

广东大彤化工有限公司表面处理产品投资项目

竣工环境保护验收意见

2021年05月27日，广东大彤化工有限公司根据《广东大彤化工有限公司表面处理产品投资项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》等相关规定，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目2017年06月13日审批的《广东大彤化工有限公司表面处理产品投资项目环境影响报告书》（批复文号：东环建〔2017〕6617号）等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广东大彤化工有限公司表面处理产品投资项目（以下简称“项目”）位于东莞市虎门港立沙岛石化仓储及精细化学工业基地沿江路（中心地理坐标为北纬22°58'3.69"，东经113°34'30.88"），项目占地面积33306.76m²，建筑面积19786.17m²，总投资15000万元人民币，环保投资362万元，主要从事化学品的生产、销售以及配套的仓储、物流等服务，年加工生产28%甲醛溶液3600吨、电池液〔碱性的〕1440吨、电池液〔酸性的〕2400吨、氯化铜溶液120吨、硫酸氢钠溶液120吨、漂白粉36吨，物流分装50%氢氧化钠溶液2400吨、50%双氧水600吨、甲醇纯品120吨、98%硫酸600吨、68%硝酸600吨、85%磷酸600吨、25%亚氯酸钠600吨，仓储、购销氯化铜、硫酸镍、硫酸二氢钠、硫酸三钠等小包装固体化学品1764吨。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2017年04月委托委托时代盛华科技有限公司完成《广东大彤化工有限公司表面处理产品投资项目环境影响报告书》的编写，2017年06月13日经原东莞市环境保护局（现生态环境局）审批同意建设，批复文号：东环建〔2017〕6617号。

项目于2019年09月开工，2020年8月完成配套的废气、废水及回用水等环保治理工程建设，2020年08月05日取得排污许可证（编号：914419003546322831001Q，有效期：2020年08月05日~2023年08月04日），2020年08月05日开始调试运行。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚等不良记录。

（三）投资情况

项目总投资15000万元，其中环保投资362万元，占总投资的2.41%。

（四）验收范围

本次验收范围为广东大彤化工有限公司表面处理产品投资项目废水、废气、噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

项目实际运行中，5m³ 配料罐 1 套未上，10m³ 成品罐 7 套未上，5m³ 成品罐 1 套未上，，包装过滤器 1 套未上，螺旋上料机 2 台未上，加压循环泵（生产）从 6 台变为 8 台，纯水设施制水量从 5t/h 变为 10t/h，事故应急池从 860m³ 变为 1093m³，中间罐从 18 台 3m³ 中间罐变为 17 台 10m³ 中间罐，污水处理池处理工艺由采用二级生化处理工艺改为芬顿+缺氧-好氧工艺，污水处理池处理能力从 8m³/d 变为 10m³/d，2 套纯水吸收塔装置变为 2 套纯水吸收塔+光解+活性炭装置，固体搅拌罐从使用碳钢衬 PE 材质变为不锈钢材质，固体原料投料方式改用叉车上料；漂白粉生产由丙类车间变为甲类车间生产且对应的环保设施也由设在丙类车间变为在甲类车间；储罐区废气收集至甲类车间与甲类车间废气一起处理；甲类车间有机废气由纯水吸收塔处理变为纯水吸收塔+光解+活性炭处理，产生纯水吸收废水和废活性炭；丙类车间化验室的废气由碱液喷淋塔处理变为纯水吸收塔+光解+活性炭装置处理，产生纯水吸收废水和废活性炭；发电机尾气由高空直排变为收集经碱液喷淋塔处理后高空排放，产生碱液喷淋废水；化工罐 10 年检修清洗一次；不设消防冷却循环系统，不产生冷却排水；其它生产工艺与产物环节等均与《广东大彤化工有限公司扩建项目环境影响报告表》及批复（东环建〔2017〕11661 号）的内容基本一致，没有发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目实际运行中，厂区排水系统采用雨污分流制。

生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，由市政污水管网引入立沙岛污水处理厂进行深度处理后排入狮子洋。

生产废水、初期雨水收集于中和池储存并调节 pH 预处理后引入厂区自建的污水处理池（处理工艺：芬顿-缺氧-好氧工艺，处理量为 10m³/d）集中处理，出水中的 50.9%（710t/a）达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“洗涤用水”标准后回用于车间地面清洗用水，其它未能回用的废水（685.6t/a）达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后与经化粪池预处理的生活污水汇合后排至厂区外市政污水管网。

纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网。

化工罐检修清洗废水 10 年产生一次，全部由承担化工罐检修的有资质单位外运并处置，不外排。

注：实际运行中，项目不设消防冷却循环系统，不产生冷却排水。

（二）废气

化工液体罐“大小呼吸废气”：①化工液体罐“大呼吸”废气：化工液体罐“大呼吸”废气主要有以甲醛、甲醇、总 VOCs 为主要污染物的化工液体罐“大呼吸”有机废气和以氯化氢、硫酸雾、二氧化氮为主要污染物的化工液体罐“大呼吸”酸雾废气。储罐区、车间化工储罐呼吸阀安装自动控制切换阀和废气收集处理装置，储罐区、甲类车间的化工液体罐“大呼吸”有机废气收集经甲类车间 1 套纯水吸收塔+光解+活性炭装置处理后经 15m 排气筒高空排放大气环境，处理风量为 12000m³/h，排放口编号为 DA-004；储罐区、甲类车间的化工液体罐“大呼吸”酸雾废气收集经甲类车间 1 套碱液喷淋塔装置处理后经 15m 排气筒高空排放大气环境，处理风量为 8000m³/h，排放口编号为 DA-003；丙类车间的化工液体罐“大呼吸”酸雾废气收集经丙类车间 1 套碱液喷淋塔装置处理后经 15m 排气筒高空排放大气环境，处理风量为 10000m³/h，排放口编号为 DA-006。

②储罐区、生产车间储罐静贮存时产生化学液体罐“小呼吸”废气，主要污染物为甲醛、甲醇、总 VOCs、氯化氢、硫酸雾、二氧化氮，以无组织形式排放。

化工液体灌桶废气：化工液体灌桶废气主要有以甲醛、甲醇、总 VOCs 为主要污染物的化工液体灌桶有机废气和以硝酸雾、硫酸雾为主要污染物的化工液体灌桶酸雾废气。项目在灌桶分装工位安装集气罩和抽风装置，收集的化工液体灌桶有机废气收集至甲类车间的 1 套纯水吸收塔+光解+活性炭装置与化工液体罐“大呼吸”有机废气一起处理后经 15m 高空排放大气环境，处理风量为 12000m³/h，排放口编号为 DA-004；化工液体灌桶硝酸雾废气收集至甲类车间 1 套碱液喷淋塔装置与化工液体罐“大呼吸”酸雾废气一起处理后经 15m 排气筒高空排放大气环境，处理风量为 8000m³/h，排放口编号为 DA-003；化工液体灌桶硫酸雾废气收集至并列车间 1 套碱液喷淋塔与丙类车间化工液体罐“大呼吸”酸雾废气一起处理后经 15m 排气筒高空排放大气环境，处理风量为 10000m³/h，排放口编号为 DA-006。其余未被收集到的化工液体灌桶废气通过加强车间机械通风以无组织形式排放。

化验室废气：化验室废气主要污染物为氯化氢、硫酸雾、VOCs，化验室废气收集经丙类车间 1 套纯水吸收塔+光解+活性炭装置处理后经 15m 排气筒高空排放大气环境，处理风量为

15000m³/h，排放口编号为 DA-008。其余未被收集到的化验室废气通过加强车间机械通风以无组织形式排放。

投料粉尘：投料粉尘主要污染物为颗粒物，收集的粉尘经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 排气筒高空排放大气环境，处理风量为 10000m³/h，排放口编号为 DA-005。其余未被收集到的投料粉尘通过加强车间机械通风以无组织形式排放。

备用发电机尾气：备用发电机尾气主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，产生的尾气经 1 套碱液喷淋塔处理后经 15m 排气筒高空排放大气环境，处理风量为 792m³/h，排放口编号为 DA-009。

食堂油烟废气：油烟废气主要污染物为油烟浓度，油烟废气收集经 1 套油烟净化器处理后经专用烟道引至 15m 排气筒高空排放大气环境，处理风量为 4000m³/h，排放口编号为 DA-010。

污水处理池臭气：污水处理池臭气主要污染物为臭气浓度，产生量小，浓度低，以无组织形式排放。

（三）噪声

项目运营期噪声主要来源于备用发电机、搅拌机（配料罐配套）、泵及运输车辆等产生的噪声，通过选用低噪声设备，减振、隔声、消声、合理布局等措施减轻生产噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

项目运营期产生的废纸皮、塑料袋等废包装材料由东莞市东盈环保科技有限公司进行接收处置；产生的废滤芯、废布袋、废润滑油、油碎布、废活性炭、废水处理污泥由东莞中普环境科技有限公司进行接收处置；产生的生活垃圾由环卫部门统一收集转运。

（五）其它环境保护设施

①环境风险防范设施

项目储罐区、生产装置区设置围堰，其中储罐区围堰尺寸：65m×16m×1m，甲类车间甲醇、甲醛岗围堰尺寸：27.6m×5m×0.4m，甲类车间亚氯酸钠岗围堰尺寸：7.5m×5m×0.4m，甲类车间硝酸岗围堰尺寸：7.5m×5m×0.4m，甲类车间双氧水岗围堰尺寸：15m×8m×0.4m，丙类车间酸性液体岗围堰尺寸：47.5m×4.5m×0.4m，丙类车间碱性液体岗围堰尺寸：42.7m×5.8m×0.4m。项目储罐区、生产装置区围堰、污水处理池、应急池均使用环氧树脂在其表面做好防腐防渗工程。

项目设置 1 座事故应急池收集事故废水，事故应急池容积约为 1093m³（尺寸：

23.1m×17.2m×2.73m)。

项目雨水排水采用城市型排水系统排放，系统包括雨水口、雨水检查井和雨水管道组成。项目在厂区的通道上设有雨水检查井、阀门及阀门井、水封井、雨水口等基础设施，雨水经雨水管排入防汛通道排水沟和市政雨水管。为加强储罐区初期雨水的收集，储罐区内沿储罐阀门组周围设置排水明沟，罐区地坪设坡度坡向排水沟，在排水沟连接管道的出口设置水封井，并引入市政污水管网。雨水检查井设雨水阀门，与应急池相通，下雨时，关闭外排阀门，将初期雨水引入应急池，抽至污水处理站处理，后期雨水打开通过打开阀门进入市政雨水管网。

项目设置 29 个有毒气体检测探头（其中甲醛检测探头 5 个、甲醛检测探头 14 个，盐酸检测探头 10 个），25 个可燃气体检测探头，设置地点覆盖所有生产、储存区域（储罐区、泵房、甲类车间、丙类车间、甲类仓库、丙类仓库），常设报警限值有甲醛 0.4ppm、甲醛和盐酸 10ppm、可燃 25%LEL。

事故报警系统设置消防+DCS 中控报警系统，监测状况有烟雾、有毒气体、可燃气体、液位、温度，流量，压力；有效监控预防火灾，化学品泄露，容器爆炸等事故。

广东大彤化工有限公司委托广东中晓生态环境治理有限公司编制完成《广东大彤化工有限公司突发环境事件应急预案》，于 2020 年 12 月报送东莞市生态环境局沙田分局备案，2021 年 03 月 11 日完成备案手续（备案号：441900-2021-074-M）。

②在线监测装置

项目在废水排放口设置相应环保图形标志牌，在污水排放口处安装 1 台型号为 ST-BZ-831 的流量计及 1 台型号为 CODG2012 的在线 COD 分析仪，在线监测数据均与环保部门联网；在回用水池旁安装 1 台型号为 ST-BZ-831 的流量计，。

在废气排放口设置永久采样孔，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，废气未设在线监测装置。

四、环境保护设施调试效果

项目污染物达标排放情况：

1、废水

2021 年 01 月 18 日、2021 年 01 月 19 日、2021 年 04 月 23 日、2021 年 04 月 24 日，广东中健检测技术有限公司对本项目废水进行验收监测，监测期间，项目各个工序运行正常，生产负荷达到 80%。废水污染物排放情况如下：

生产废水经污水处理系统处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中“洗涤用水”水质标准限值和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

第二时段三级最高允许排放浓度限值要求。

生活污水经处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求后排入市政截污管网，引致立沙岛污水处理厂处理。

雨水排放（积水口）达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级最高允许排放浓度限值要求。

2、废气

2021 年 01 月 18 日~2021 年 01 月 23 日，广东中健检测技术有限公司对本项目废气进行验收监测，监测期间，项目各个工序运行正常，生产负荷达到 80%。废气污染物排放情况如下：

甲类车间有机废气排放的甲醛浓度、甲醛浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放限值；VOCs 浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 第 II 时段排放限值。

甲类车间酸雾废气排放中的氮氧化物浓度、氯化氢浓度、硫酸雾浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放限值。

甲类车间投料粉尘废气中的颗粒物浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放限值。

发电机尾气排放中的颗粒物浓度、二氧化硫浓度、氮氧化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物二级排放限值。

丙类车间有机废气排放的 VOCs 浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 第 II 时段排放限值，氯化氢浓度、硫酸雾浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放限值。

丙类车间酸雾废气排放中的氯化氢浓度、硫酸雾浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放限值。

厨房油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)油烟最高允许排放浓度限值要求。

厂界无组织废气中的 VOCs 浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 2 无组织监控点浓度限值；甲醛、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢、总悬浮颗粒物浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 新扩改建二级恶臭污染物厂界标准值。

3、噪声

2021年01月18日~2021年01月19日,广东中健检测技术有限公司对本项目废气进行验收监测,监测期间,项目各个工序运行正常,生产负荷达到80%。废气污染物排放情况如下:

项目发电机、搅拌机、各类泵、冷却塔等设备进行隔音,减振等措施。项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类排放限值。

(4) 固体废物

危险废物临时堆放场所符合《危险废物贮存污染物控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单的要求。

五、工程建设对环境的影响

1、项目建设及运营期间未发生环境污染事故,也未收到周边环保投诉。

2、根据广东中健检测技术有限公司出具的验收监测报告(报告编号:HJ202104118),该项目生产废水排放符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1中“洗涤用水”水质标准限值和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级最高允许排放浓度限值要求;生活污水排放符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级最高允许排放浓度限值要求;雨水排放(积水口)符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级最高允许排放浓度限值要求,项目废水排放均对纳污水体影响不大。

2、废气

甲类车间有机废气排放的甲醛浓度、甲醛浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值;VOCs浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第II时段排放限值;甲类车间酸雾废气排放中的氮氧化物浓度、氯化氢浓度、硫酸雾浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值;甲类车间投料粉尘废气中的颗粒物浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值;发电机尾气排放中的颗粒物浓度、二氧化硫浓度、氮氧化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源大气污染物二级排放限值;丙类车间有机废气排放的VOCs浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第II时段排放限值,氯化氢浓度、硫酸雾浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值;丙类车间酸雾废气排放中的氯化氢浓度、硫酸雾浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值;厨房油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)油烟最高允许排放浓度限值要求;厂界无组织废气中的VOCs浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表2无组织监控点浓度限值;甲醛、氮氧化物、硫酸雾、

氯化氢、总悬浮颗粒物浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 新扩改建二级恶臭污染物厂界标准值。项目废气排放均对周边环境影响不大

3、噪声

项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类排放限值要求，对周边声环境影响不大。

4、固废

危险废物临时堆放场所符合《危险废物贮存污染物控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单的要求。分类收集处置了各类固体废物，污水处理装置污泥、危险废物委托有资质单位东莞中普环境科技有限公司处置；废纸皮、废包装材料交由东莞市东盈环保科技有限公司回收处理；生活垃圾委托环卫部门清运处理；危险废物暂存仓防腐防渗、一般固废暂存仓防风防雨防晒，并设置环保标识牌。

六、验收结论

本项目已按照《广东大彤化工有限公司表面处理产品投资项目环境影响报告书》批复（东环建〔2017〕6617 号）要求建成个环境保护设施，且严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，污染物排放符合国家和地方相关标准。本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施未发生重大变动。

综上，广东大彤化工有限公司表面处理产品投资项目在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，废水、废气、噪声、固体废物治理设施均符合建设项目竣工环境保护验收的要求，项目环境保护设施竣工验收合格。

七、后续要求

后续应加强废气、噪声及固体废物设施的运行维护及管理，确保长期稳定达标排放，加强环保台账管理。加强环境风险防范，确保环境安全。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施

广东大彤化工有限公司

2021 年 05 月 27 日

附件:

广东大彤化工有限公司表面处理产品投资项目竣工环境保护

验收工作组名单

序号	类别	单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签名
1	建设单位	广东大彤化工有限公司	彭汉杰	总经理	15989910769	彭汉杰
2	建设单位	广东大彤化工有限公司	黄伟荣	安环经理	13418212764	黄伟荣
3	检测单位	广东中健检测技术有限公司	梁福标	工程师	15012747049	梁福标
4	技术专家	广东省环境监测协会	刘汉真	环境监测高级工程师	13692919898	刘汉真
5	技术专家	广东中诺检测技术有限公司	李许祥	高级工程师	13763133195	李许祥

