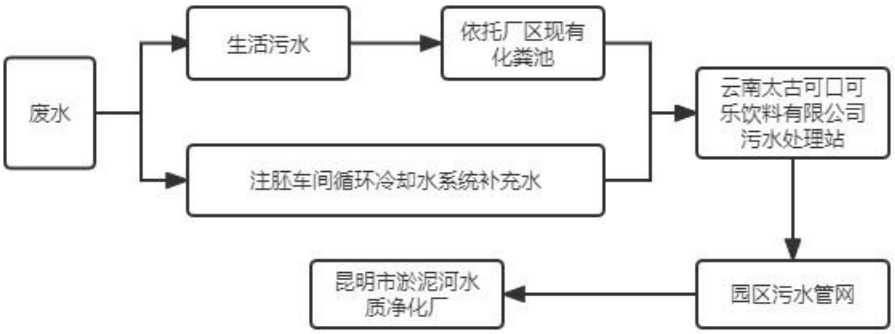


图 3-2 废水排放流程图

3.3 噪声

项目运营期噪声主要来源于注塑机、包装机、空压机等生产设备噪声以及风机空气动力噪声。项目生产设备及风机均安装在厂房内，主要通过选用低噪设备、基础减震、厂房隔声、加强日常管理维护等措施来减小声源强的排放。

项目主要降噪措施情况见表 3-1。

表 3-1 项目主要噪声源及降噪措施

序号	噪声源	降噪措施
1	生产设备、风机	低噪设备、基础减震、厂房隔声、加强日常管理维护

3.4 固体废物

项目运营期的固体废物主要是生活垃圾、固体废物；固体废物分为一般工业固体废物和危险废物，一般工业固体废物主要有不合格瓶胚、废包装材料、PET 切片中混入的极少量包装碎屑和含铁杂质，危险废物主要为活性炭净化装置更换后产生的废活性炭、注塑机更换下来的废机油。具体处置措施如下：

生活垃圾：项目产生的生活垃圾暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司垃圾处理站，而后由环卫部门清运处置。

一般固废：项目产生的一般固废暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司一般工业固废暂存间内，由云南太古可口可乐饮料有限公司统一收集后外售。

危险废物：根据本项目建设单位与云南太古可口可乐饮料有限公司签订的房屋租借合同中的条款：“乙方生产过程中产生的固体废弃物及危险废弃物不得随意丢弃，需委托甲方统一处置，避免造成环境污染”，故本项目产生的废活性炭和废机油暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司危废暂存间内，而后由其委托有资质的单位红河州现代德远环境保护有限公司清运处置。

项目调试运行期间，固废处置率100%。

表四 报告表主要结论、审批部门审批决定及环境管理检查

4.1 报告表主要结论、审批部门审批决定

根据昆明市生态环境局高新分局关于《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环高复（2022）18 号）的要求和《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响报告表》主要结论与建议要求，对项目实际采取的环保措施与环评要求及批复中提出的环境保护措施落实情况进行对比分析，根据核对有关资料和现场检查，工程落实环评措施与环评批复的情况详见表 4-1、表 4-2。

检查结果表明：厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目较好地落实了环评及批复的要求。

4.2 环境管理检查

4.2.1 环保组织机构

厦门绿泉实业有限公司昆明分公司由主管生产人员协同云南太古可口可乐饮料有限公司安环部主任负责日常安全环保管理工作，负责开展本项目的环境管理。

根据公司环保管理职能职责，定期或不定期对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，开展全面、全员、全过程的环保管理和环保技术监督工作，对环保设施运行、污染物达标排放等情况进行检查和考核。

4.2.2 项目环境管理各项规章制度的执行情况

厦门绿泉实业有限公司昆明分公司主要由云南太古可口可乐饮料有限公司负责运行，故各项管理制度参照云南太古可口可乐饮料有限公司现有的严格执行，使各项环保工作正常运行：

1、《环境保护管理办法》

2、《环保设施管理办法》

3、《环境污染事故与污染防控管理办法》

4、《危险废物管理办法》

5、《固体废弃物管理制度》

4.2.3 突发环境事件应急预案落实情况

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司已制定了《突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 12 月 15 日在昆明市生态环境局高新分局取得应急预案备案证（备案编号：530162-2022-053-L）。根据调查落实，项目投入调试运营至今，未发生过环境风险事故和环境污染事件。

4.2.4 其它

按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染物排污许可分类管理名录（2019 年版）》的要求，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司已于 2022 年 7 月 21 日在排污许可证网上登记备案平台“全国排污许可证管理信息平台公开端”完成首次排污登记表的填报，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91530100MA7C692B0A001Y）。

表 4-1 环评批复（昆生环高复（2022）18 号）落实情况

序号	环评批复要求	执行情况	对比结果
1	项目建设地点位于昆明新城高新技术产业基地 A-2-10 地块，地理坐标为：东经 102°47'6.797",北纬 24°47'26.898"。项目租用云南太古可口可乐饮料有限公司（以下简称太古可口可乐公司）现有厂房进行建设，面积为 2671m²。主要建设生产车间、办公室及配套环保工程等，建设 1 条瓶胚制造生产线，建成后年产塑料瓶胚 3.88 亿只。项目总投资 4000 万元，环保投资 48 万元。	项目位于昆明新城高新技术产业基地 A-2-10 地 块，地理坐标为：东经 102°47'6.797",北纬 24°47'26.898"。项目租用云南太古可口可乐饮料有限公司现有厂房进行建设，面积为 2671m²。建设了 1 条瓶胚制造生产线，以及配套的生产车间、办公室及环保工程等，瓶胚生产线设计产能年产塑料瓶胚 3.88 亿只。项目实际总投资 4000 万元，实际环保投资 48 万元，实际环保投资占总投资的 1.2%	满足环评批复要求
2	加强废气污染防治，确保各环节产生的大气污染物达标排放。注塑废气经注塑机上方设置的集气罩收集后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值，即：非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m³。未有效收集的注塑废气及异味（以非甲烷总烃计）厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，即：非甲烷总烃≤4mg/m³；厂区内排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值，即：监控点处 1h 平均浓度值≤10mg/m³，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m³。	项目配套建设了 1 套单级活性炭吸附装置、1 根 15m 高排气筒、1 座集气罩；注胚工艺废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经过 15 米高的排气筒排放。 根据验收监测结果得知：经注塑机上方设置的集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经过 15 米高的排气筒排放的注塑废气，即非甲烷总烃的浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值要求；未有效收集的注塑废气（以非甲烷总烃计）呈无组织排放，厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，厂区内排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求，具体数值评价详见本文“第六章节”。	满足环评批复要求

3	按照“雨污分流、清污分流”原则建设排水系统，确保废水稳定达标排放。生活污水依托太古可口可乐公司化粪池预处理后，与冷却系统派尔水共同依托太古可口可乐公司污水处理站处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1.A 级标准，即 pH6.5~9.5、COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、BOD_5≤350mg/L、动植物油≤100mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L 后外排园区污水管网，最终进入高新区水质净化厂。	项目采用雨污分流制，雨水排入云南太古可口可乐饮料有限公司雨水管网，而后进入园区雨水管网。项目新增注胚生产线劳动定员 10 人，生活污水依托云南太古可口可乐饮料有限公司化粪池预处理后，与冷却系统排污水一起依托云南太古可口可乐饮料有限公司污水处理站处理，达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入昆明市淤泥河水质净化厂处置。 根据验收监测结果得知：云南太古可口可乐饮料有限公司污水处理站总排口 pH、COD、SS、BOD_5、动植物油、氨氮、总磷的排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求，具体数值评价详见本文“第六章节”。	实际受纳污水处理厂为昆明市淤泥河水质净化厂，满足环评批复要求
4	项目产生噪声的场所应合理布局，产生噪声的设备应作隔声降噪处理。选用低噪声设备，设置减震垫，加强日常管理维护，厂界四周噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。	项目运营期噪声主要来源于注塑机、包装机、空压机等生产设备噪声以及风机空气动力噪声。项目生产设备及风机均安装在厂房内，通过选用低噪设备、基础减震、厂房隔声、加强日常管理维护等措施来减小声源强的排放。 根据验收监测结果得知：项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，具体数值评价详见本文“第六章节”。	满足环评批复要求

5	加强固体废物综合利用和规范处置。废机油、废活性炭等危险废物分类收集后依托太古可口可乐公司危险废物暂存间暂存，由太古可口可乐公司统一交由有资质单位清运处置，危险废物贮存及危废间设置严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012）的相关规定；废弃包装、不合格品、含铁杂 质等收集后外售，生活垃圾委托环卫部门清运处置。	项目的固体废物主要是生活垃圾和生产固废，生产固废包括一般工业固废和危险废物。根据本项目建设单位厦门绿泉实业有限公司昆明分公司与云南太古可口可乐饮料有限公司签订的房屋租借合同中的条款：“乙方生产过程中产生的固体废弃物及危险废弃物不得随意丢弃，需委托甲方统一处置，避免造成环境污染”的明确要求，项目产生的生活垃圾暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司垃圾处理站，而后由环卫部门清运处置；项目产生的一般固废暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司一般工业固废暂存间内，由云南太古可口可乐饮料有限公司统一收集后外售；而项目产生的废活性炭和废机油等危险废物则暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司危废暂存间内，而后由其委托的有资质的单位红河州现代德远环境保护有限公司清运处置。	满足环评批复要求
6	项目应做好环境风险应急管理工作。严格执行《危险化学品安全管理条例》，加强对废机油存放区域的巡查、禁止明火，注胚生产区地面设置防渗措施，定期检查完整性。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》编制环境应急预案并备案，同时组织培训学习和开展应急演练。	厦门绿泉实业有限公司昆明分公司已经编制完成《突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 12 月 15 日在昆明市生态环境局高新分局取得应急预案备案证（备案编号：530162-2022-053-L）。	满足环评批复要求
7	主要污染物排放总量：有组织排放废气量 5760 万 m^3/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.326t/a。无组织排放废气：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.272t/a。	根据验收监测数据核算可知，本新建项目的有组织废气排放量为 3714 万 m^3/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量 0.185t/a，满足环评批复核定的污染物排放总量要求：有组织排放废气量 5760 万 m^3/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.326t/a。	满足环评批复要求

8	严格执行《建设项目环境保护管理条例》,《报告表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，认真落实各项环保对策措施，严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。在建设项目实施排污前，应按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》依法申请取得排污许可证，未取得排污许可证不得排放污染物。项目竣工后，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，对配套建设的环境保护设施进行验收。	（1）按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染物排污许可分类管理名录（2019 年版）》的要求，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司已于 2022 年 7 月 21 日在排污许可证网上登记备案平台“全国排污许可证管理信息平台公开端”完成首次排污登记表的填报，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91530100MA7C692B0A001Y）。 （2）厦门绿泉实业有限公司昆明分公司已于 2022 年 9 月 8 日正式委托云南深隆环保（集团）有限公司开展竣工环境保护验收工作。	满足环评批复要求
9	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须另行开展环境影响评价并依法重新报批建设项目的环境影响评价文件。自本批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我分局重新审核。	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，项目于 2022 年 7 月 18 日开工建设，于 2022 年 7 月 30 日竣工投入调试运行。	满足环评批复要求
10	依法到其他部门办理相关手续。	项目相关手续完备	满足环评批复要求
检查结果表明：对照环评批复提出的以上针对废气、废水、噪声、固废等的污染防治措施，经现场调查及环保监测，该项目采取的污染防治措施满足环评提出的要求。			

表 4-2 环境影响报告表中的对策措施落实情况

序号	环境影响评价报告表要求的环境保护措施		落实情况	比对结果/备注
	调查类别	调查内容	调查内容	
1	大气污染防治措施	1 套活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	项目配套建设了 1 套单级活性炭吸附装置、1 根 15m 高排气筒、1 座集气罩；注胚工艺废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经过 15 米高的排气筒排放。	满足环评报告要求
2	噪声污染防治措施	本项目噪声源噪声声级值在 60~85dB（A），噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接受者，本项目将采取以下措施进行噪声防治：①选用低噪声设备、厂房隔声； ②风机设减震垫，风管设置软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理；③生产过程中应加强风机的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。④加强生产设备的管理和维护，保证生产设备处于低噪、高效状态；	项目运营期噪声主要来源于注塑机、包装机、空压机等生产设备噪声以及风机空气动力噪声。项目生产设备及风机均安装在厂房内，通过选用低噪设备、基础减震、厂房隔声、加强日常管理维护等措施来减小声源强的排放。	满足环评报告要求
3	固体废物污染防治措施	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定。	项目的固体废物主要是生活垃圾和生产固废，生产固废包括一般工业固废和危险废物。根据本项目建设单位厦门绿泉实业有限公司昆明分公司与云南太古可口可乐饮料有限公司签订的房屋租借合同中的条款：“乙方生产过程中产生的固体废弃物及危险废弃物不得随意丢弃，需委托甲方统一处置，避免造成环境污染”的明确要求，项目产生的生活垃圾暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司垃圾处理站，而后由环卫部门清运处置；项目产生的一般固废暂存于云南太古可	满足环评报告要求

			口可乐饮料有限公司一般工业固废暂存间内，由云南太古可口可乐饮料有限公司统一收集后外售；而项目产生的废活性炭和废机油等危险废物则暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司危废暂存间内，而后由其委托的有资质的单位红河州现代德远环境保护有限公司清运处置。	
4	土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废暂存间应使用防渗涂料面层（高密度聚乙烯膜）进行处置，防渗系数要求不低于1.0×10-10cm/s；一般防渗区：注塑车间原料仓库等区域属一般防渗区，地面采取水泥防渗硬化处理，防渗系数不小于 1.0×10-7cm/s。	重点防渗区：云南太古可口可乐饮料有限公司建有 100m^2 危废暂存间，危废暂存间为单层砖混密闭储库，内部设有导流槽、换气扇、围堰、防渗系数为10-10cm/s、规范设置标识标牌等，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求； 一般防渗区：注塑车间、原料仓库等区域地面采取水泥防渗硬化处理，防渗系数不小于 1.0×10-7cm/s。	满足环评报告要求
5	生态保护措施	项目区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特种保护目标，在项目正式运营之后，项目内产生的各种污染物均得到有效处理和处置，不会对周边生态造成影响。	项目区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特种保护目标，项目调试运营期间产生的各种污染物均得到有效处理和处置，未对周边生态造成影响。	满足环评报告要求
6	环境风险防范措施	禁止明火，车间配备消防系统，原料仓库地面设置防渗措施，加强与云南太古可口饮料有限公司管理联动，定期对事故池等环保设施进行检查；按《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求，编制突发环境事件应急预案。	注胚生产线车间配备有消防系统，原料仓库地面采取水泥防渗硬化处理；按《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司正在开展环境应急预案编制及备案的工作。	环境应急预案正在编制中，还未完成备案；其他均满足环评报告要求

7	其他环境管理要求	（1）项目建设完成后，需新申排污登记管理信息 （2）项目环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	（1）按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染物排污许可分类管理名录（2019 年版）》的要求，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司已于 2022 年 7 月 21 日在排污许可证网上登记备案平台“全国排污许可证管理信息平台公开端”完成首次排污登记表的填报，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91530100MA7C692B0A001Y）。 （2）厦门绿泉实业有限公司昆明分公司已于 2022 年 9 月 8 日正式委托云南深隆环保（集团）有限公司开展竣工环境保护验收工作。	满足环评报告要求
检查结果表明：对照《厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环境影响评价报告表》提出的以上针对废气、噪声、固废、土壤及地下水、生态环境等的污染防治措施，经现场调查及环保监测，该项目采取的污染防治措施满足环评提出的要求。				

表五 验收监测内容及验收监测质量保证和质量控制

5.1 验收监测内容及频次

5.1.1 有组织废气排放监测

（1）监测点位：排气筒；

（2）监测因子：非甲烷总烃；

（3）监测频次：连续监测 2 天，每天采 3 组样品，详见表 5-1。

表 5-1 有组织废气监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次	备注
1	排气筒（H=15m）	非甲烷总烃	连续监测 2 天，3 组样品/天	/

5.1.2 无组织废气排放监测

（1）监测点位：厂房外 1 个点、厂界 4 个点；

（2）监测因子：非甲烷总烃；

（3）监测频次：连续监测 2 天，每天 4 个时段，详见表 5-2。

表 5-2 无组织废气监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次	备注
1	厂房外 1 个点、厂界 4 个点	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天 4 个时段。	厂房外 1 个点，选取厂内浓度最高点监测。

5.1.3 废水排放监测

（1）监测点位：废水总排口；

（2）监测因子：pH、悬浮物、COD、BOD5、氨氮、总磷、动植物油；

（3）监测频次：连续监测 2 天，每天 3 个时段，详见表 5-3。

表 5-3 废水监测计划一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次	备注
1	废水总排口	pH、悬浮物、COD、BOD5、氨氮、总磷、动植物油	连续监测 2 天，每天 3 个时段	/

5.1.4 噪声排放监测

（1）监测点位：项目厂界设置 4 个监测点位。

（2）监测项目：厂界噪声（Leq）。

（3）监测频次：连续监测 2 天，每天昼间和夜间各 1 次。

表 5-4　噪声监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次	监测目的
1	项目厂界设置 4 个监测点位	厂界噪声（Leq）	每天昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天	考察运行期产生噪声对外环境的影响

5.2 监测点位图

项目竣工环境保护验收监测点位布设图详见图 5-1。

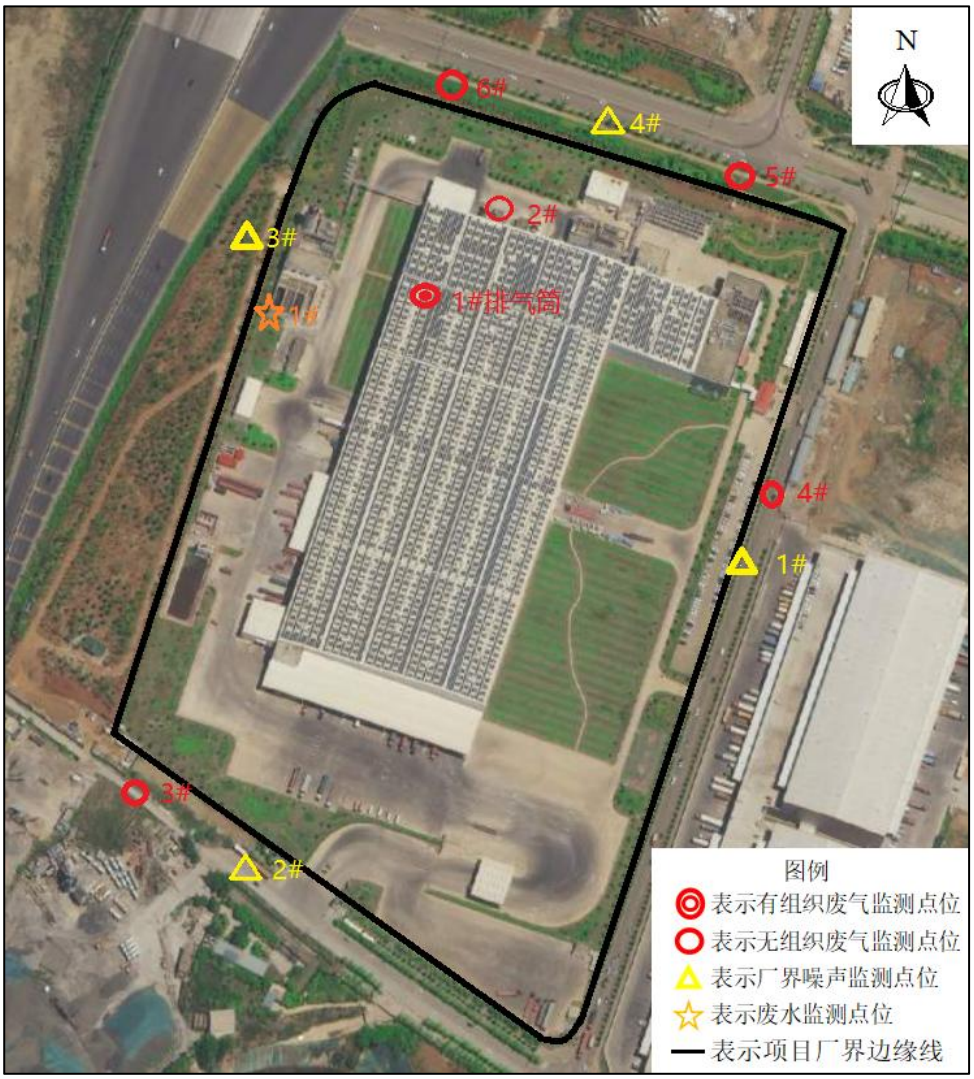


图 5-1 项目竣工环境保护验收监测点位示意图

5.3 质量控制措施

验收监测期间委托云南科诚环境监测有限公司（检验检测机构资质证书编号为：172512050211，证书有效期：2023 年 8 月 22 日）开展验收监测工作，云南科诚环境监测有限公司所使用的监测设备均进行检定，并在有效期内使用；所使用的药剂、耗材等均通过验收检验合格；实验室监测环境均能满足监测要求；严格按照国家有关监测标准及云南科诚环境监测有限公司认定通过的方法要求执行；严格按照云南科诚环境监测有限公司《质量管理体系文件》的要求，实施全过程质量控制。

所有监测仪器经过云南省计量测试研究院定期检定并在合格有效期内；现场噪声监测仪器使用前经过校准。监测人员持证上岗，监测数据严格实行原始记录校核，监测报告进行校核、审核、审定的三级审核要求。具体如下：

5.3.1 监测分析方法

表 5-5 监测分析方法

序号	检测项目	检测方法/标准编号	仪器名称型号	方 法检出限	仪器编号	测试人员
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	FG2 便携式 pH 计	/	KCHJ-JL-79	王平
2	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	OIL460 型红外分光测油仪	0.06 mg/L	KCHJ-JL-05	谢芬
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	722S 可见分光光度计	0.025 mg/L	KCHJ-JL-116	黎胜翠
4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	722S 可见分光光度计	0.01 mg/L	KCHJ-JL-116	黎胜翠
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	AL204-IC 电子天平	1 mg/L	KCHJ-JL-01	黎胜翠
6	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T399-2007	5B-3C(V8)版化学需氧量快速测定仪	3.0 mg/L	KCHJ-JL-82	李志英
7	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定稀释与接种法 HJ505-2009	滴定管	0.5 mg/L	KCHJ-BL-03	李志英
8	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 HJ604-2017	气相色谱仪 V5000	0.07 mg/m³	KCHJ-JL-112	李志英

9	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 HJ38-2017	气相色谱仪 V5000	0.07 mg/m³	KCHJ-JL-112	王平 李志英
10	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA5680 型多功能声级计	/	KCHJ-JL-35	王平 司泰斌

5.3.2 质量保证和质量控制

5.3.2.1 资质认定

云南科诚环境监测有限公司已于 2012 年 8 月 31 日取得云南省社会环境监测机构资格认定证书；2018 年 7 月 13 日取得检验检测机构资质认定证书（编号：172512050211），有效期至 2023 年 8 月 22 日；详见附件 9。

5.3.2.2 实验室质量控制措施

1）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

开始监测前，现场监测人员设有专门的负责人组织协调，向业主方有关管理人员和操作人员详细说明对生产和净化装置提出的要求和应提供生产设备和净化装置运行资料，确定现场采样的监测点位和开孔情况，采样过程中有专人监督记录运行工况，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和监测方案进行现场采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片。

当按规定将采集到的具有代表性的大气和废气质量样品送至实验室进行分析测试时，分析人员根据分析项目的要求和目的，选择通过计量认证的分析方法，根据分析项目的不同选择实验用水和分析实验试剂，保证使用试剂的纯度符合要求。

2）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）水质现场监测的质量保证和质量控制

采样前，现场监测人员认真熟悉了验收监测方案，了解了与本项目排放污水有关的工艺流程和治理措施；由于测定因子的不同，对于不同样品的采集、保存容器的材质与清洗、运输现场监测人员也提前做了分类准备，在样品采集时，根据相关标准分别采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片。对于运输过程中发生采样瓶破损、水样溢出等现象时，将对其样品重新采集；样品采集直至送交实验室过程中，严格按照相关规定操作，并做好了现场采样记录，包括单位名称、样

品编号、采样地点、采样日期、采样时间、监测项目、所加保护剂名称及加入量、采样人员等，及时核对标签和检查保存措施的落实。水样送入实验室时，及时做好了样品交接工作。

（2）实验室内的质量保证和质控措施

分析人员熟悉和掌握有关分析方法，了解污水的特征，保证分取样的均匀性，根据分析项目的不同选择实验用水和分析实验试剂，保证使用试剂的纯度符合要求。为了保证分析结果的准确可靠，每批样品都同时做空白实验，并控制空白实验值，对于能够做全程序空白的项目，在分析时带入全程序空白，开展质控样、加标样的分析，并保证至少对 10%的样品进行平行双样分析，保证至少做 10%加标回收或进行 10%的质控样品测定。分析人员接到样品后在样品的保存期限内完成分析，认真做好原始分析记录。监测数据严格实行原始记录校核，监测报告进行校核、审核、批准的三级审核要求。

3）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声采样前，现场采样人员采用符合监测规范要求的监测仪器，测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，测量仪器和标准仪器均检定合格，并在有效使用期限内使用。采样过程，现场采样人员对项目正常工作时进行调查，在项目正常的生产秩序和生产规模下进行噪声监测，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和监测方案进行现场采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，及时对监测点进行坐标定位。

综上：厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目竣工环境保护验收监测过程中所用监测分析方法采用国家标准分析方法、监测人员持证上岗、声级计在监测前后用标准发生源进行校准、监测仪器均经计量部门定期检定并在有效期，监测数据严格实行三级审核制度，监测数据为真实有效。

表六 验收期间监测结果及评价

6.1 验收监测期间生产工况记录

2022 年 10 月 12 日至 13 日对项目有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声实施监测。项目监测期间生产工况正常，环保设施运行正常。监测期间工况记录由厦门绿泉实业有限公司昆明分公司提供，详见表 6-1。

表 6-1 监测期间生产工况情况

监测日期	主要产品	设计产量		正常产量		监测期间产量	
		支/天	支/年	支/天	支/年	支/天	支/年
2022/10/12	PET 瓶胚	129.33 万	3.88 亿	129.33 万	3.88 亿	129.33 万	3.9 亿
2022/10/13		129.33 万	3.88 亿	129.33 万	3.88 亿	129.33 万	3.9 亿

6.2 验收监测结果及评价

6.2.1 有组织废气监测结果及评价

验收监测期间对项目配套建设的“1 套集气罩+1 套单级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒”的废气处理设施开展监测。验收监测期间，项目生产工况正常、废气处理系统等环保设施运行正常。具体监测结果见 6-2。

表 6-2　有组织废气监测结果及评价

监测断面	监测项目	采样日期	样品编号	标态风量（m³/h）	实测浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	执行标准限值	达标评判
单级活性炭吸附装置排气筒	非甲烷总烃	2022.10.12	1Q0101A	5508	4.47	0.025	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），表 4 新建企业大气污染物排放限值，即：非甲烷总烃≤100mg/m³	达标
			1Q0102A	4777	5.11	0.024		达标
			1Q0103A	4980	**5.58**	0.028		达标
		2022.10.13	2Q0101A	5613	5.13	**0.029**		达标
			2Q0102A	4852	4.63	0.022		达标
			2Q0103A	5216	5.05	0.026		达标

备注：①监测数据来源于云南科诚环境监测有限公司出具的“科监字[2022]-407 号”监测报告；②加粗带下划线数据为监测最大值；③监测点位示意图详见图 5-1。

由表6-2结果分析得知：验收监测期间，经注塑机上方设置的集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经过15米高的排气筒排放的注塑废气，其非甲烷总烃的最大排放浓度5.58mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4新建企业大气污染物排放限值要求，即非甲烷总烃≤100mg/m³，**项目有组织废气达标排放。**

6.2.2 无组织废气监测结果及评价

验收监测期间，项目生产工况正常、废气处理系统等环保设施运行正常。厂界废气无组织排放监测结果详见表 6-4、表 6-5。

表 6-4　监测期间现场气象情况

采样地点	采样日期	采样时段	气象条件					
			样品编号	天气情况	风向	风速（m/s）	气压 (hPa)	气温 (℃)
2#厂房外	2022.10.12	10:01~10:05	1Q0201	阴	西南	0.8	813	12.5
		12:10~12:13	1Q0202	阴	西南	1.0	812	14.3
		14:20~14:27	1Q0203	阴	西南	0.9	812	17.0
		16:12~16:22	1Q0204	阴	西南	0.7	812	15.8
	2022.10.13	09:30~09:35	2Q0201	阴	西南	0.6	813	13.0
		12:25~12:29	2Q0202	阴	西南	1.0	813	15.2
		14:12~14:16	2Q0203	阴	西南	1.1	812	18.2
		16:13~16:17	2Q0204	阴	西南	1.0	812	15.7

表 6-5　无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	样品编号	非甲烷总烃（以碳计）（mg/m³）	执行标准限值	达标评判
2#厂房外	2022.10.12	1Q0201	3.67	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值，即：监控点处 1h 平均浓度值≤10mg/m³，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m³	达标
		1Q0202	3.41		达标
		1Q0203	**3.84**		达标
		1Q0204	3.46		达标
	2022.10.13	2Q0201	3.54		达标
		2Q0202	3.50		达标
		2Q0203	3.83		达标
		2Q0204	3.48		达标
3#厂界上风向	2022.10.12	1Q0301	1.65	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，即：非甲烷总烃≤4mg/m³	达标
		1Q0302	2.16		达标
		1Q0303	2.41		达标
		1Q0304	2.24		达标
3#厂界上风向	2022.10.13	2Q0301	2.28		达标
		2Q0302	2.09		达标
		2Q0303	1.95		达标
		2Q0304	1.92		达标

4#厂界下风向	2022.10.12	1Q0401	2.94	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，即：非甲烷总烃≤4mg/m³	达标
		1Q0402	3.04		达标
		1Q0403	3.09		达标
		1Q0404	2.89		达标
	2022.10.13	2Q0401	3.09		达标
		2Q0402	**3.35**		达标
		2Q0403	2.48		达标
		2Q0404	2.90		达标
5#厂界下风向	2022.10.12	1Q0501	2.77		达标
		1Q0502	2.96		达标
		1Q0503	3.13		达标
		1Q0504	3.21		达标
	2022.10.13	2Q0501	3.09		达标
		2Q0502	2.57		达标
		2Q0503	**3.35**		达标
		2Q0504	3.20		达标
6#厂界下风向	2022.10.12	1Q0601	2.90		达标
		1Q0602	2.99		达标
		1Q0603	3.08		达标
		1Q0604	2.78		达标
	2022.10.13	2Q0601	2.43		达标
		2Q0602	2.34		达标
		2Q0603	2.53		达标
		2Q0604	2.65		达标

由表6-5结果分析得知：该项目验收监测期间在厂区内厂房外设置1个无组织废气排放监测点、厂界设置4个无组织废气排放监测点，共设置5个无组织废气排放监测点。其中：厂区内厂房外监控点为2#厂房外，其最大排放浓度3.84mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表A.1厂区内无组织排放限值要求，即：监控点处1h平均浓度值≤10mg/m³，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m³；项目厂界4个点，上风向设置参照点3#，下风向设置监控点4#、5#、6#，其最大排放浓度3.35mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求，即：非甲烷总烃≤4mg/m³，**项目无组织废气达标排放。**

6.2.3 废水监测结果及评价

监测期间，项目生产工况正常，所依托的云南太古可口可乐饮料有限公司的4000m³/d污水处理站运行正常。对污水处理站废水总排口的废水进行取样监测，监测项目为：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油。监测结果详见表6-6。

表6-6 废水监测结果及评价 单位：mg/L

采样地点	1#废水总排口						执行标准限值	达标评判
采样日期	2022.10.12			2022.10.13				
样品编号	1S0101	1S0102	1S0103	2S0101	2S0102	2S0103		
pH（无量纲）	7.4	7.5	7.5	7.4	7.3	7.4	6.5~9.5	达标
悬浮物	2	2	2	2	1	1	400	达标
化学需氧量	4.4	4.6	4.9	4.6	4.5	4.9	500	达标
五日生化需氧量	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	350	达标
总磷	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	8	达标
采样地点	1#废水总排口						执行标准限值	达标评判
采样日期	2022.10.12			2022.10.13				
样品编号	1S0101	1S0102	1S0103	2S0101	2S0102	2S0103		
氨氮	0.240	0.236	0.230	0.246	0.233	0.227	45	达标
动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	达标

备注：①“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限；②监测数据来源于云南科诚环境监测有限公司出具的“科监字[2022]-407号”监测报告。

由表6-6结果分析得知：验收监测期间，项目依托的污水处理站废水总排口的7个指标的排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准限值要求，即pH6.5~9.5、COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、BOD5≤350mg/L、动植物油≤100mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L，**项目废水达标排放。**

6.2.4 厂界噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果详见表6-7。

表6-7 厂界噪声监测结果及评价 单位： dB(A)

监测点位	监测日期	监测编号	等效连续A声级Leq		周围声源
			昼间	夜间	
1#厂界东	2022.10.12	1Z01	62	52	工业、交通
	2022.10.13	2Z01	60	49	工业、交通

2#厂界南	2022.10.12	1Z02	56	48	工业、交通
	2022.10.13	2Z02	56	46	工业、交通
3#厂界西	2022.10.12	1Z03	**64**	**53**	工业、交通
	2022.10.13	2Z03	63	**53**	工业、交通
4#厂界北	2022.10.12	1Z04	59	51	工业、交通
	2022.10.13	2Z04	59	51	工业、交通
执行标准限值			65	55	/
达标评判			达标	达标	/

备注：①监测数据来源于云南科诚环境监测有限公司出具的“科监字[2022]-407 号”监测报告；②加粗带下划线数据为监测最大值；③监测点位示意图详见图 5-1。

根据表 6-7 的监测结果可知，厂界噪声 4 个监测点连续两天监测结果最大值分别为昼间 64dB(A)、夜间 53dBdB(A)，均达到《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，即：昼间 ≤65dB（A）、夜间 ≤55dB（A），**项目厂界噪声达标排放**。

6.2.5 总量核算结果与评价

根据云南科诚环境监测有限公司“科监字[2022]-407 号”监测报告中有组织废气监测结果的平均值，核算项目验收监测期间有组织废气排放量和挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的排放量，具体如下：

废气排放量：5158m³/h×24h×300d/10000=3714 万 m³/a；

非甲烷总烃排放量：0.026kg/h×24h×300d/1000=0.187t/a；

核算总量统计如下表所示：

表 6-3　有组织废气排放总量核算结果及评价

项目	监测期间核算排放量	环评批复总量	是否满足要求
废气排放量（万 m³/a）	3714	5760	满足
非甲烷总烃排放量(t/a)	0.187	0.326	满足

根据上表核算可知，本新建项目的有组织废气排放量为 3714 万 m³/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量 0.185t/a，满足环评批复核定的污染物排放总量要求，即有组织排放废气量 5760 万 m³/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.326t/a。

表七 验收监测结论及建议

7.1 验收监测结论

厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目为新建项目，租用昆明新城高新技术产业基地 A-2-10 地块—云南太古可口可乐饮料有限公司现有厂房进行建设，建设了 1 条瓶胚生产线，主要建设内容包括产车间、办公室及配套的环保工程等，项目生产线设计生产能力年产瓶胚 3.88 亿只，年运行 300 天，每天运行 24 小时。项目实际总投资 4000 万元，其中环保投资 48 万元，占总投资的 1.2%。

7.1.1 废气验收结论

验收监测期间生产工况正常、废气处理系统等环保设施运行正常，运行负荷 100.5%。

有组织废气：根据验收监测结果，经注塑机上方设置的集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经过 15 米高的排气筒排放的注塑废气，其非甲烷总烃的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 新建企业大气污染物排放限值要求，即非甲烷总烃≤100mg/m^3。项目有组织废气达标排放。

无组织废气：根据验收监测结果，未有效收集的注塑废气及异味（以非甲烷总烃计），在厂区内的排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表A.1厂区内无组织排放限值要求，即：监控点处1h平均浓度值≤10mg/m^3，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m^3；厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求，即：非甲烷总烃≤4mg/m^3。项目无组织废气达标排放。

7.1.2 废水验收结论

项目采用雨污分流制，雨水排入云南太古可口可乐饮料有限公司雨水管网，而后进入园区雨水管网。项目新增注胚生产线劳动定员 10 人，生活污水依托云南太古可口可乐饮料有限公司化粪池预处理后，与冷却系统排污水一起依托云南太古可口可乐饮料有限公司污水处理站处理后排入园区污水管网，最终进入昆明市淤泥河水质净化厂处置。根据验收监测结果，云南太古可口可乐饮料有限公司污水处理站废水总排口 pH、COD、SS、BOD5、动植物油、氨氮、总磷的排放浓度均满足《污水排入城镇下

水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求。项目废水达标排放。

7.1.3 噪声验收结论

根据验收监测结果，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司厂界噪声 4 个监测点连续两天监测结果最大值分别为昼间 64dB(A)、夜间 53dBdB(A)，均达到《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，即：昼间 ≤65dB（A）、夜间 ≤55dB（A）。项目厂界噪声达标排放。

7.1.4 固体废弃物验收结论

根据本项目建设单位厦门绿泉实业有限公司昆明分公司与云南太古可口可乐饮料有限公司签订的房屋租借合同中的明确要求，项目产生的生活垃圾暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司垃圾处理站，而后由环卫部门清运处置；项目产生的一般固废暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司一般工业固废暂存间内，由云南太古可口可乐饮料有限公司统一收集后外售；而项目产生的废活性炭和废机油等危险废物则暂存于云南太古可口可乐饮料有限公司危废暂存间内，而后由其委托的有资质的单位红河州现代德远环境保护有限公司清运处置。固体废物处置率 100%。

7.1.5 总量控制

根据验收监测数据核算可知，本新建项目的有组织废气排放量为 3714 万 m^3/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量 0.185t/a，满足环评批复核定的污染物排放总量要求：有组织排放废气量 5760 万 m^3/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.326t/a。

7.2 环境管理检查

厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目环评及管理部门批复等文件资料齐全。于 2022 年 7 月 21 日在排污许可证网上登记备案平台“全国排污许可证管理信息平台公开端”完成首次排污登记表的填报，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91530100MA7C692B0A001Y）；已编制完成《突发环境事件应急预案》并于 2022 年 12 月 15 日取得应急预案备案证（编号：530162-2022-053-L）。项目的各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常；企业在建设中落实了环评及批复的要求；在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，满足环境管理的要求。

7.3 总结论

厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目自立项到竣工运行的全过程，能够执行环保管理各项规章制度，重视环保管理；落实环评及批复提出的环保对策措施和建议；设施运转正常；管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。

根据验收监测结果，项目有组织废气、无组织废气、废水、噪声已按照环评及批复中的对策措施进行了有效处理并达标排放；固体废弃物已按照环评及批复中要求妥善处置。

综上所述，厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目满足竣工环境保护验收的要求。

7.4 建议

（1）根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，按年度组织应急预案的培训学习和开展应急演练。

（2）加强管理，严格按照生产操作规程对环保设施进行维护保养。

（3）强化环保意识，按环境保护的有关规定，落实和完善环境管理规章制度，定人定责落实环保管理要求。

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）：云南深隆环保（集团）有限公司　　填表人（签字）：康娅　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	厦门绿泉实业有限公司昆明分公司新增注胚生产线建设项目					建设地点	昆明新城高新技术产业基地 A-2-10 地块云南太古可口可乐饮料公司厂区内					
	行业类别	C292 塑料包装箱及容器制造					建设性质	☑新建□改扩建□技术改造					
	设计生产能力	瓶胚 3.88 亿只/a		建设项目开工日期	2022 年 7 月 18 日		实际生产能力	瓶胚 3.9 亿只/a		投入调试日期	2022 年 7 月 30 日		
	投资总概算（万元）	4000					环保投资总概算（万元）	48		所占比例(%)	1.2		
	环评审批部门	昆明市生态环境局高新分局					批准文号	昆生环高复（2022）18 号		批准时间	2022 年 7 月 15 日		
	初步设计审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保验收审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保设施设计单位	厦门灿海环保科技有限公司		环保设施施工单位			广州市东鼎石化工程有限公司		环保设施监测单位		云南科诚环境监测有限公司		
	实际总投资（万元）	4000					实际环保投资（万元）	48		所占比例(%)	1.2		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	46	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	300 天		
建设单位		厦门绿泉实业有限公司昆明分公司			邮政编码	650000	联系电话	19387150325	环评单位		云南高科环境保护科技有限公司		
竣工环境保护验收单位		厦门绿泉实业有限公司昆明分公司			竣工环境保护验收协助单位		云南深隆环保（集团）有限公司		竣工环境保护验收时间		2022 年 10 月		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	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）
	废气	/	/	/	3714	/	3714	5760	/	3714	5760	/	/
	非甲烷总烃	/	5.00	100	0.185	/	0.185	0.326	/	0.185	0.326	/	/
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。