**成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目（一期）**

**竣工环境保护验收监测报告表**

**建设单位：宜宾市科教产业投资集团有限公司**

**编制单位：宜宾市科教产业投资集团有限公司**

**二〇二一年十二月**

**建设单位:** **宜宾市科教产业投资集团有限公司**

**法人代表: 许磊**

**编制单位: 宜宾市科教产业投资集团有限公司**

**法人代表: 许磊**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设单位: | 宜宾市科教产业投资集团有限公司 | 编制单位: | 宜宾市科教产业投资集团有限公司 |
| 电 话: | 18016177319 | 电 话: | 18016177319 |
| 传 真: |  | 传 真: |  |
| 邮 编: | 644005 | 邮 编: | 644005 |
| 地 址: | 宜宾临港经济技术开发区大学城内双城街道 | 地 址: | 宜宾临港经济技术开发区大学城内双城街道 |

目录

[表一 项目基本情况 1](#_Toc4578)

[表二 建设项目工程概况 6](#_Toc31267)

[表三 主要污染物的产生、治理及排放 15](#_Toc14641)

[表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 22](#_Toc24327)

[表五 验收监测质量保证及质量控制 25](#_Toc9523)

[表六 验收监测内容 26](#_Toc18835)

[表七 验收监测结果及评价 28](#_Toc24056)

[表八 验收监测结论： 35](#_Toc10668)

[建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 37](#_Toc17305)

**附表**

附表1 三同时表

**附图**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目外环境关系图

附图3 项目总平面布置

附图4 项目监测布点图

附图5 项目现状图

**附件**

附件1 项目立项文件

附件2 项目环评批复

附件3 项目验收监测报告

附件4 危险废物处置技术合同

附件5 验收意见

附件6 专家证书

# 表一 项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 宜宾市科教产业投资集团有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | ☑ 新建 □改扩建 □技改 □迁建 | | | | |
| 建设地点 | 宜宾临港经济技术开发区大学城内双城街道 | | | | |
| 主要产品名称 | 成都工业学院宜宾产教融合实训基地 | | | | |
| 设计生产能力 | 规划总建筑面积276685m2，占地面积319302 m2 | | | | |
| 实际生产能力 | 规划总建筑面积276685m2，占地面积319302 m2 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2020年5月 | 开工建设时间 | 2020年6月 | | |
| 调试时间 | 2021年8月 | 验收现场监测时间 | 2021年11月16日-17日 | | |
| 环评报告表  审批部门 | 宜宾临港经济技术开发区生态环境和城乡发展局 | 环评报告表  编制单位 | / | | |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 274090万元 | 环保投资总  概算 | 192.3万元 | 比例 | 0.07% |
| 实际总概算 | 100830万元 | 环保投资 | 192.3万元 | 比例 | 0.19% |
| 验收监测依据 | 1. 编制依据：   （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）； （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修改）； （6）《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）2017.7.16；  （7） 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）2017.11.20；  （8）生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告 （公告 2018年 第9号）2018.5.15；  （9）《成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目环境影响报告表》（2020.5）；  （10）《关于对宜宾市科教产业投资集团有限公司成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目环境影响报告表的批复》（宜宾临港经济技术开发区生态环境和城乡发展局）2020.5  （11）企业提供的其他资料。  **2、项目概况**  项目名称：成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目  建设地点：宜宾临港经济技术开发区大学城内双城街道（东经104.693828°，北纬28.828847°）  项目性质：新建  建设单位：宜宾市科教产业投资集团有限公司  项目投资：本项目总投资274090万元  总建筑面积：276685平方米  办学规模：学生共5300人，教职工约700人  建设内容：本项目规划净用地面积为499.5亩，规划总建筑面积为276685m2，其中地上建筑面积264385m2，地下建筑面积约为12300m2。工程建设包括教学楼、实验楼、图书馆、学生活动中心、体育训练中心、学生宿舍、学生食堂、教师周转房、交流中心、科研中心及地下停车库（含设备用房）等，同时配套建设道路、绿化等基础配套设施和环保设施。计划入驻师生规模为6000人。  **3、验收工作由来**  根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）等相关规定，四川瑞兴环保检测有限公司受宜宾市科教产业投资集团有限公司委托，组织编制成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目竣工环境保护验收监测报告表编制工作。  编制工作人员对项目实际建设情况及周围环境状况进行了实地踏勘、资料收集，并认真研究了相关技术资料，同时对环境敏感点、环保措施的执行情况等方面进行了重点调查，2021年11月16日-17日开展竣工环境保护验收现场监测。  **4、验收范围与内容**  （1）验收范围  依据现场踏勘，对照环评文件及其批复文件，验收与环评阶段项目建设性质、规模、建设地点、环保设施等均未发生明显变化，以工程实际建设内容确定环保竣工验收范围。  （2）验收内容  1）工程建设内容变更情况调查；  2）环境敏感目标情况调查；  3）施工期、运营期环境影响变化情况调查；  4）施工期、运营期环境保护措施及环保投资落实情况调查；  5）环境管理及监控计划落实情况调查。 | | | | |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | **一、环境质量标准**  1、环境空气  环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；详见表 1-1。  **表 1-1 环境空气质量标准节选**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 取值时段 | 单位 | SO2 | NO2 | TSP | PM10 | PM2.5 | CO | O3 | | 日平均值 | mg/m3 | 0.15 | 0.08 | 0.3 | 0.15 | 0.075 | 4 |  | | 小时平均值 | mg/m3 | 0.50 | 0.20 | — | — | — | 10 | 200 | | 日最大8小时平均 | mg/m3 | — | — | — | — | — | — | 160 |   2、声环境  声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准；具体指标见表 1-2。  **表 1-2 声环境质量标准节选 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声功能区类别 | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 2 类 | 60 | 50 |  |  | | --- | |  |   3、地表水  **表1-3 地表水水质评价标准(GB3838-2002)Ⅲ类单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | PH | CODCr | BOD5 | 氨氮 | 石油类 | 挥发酚 | | 指标 | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤0.005 | | 水域标准 | (GB3838-2002)中Ⅲ类 | | | | | |   注：上述标准中，pH无量纲。  **二、污染物排放标准**  **1、废气**  大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准。具体见如表1-4、1-5所示。  **表1-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **控制项目** | **无组织排放监控浓度（mg/m3）** | | 1 | SO2 | 0.40 | | 2 | 颗粒物 | 1.0 | | 3 | NOX | 0.12 |   **表1-5 《饮食业油烟排放标准》（试行）排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | 基准灶头数（个） | ≥1，<3 | ≥3，<6 | ≥6 | | 对应灶头总功率（108J/h） | ≥1.67，<5.0 | ≥5.0，<10 | ≥10 | | 对应排气总投影面积（m2） | ≥1.1，<3.3 | ≥3.3，<6.6 | ≥6.6 | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | |   本项目区内食堂的灶头数属于大型规模，净化设施去除率须达到85%，最高允许排放浓度＜2.0 mg/m3。  垃圾桶及水处理设施恶臭执行GB14554-93《恶臭污染物排放标准》一级标准，即臭气浓度≤10（无量纲）。  **2、废水**  项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T 31962-2015）B级标准，标准值如表4-6所示。项目废水经市政污水管道进入宜宾市临港白沙城镇污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）标准后，排入长江，排放标准如表1-6、1-7所示。  **表1-6《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 单位：mg/L**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **基本控制项目** | **三级标准** | | 1 | pH | 6-9，无量纲 | | 2 | COD | 500mg/L | | 3 | BOD5 | 300mg/L | | 4 | SS | 400mg/L | | 5 | 动植物油 | 100mg/L | | 6 | 氨氮 | 45mg/L | | 7 | 总磷 | 8mg/L | | 执行标准 | 《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T 31962-2015）B级标准 | |   **表 1-7《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》**  **（DB51/2311-2016）中标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | COD | BOD5 | NH3-N | TP | | 标准限值（mg/L） | 6~9 | 30 | 6.0 | 1.5 | 0.3 |   **3、噪声**  运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB12348-2008）中的 2 类标准，见表1-8。  **表 1-8 厂界噪声标准限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **环境要素** | **项目** | **标准（dB(A)）** | | 声环境 | 昼间 | 60 | | 夜间 | 50 |   **4、固体废物：**  按照一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及相关修改标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关修改标准。. | | | | |

**表二 建设项目工程概况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1工程建设内容**  **2.1.1基本情况**  项目名称：成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目  项目性质：新建  建设单位：宜宾市科教产业投资集团有限公司  建设地点：宜宾临港经济技术开发区大学城内双城街道  实际工程总投资：100830万元（一期）  **2.1.2地理位置及平面布置**  宜宾位于四川盆地南部，是川、滇、黔三省交汇地。东靠万里长江，西接大小凉山，南近滇、黔，北连川中腹地，素为川南形胜。自古以来，宜宾就是川南、滇东北和黔西北一带重要的物资集散地和交通要冲。  宜宾全区地跨东经103°36′—105°20′，北纬27°50′—29°16′之间。东西最大横距153.2千米，南北最大纵距150.4千米。市境东临四川泸州市，南接云南昭通市，西界乐山市和凉山彝族自治州，北靠自贡市。  本项目为成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目，项目位于大学路以北，观斗山以南，临近成都理工大学产业技术学院东北侧，西接配套共享中心，西北侧为规划预留大学用地。校园以“一核、两轴、一脉、六园”的形式组织规划。一核以图书馆为几何中心，两轴为学校的礼仪之轴和生长之轴。一脉为依托学校水系打造的自然绿脉。六园为依托绿脉打造的校园景观。 项目以图书馆为核心，教学楼群、实验楼群位于项目的东侧；学生宿舍位于项目北侧；专业实验楼、专业实训楼、学生活动中心、体育训练中心位于项目的西侧；教学周转住房位于项目南侧。整个平面布局井然有序，沿着校园主轴依次串联教学实验区、图书行政区，学生活动中心和体育训练区，沿生长次轴依次串联科研孵化区，产教融合区。学生生活区和教师周转房沿校园内环展开。  同时项目西侧规划的为城市次干道文体路，东侧规划的为城市主干道大学路，北侧规划的为城市次干道环湾路，交通便利。  具体地理位置见附图1，项目外环境关系图见附图2，项目平面布置图见附图3。  **2.1.2验收范围**  成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目分两期建设，分期验收。目前一期工程建设完成已投入使用，二期工程在建设中。本次验收范围为已建成和投入运行的一期工程，具体范围如下：  主体工程：图书馆、教学楼群、基础实验楼群  辅助工程：应急柴油发电机房、医疗室、停车位  公用工程：供电、供水、供气、管网、道路、供热  办公生活设施:食堂、室外运动场地、学生宿舍、教师周转房、景观水池  环保工程：预处理、隔油池、中和池、油烟净化设备、垃圾收集房、通风橱系统、危险废物暂存间  **2.1.3建设内容**  项目建设内容及变化情况详见下表2-1：  **表2-1 项目组成及主要环境问题**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | 环评主要工程内容 | 实际建设情况 | | 主体  工程 | 图书馆 | 1栋，7F，总建筑面积约30690m2，位于校园主轴线上，地上7层/地下1层，负一层主要设置了机房、工具间、钢瓶间、10KV变电所、弱电进线间、操作间、咖啡厅、柴油发电机房、书库、书吧等；1F主要设置了贵宾室、报告厅、消防控制室、安保控制室、文献资源装订室、文献资源采访室、学科服务、文献验收加工室、信息咨询部、读者服务办公室、自助还书区、会议室、休息等候检索区、休息区、开放大厅、管理室等；2F主要设置中心机房、UPS应急用房、休息区、多功能室、综合档案馆、耗材设备用房等；3～7F位藏书室等； | 与环评一致 | | 教学楼群 | 3栋，5F，总建筑面积约22290m2，位于校园东北侧，地上5层，1F设置门厅、公共交流空间、变电所、办公管理、报告厅、消防值班室；2～5F设置教室、阶梯教室。 | 与环评一致 | | 基础实验楼群 | 2栋，5F，总建筑面积约26517m2，位于校园主轴北侧，A栋地上5层，B栋地上4层。A栋和B栋通过连廊连接起来。1F设置入口门厅休息厅、会议室、变电站、废液中转室、废固中转室、数学实验室、实训室；2F设置入口门厅、中心办公室、普通话实训室、教师辅导答疑办公室、计算机室、教学实验室；3F设置计算机学科专业实验室、计算机房、资料室、计算机准备室（库房）；4F设置云网络多功能语言实验室、专业教室、创新实验室、云网络语言实验室、化学实验室、教师工作室、机要保密室；5F设置开放性机房、准备室、电路分析实验室、专业教室、BIM虚拟仿真实验室、云网络多功能语言实验室、多功能研讨室、计算机学科专业实验室 | 与环评一致 | | 专业实训楼 | 2栋，4F，位于项目南侧，总建筑面积15305m2。其中1F设置入口门厅休息厅、实验实训车间、弱电间、弱电进线间、排烟机房、各类实训室、休息厅、卫生间、工具资料室、总成修理室、等；2F设置实验实训室、实验室、器材室、教师休息室；3F设置实验实训室、实验室、器材室、教师休息室；4F设置实验实训室、实验室、器材室、教师休息室； | 二期工程，建设中 | | 学生活动中心 | 1栋，3F，地上3层，总建筑面积约7375m2，位于校园西中部，其中1F设置入口门厅休息厅、观众厅、舞台、配电间、弱电进线间、排烟机房等；2～3F设置排练室、琴房、休息厅、强弱电间、卫生间等； | 二期工程，建设中 | | 体育训练中心 | 1栋，3F，地上3层，总建筑面积约5090m2，位于校园西侧，其中1F设置门厅、乒乓球区、卫生间、更衣间、淋浴间、进线间、配电间、值班安保、器材库、训练馆等；2F设置多功能房、体质测试房等；3F设置健身房、多功能排放等； | 二期工程，建设中 | | 辅助  工程 | 应急柴油发电机房 | 项目设置2台备用的柴油发电机，1台位于图书馆地下，紧急供电范围为图书馆、公共教学楼、宿舍；另1台位于周转用房，紧急供电范围为周转用房、公共实验楼和学生活动中心，2台柴油发电机容量均为1000KW，每座柴油发电机房面积约为80m2； | 与环评一致 | | 医疗室 | 设一个医务室，位于1#学生宿舍的1F，使用面积约50m2，设置药房、值班办公室及暂存间，只进行药品销售及对伤口进行简单包扎、消毒等，不涉及打针输液，不设置手术科室。 | 与环评一致 | | 停车位 | 设置机动车停车位350个，其中地面为200个，地下为150个 | 与环评一致 | | 办公及生活设施 | 食堂1 | 1栋，3F/地下1F，位于项目北侧，总建筑面积11362.75m2。其中地下1F设置寄存室、管理室、商铺、清真餐厅、售卖区、消毒间、白案室、加工区、主食区、副食区、更衣房；1F设置门厅、生活超市、就餐大厅、面包房、打荷区、禽类加工区、肉类加工区、操作间、办公室、更衣室、冷库、主食库、副食库、工具间、煤气表间；2F设置就餐大厅、操作间、后勤宿舍； | 与环评一致 | | 室外运动场地 | 1个，位于项目西北侧，为400m标准操场 | 与环评一致 | | 学生宿舍 | 6栋，6F，地上6层，位于项目西北侧，总建筑面积52407m2。每层楼均设置卫生间、学生宿舍、楼梯间、水泵房等 | 与环评一致 | | 教师周转房 | 2栋，位于项目南侧，其中1#楼建筑面积18170m2，地上10层/地下1层 ，38.7m；2#楼建筑面积13680m2，地上22层，67.8m。其中地下1层为地下车库、非机动车库、楼梯间、设备间、空调机房、水泵房、报警阀门。 | 1栋，位于项目南侧，其中1#楼建筑面积18170m2，地上10层/地下1层 ，38.7m；地下1层为地下车库、非机动车库、楼梯间、设备间、空调机房、水泵房、报警阀门。2#楼为二期工程，建设中。 | | 体育训练中心 | 1栋，3F，位于项目南侧，建筑面积5596m2。地下1F为队员休息室、卫生间、淋浴间、进线间、配电间、嘉宾休息室、走廊等。 | 二期工程，建设中 | | 景观水池 | 在项目北侧设置约1个景观水池，校园水体、周边校园雨水排水汇入校园水体作为补充水源 | 与环评一致 | | 公用  工程 | 供电 | 市政供电管网 | 与环评一致 | | 供水 | 市政供水管网 | | 供气 | 天然气管网 | | 管网 | 包括供水管网、供电管网、污水管网、天然气管网 | | 道路 | 设置人车分流的道路系统，道路宽度在7.5m以上，转弯半径不小于9米 | | 供热 | 学生宿舍等采用空气源热泵作为热源 | 与环评一致 | | 环保工程 | 预处理池 | 项目设预处理池4个，1#预处理池位于1#学生宿舍和3#学生宿舍之间地下（容积120m3）、2#预处理池位于食堂北侧（容积120m3）、3#预处理池位于实验楼群东侧（容积100m3）、4#预处理池位于2#教师周转房南侧（容积100m3），总容积为440m3 | 与环评一致 | | 隔油池 | 2个，1个位于食堂西侧，1个位于食堂北侧，容积均为6m3 | 与环评一致 | | 中和池 | 1个，分布在基础实验楼1F，有效容积不小于2.2m3。 | 与环评一致 | | 油烟净化设备 | 食堂设置处理效率为85%的油烟净化器。 | 11台DJ系列等离子高效油烟净化器 | | 垃圾收集房 | 1个，位于项目北侧，5#学生宿舍北侧，收集日常生活垃圾，面积约70m2。 | 与环评一致 | | 通风橱系统 | 使用废气采用通风橱收集+活性炭吸附后，通到实验室楼顶排放 | 与环评一致 | | 危险废物暂存间 | 位于实验楼群南侧1F，建筑面积约25m2，暂存实验危险废物 | 与环评一致 | | 预处理池 | 项目设预处理池4个，1#预处理池位于1#学生宿舍和3#学生宿舍之间地下（容积120m3）、2#预处理池位于食堂北侧（容积120m3）、3#预处理池位于实验楼群东侧（容积100m3）、4#预处理池位于2#教师周转房南侧（容积100m3），总容积为440m3 | 与环评一致 | | 隔油池 | 2个，1个位于食堂西侧，1个位于食堂北侧，容积均为6m3 | 与环评一致 |   项目变动情况：  本项目为分期建设，分期验收项目。本次验收一期工程，一期主体工程与环评中建设内容基本相符。而实际建设的环保设施设备也基本按照环评要求进行建设，参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号本项目变动情况不属于重大变动。  项目主要设施设备见下表2-2：   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单位** | **环评建设内容** | **实际建设内容** | **备注** | | 1 | 楼层电表箱 | 个 | 若干 | 若干 |  | | 2 | 低压配电柜 | 台 | 若干 | 若干 | | 3 | 照明配电箱 | 个 | 若干 | 若干 | | 4 | 电源切换箱 | 个 | 若干 | 若干 | | 5 | 有线电视前端箱 | 个 | 若干 | 若干 | | 6 | 有线电视控制器箱 | 个 | 若干 | 若干 | | 7 | 电话分线箱 | 套 | 若干 | 若干 | | 8 | 干式变压器 | 台 | 若干 | 若干 | | 9 | 火灾自动报警系统 | 套 | 若干 | 若干 | | 10 | 雨水检查井 | 个 | 若干 | 若干 | | 11 | 污水检查井 | 个 | 若干 | 若干 | | 12 | 室内消防泵 | 台 | 若干 | 若干 | | 13 | 室外消防泵 | 台 | 若干 | 若干 | | 14 | 喷淋泵 | 台 | 若干 | 若干 | | 15 | 室外消防栓 | 台 | 若干 | 若干 | | 16 | 消防专用稳压泵 | 台 | 若干 | 若干 | | 17 | 水泵结合器 | 台 | 若干 | 若干 | | 18 | 室内消火栓 | 台 | 若干 | 若干 | | 19 | 预处理池 | 个 | 10 | 4 | | 20 | 隔油池 | 个 | 1 | 2 | | 21 | 中和池 | 个 | 1 | 1 | | 22 | 高密度聚氯乙烯垃圾桶 | 个 | 若干 | 若干 | | 23 | 不锈钢托盘 | 套 | 若干 | 若干 | | 24 | 学生餐桌椅 | 套 | 若干 | 若干 | | 25 | 教师餐桌椅 | 套 | 若干 | 若干 | | 26 | 餐具 | 套 | 若干 | 若干 | | 27 | 课桌 | 套 | 若干 | 若干 | | 28 | 黑板 | 张 | 若干 | 若干 | | 29 | 办公桌 | 套 | 若干 | 若干 | | 30 | 各类仪器 | / | 若干 | 若干 | | 31 | 电脑 | 台 | 若干 | 若干 | | 32 | 办公桌 | 套 | 若干 | 若干 | | 33 | 各类健身设施 | 套 | 若干 | 若干 |   **表2-2项目主要设施设备一览表**   |  | | --- | |  |   **2.2原辅材料消耗及水平衡**  营运期废水主要为在校师生产生的生活污水（含食堂废水）、实验废水、未预见废水。本项目营运期空调的运转会产生少量的冷凝水，采用凝结水管直接通向下水道，不存在空调冷凝水无序乱排现象。  **（1）生活废水**  师生生活污水产生于教学楼、办公区域、宿舍、附属用房和实验楼等建筑，主要污染物为CODcr、BOD5、NH3-N、SS和动植物油等。本项目营运期在校师生约6000人，人均生活用水量按照120L/人·d计算，污水排放量按用水量的85%计算，则校区生活污水产生量总计612m3/d，学校年工作时间按280d计，则生活污水年产生量为171360m3。污染物浓度为：CODcr：500mg/L、BOD5：300mg/L、NH3-N：50mg/L、SS:200mg/L。本项目污水经过项目内预处理池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入城市污水管网进入宜宾市临港白沙城镇污水处理厂（总处理规模：3万m3/d）处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“城镇污水处理厂”排放限值标准后，排入长江。  **（2）食堂废水**  本项目规划师生规模为6000人，就餐人数按5000人计算，食堂每天供应三餐，根据《四川省用水定额》，按人均用水量50L/人•d计算，则总用水量为275m3/d。污水排放量按用水量的85%计算，污水产生量为212.5m3/d。食堂废水经隔油池处理后进入预处理池处理后汇入市政污水管网。  按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中的相关规定：  ①饮食业单位排放的含油污水应经隔油设施处理后排放；  ②隔油设施所需空间应根据隔油工艺、含油污水排放量等因素综合确定，存油部分应便于清运和管理；  ③隔油设施不应设在厨房、饮食制作间及其它有卫生要求的空间内；  ④当选用隔油池时，隔油池应符合下列要求：含油污水的水力停留时间不宜小于0.5h；池内水流流速不宜大于0.005m/s；池内分格宜采取二挡三格；人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的25%；隔油池出水水管管底至池底的深度，不宜小于0.6m；与隔油池相连的管道均应防酸碱、耐高温。  （3）实验废水  涉及实验废水排放的实验室是基础实验楼和综合实验室楼，主要是做基础化学实验和机械类专业实验，根据课程安排进行教学试验，实验总用水量约为5m3/d，1400m3/a，清洗废水按用水是的85%计，为4.25m3/d，1190m3/a。  本项目基础实验楼以计算机专业、云网络语言实验室为主，仅在4F设有1个化学实验楼，化学实验主要以无机、有机等课程为主，使用的化学试剂主要为酸碱溶液、少量有机物（如乙醇等），不涉及一类污染物、有毒有害的有机物等重金属。  实验室废化学试剂、高浓度酸碱液、实验仪器前三次清洗废水等废弃物由收集桶收集后存放至危废暂存间，统一送专业资质单位处理，严禁直排污水管，实验仪器三次以后清洗废水、桌面清洗废水通过酸碱中和处理后再排入预处理池。  （4）绿化用水  绿化用水量按照2.5L/m2·次计算，平均每周浇灌一次。本项目绿化面积约为113279m2，则绿化用水量折算为64.5m3/d，绿化用水通过植物吸收及损耗。  （5）未预见用水  本项目消防、道路洒水以及漏失水量等未预见性用水按以上各项用水量的10%计，约为103.95m3/d，全部蒸发损耗。   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水名称** | **用水标准** | **数量** | **日用水量(m3/d)** | **排水系数** | **日排水量(m3/d)** | **年废水量**  **(m3/a)** | | 1 | 生活用水 | 120L/人·d | 6000人 | 720 | 0.85 | 612 | 171360 | | 2 | 食堂用水 | 50L/人·d | 5000人 | 250 | 0.85 | 212.5 | 59500 | | 3 | 实验用水 | — | — | 5 | 0.85 | 4.25 | 1190 | | 4 | 绿化用水 | 2.5L/m2·次 | 113279m2 | 64.5 | / | / | / | | 5 | 未预见用水 | 10% | | 103.95 | / | / | / | |  | 合计 | / | / | 1143.45 | — | 828.75 | 232050 |     **图 2-1 项目水平衡图 单位 m³/d**  **2.3主要工艺流程及产物环节**  本项目为产教融合项目，产教融合是指职业学校根据所设专业，积极开办专业产业，把产业与教学密切结合，相互支持，相互促进，把学校办成集人才培养，科学研究，科技服务为一体的产业性经营实体，形成[学校与企业](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=72394311&ss_c=ssc.citiao.link" \t "_blank)浑然一体的办学模式。营运期工艺流程与一般大学基本相同，只是更加侧重于学生在校实习、实验等。营运期工艺流程简述如下：  师生入校后，分别进行教学、生活、实验活动等：  （1）教学：本项目建成师生入校后学习、办公，在过程中会产生一定量的生活垃圾、生活污水、办公垃圾以及噪声。  （2）生活：学校内设有食堂，为教职员工及学生提供用餐；厨房在炒菜过程中会产生食堂油烟，蔬菜、就餐工具的洗涤过程中会产生有机物、油脂、悬浮物都较高的清洗废水，以及就餐过程中产生的少量厨余垃圾；烹饪过程中会产生噪声等；就医过程中产生的医疗垃圾；师生其他生活产生的生活垃圾和生活污水。  （3）实验：学校设有实验室，主要产生实验废水、实验废物、实验废气以及噪声等。  （4）公辅：主要包括停车场、预处理池、垃圾收集点等。车辆在进出停车场时及启动的时候会产生噪声及汽车尾气；预处理池运行一段时间后会产生一定量的污泥，需要定期清掏、清运；垃圾收集点恶臭等。  项目营运期工艺流程及产排污流程图见下图2-2所示。    **图2-2项目运营期工艺流程图** |

# 表三 主要污染物的产生、治理及排放

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1废水的产生及治理**  环评情况：  （1）生活废水  本项目污水经过项目内预处理池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入城市污水管网进入宜宾市临港白沙城镇污水处理厂（总处理规模：3万m3/d）处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“城镇污水处理厂”排放限值标准后，排入长江。  （2）食堂废水  实验室废化学试剂、高浓度酸碱液、实验仪器前三次清洗废水等废弃物由收集桶收集后存放至危废暂存间，统一送专业资质单位处理，严禁直排污水管，实验仪器三次以后清洗废水、桌面清洗废水通过酸碱中和处理后再排入预处理池。  （3）实验废水  实验室废化学试剂、高浓度酸碱液、实验仪器前三次清洗废水等废弃物由收集桶收集后存放至危废暂存间，统一送专业资质单位处理，严禁直排污水管，实验仪器三次以后清洗废水、桌面清洗废水通过酸碱中和处理后再排入预处理池。  实际情况：与环评一致  **3.2废气的产生及治理**  环评情况：  （1）食堂油烟  食堂应预留专用油烟通道，并安装油烟净化设施和隔油池，油烟经净化达标，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关标准后，经预留烟道在屋顶高位排放。  （2）汽车废气  地下车库产生的尾气由抽排风系统抽至地面排风口处排放，车库内排风设备完善，汽车所排放的尾气污染物不会使外环境空气质量超标，对周边环境空气不构成明显影响，加强车库的通风以及周边绿化等措施，项目营运期汽车尾气对校区内和周边环境空气的影响不大。  （3）实验废气  涉及实验废气排放的实验室主要基础实验楼群和专业实验楼，本项目设置有基础实验楼和专业实训楼，其中基础实验楼以计算机专业、云网络语言实验室为主，仅在4F设有1个化学实验楼，化学实验主要以无机、有机等课程为主，使用的化学试剂主要为酸碱溶液、少量有机物（如乙醇等），不涉及一类污染物、有毒有害的有机物等重金属。项目废气主要为有机试剂挥发产生的有机废气，无机酸碱试剂挥发产生的酸雾、氨气。项目化学实验较少，实验时仅使用少量的实验试剂，产生的废气量也较少。  由于本项目目前还在初步设计阶段，实验室详细设计尚未确定。因此，环评要求，待后期项目实验室进行详细设计时，学校应根据具体的平面布局设置通风橱的位置和风量，实验室应安装通风橱，产生有机废气或者酸碱废气的实验应在通风橱内进行，通风橱末端设置活性炭过滤装置，实验废气通过通风橱收集+活性炭吸附后通到实验楼楼顶排放。  （4）备用柴油发电机烟气  备用柴油发电机作为消防和市政电网停电时学校的应急电源，柴油发电机使用时会产生废气，与汽车尾气相似，其成分主要为CO、CH、NO2，发电机房采用机械送、排风的形式，发电机房内保持着良好的通风性，柴油发电机排放的废气经抽风机抽至楼顶排放。  （5）恶臭  做好垃圾的袋装收集，垃圾分类投放和分类清运，同时为了尽量减少垃圾收集点对周围环境的影响，应定时清理消毒，并设有专人外运。  项目内垃圾集中站要密闭设置，专人负责清理和喷洒消毒药水，及时运至市政垃圾站，减少垃圾恶臭的产生和逸散。同时垃圾集中站应设置地漏沟，用管道收集垃圾产生的渗滤液，把渗滤液集中收集后进入项目预处理池。  实际情况：与环评一致。  **3.3噪声的产生及控制**  环评情况：  （1）机械噪声  项目主要噪声设备见下表。  **表3-1 主要设备噪声源强一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **数量（台）** | **噪声源强 dB(A)** | **降噪措施** | | 柴油发电机 | 1 | 95～100 | 选用低噪声设备，消声器，基础减震，机房隔声 | | 各式水泵 | 约30 | 85～90 | 选用低噪声设备，基础减振，设置泵房进行隔声处理 | | 离心风机 | 约50 | 85～90 | 选用低噪声设备，基础减震、消音器降噪 | | 空调 | 约200 | 75～80 | 选用低噪声设备，基础减震、消音器降噪 |   经过以上措施后，机械噪声能够达标排放，对周边环境影响较小。  （2）车辆交通噪声  **表3-2 进出车辆噪声源强**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **声源** | **运行状况** | **升级[dB(A)]** | | 小型车 | 怠速行驶 | 59~76 | | 正常行驶 | 61~70 | | 鸣笛 | 78~84 |   项目建成营运后，应当加强对进出学院车辆及停车场的管理，禁止鸣笛，停车场的位置设置指示牌加以引导，并设置明显的进出口标志，避免车辆不必要的怠速、制动、起动甚至鸣号，尽量减少机动车频繁启动和怠速，限制校区内的行车速度，规范停车场的停车秩序等措施。  （3）社会生活噪声  师生生活噪声较小，约50-60 dB（A）；运动会和文娱活动时的主要噪声源为人群呼声和广播声，其变化幅度较大，类比分析，看台处测得人群欢呼声最高可达96dB（A），广播声在看台处测得最高为85dB（A）.  学校内正常进行教学区、住宿区产生的生活噪声较小。在举行大型运动会时会产生社会噪声、广播噪声，但大型活动举行一般为一年2次，这部分噪声为间歇产生，通过合理管理和距离衰减，可以实现厂界处达标。  实际情况：与环评一致  **3.4固体废弃物的产生及处置**  环评情况：  （1）生活垃圾  生活垃圾由校后勤处请专人每天将全校垃圾清运至垃圾收集点，再统一运至市政垃圾站进行无害化处理。对办公垃圾中可能含有的硒鼓、废旧电池等不应与生活垃圾混装，应单独收集，以避免造成重金属对土壤和地下水的污染。  （2）厨余垃圾  项目建成运营前，建设单位落实并与有合格资质的油脂公司签订潲水油回收协议，桶装收集后送相关单位，每日运送，不得排入市政下水道。  （3）实验固体废弃物  **表3-3 实验废物排放情况**   | **楼名** | **排放源** | **实验固废产生情况** | **处理措施** | **预期治理效果** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 基础实验楼 | 基础化学类实验 | 废化学试剂、高浓度酸碱液、实验仪器前三次清洗废水以及废试剂瓶，约0.25t/a | 作为危险废物交由有资质单位处置 | 合理处置 | | 专业实训楼 | 基础物理、基础数学实验 | 少量废渣 | 由市政环卫部门统一处理 | | 专业实训楼 | 实验中心、机械实验室、BIM虚拟仿真实验室等 | 少量废渣 | 由市政环卫部门统一处理 |   在处置之前，业主在固体废物储存过程中，严禁将固体废物、危险废物随意露天堆放，其收集桶或箱的放置场所要进行防渗防漏处理：对危废暂存点、柴油储存间地面要硬化，并在危废暂存点、柴油储存间地面内设地沟或围堰；防止发生泄漏污染地下水（尤其是危险废物的暂时收集场所）；危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。  （4）医疗垃圾  本项目在学生宿舍1的1F设置医务室，只进行药品销售及对伤口进行简单包扎、消毒等，不涉及打针输液，不设置手术科室。环评要求医疗垃圾均应作为危险废物交由有资质的部门统一处置。  （5）污泥  项目隔油池、预处理池等污泥估算为2.5t/a，由环卫部门定期清掏，委托环卫部门统一清理。  实际情况：与环评一致  **3.5 环保设施建设情况**  本项目总投资274090万元，其中一期工程投资为100830万元，用于环保措施投资为192.3万元，占总投资的0.19%，环保设施已基本按照环评的要求基本建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表3-4。  **表3-4 环保设施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染类别** | | **环评要求** | | **实际完成情况** | | | **治理措施** | **投资（万元）** | **治理措施** | **投资（万元）** | | 施工期 | 废气治理 | 湿法作业、打围作业、硬化道路、设置冲洗设施、定时清扫施工现场等；使用清洁能源，加强机械设备维修保养；有毒有害物质含量少的环保油漆和涂料产品；加强管理、宣传教育。 | 22.3 | 湿法作业、打围作业、硬化道路、设置冲洗设施、定时清扫施工现场等；使用清洁能源，加强机械设备维修保养；有毒有害物质含量少的环保油漆和涂料产品；加强管理、宣传教育。 | 22.3 | | 废水治理 | 施工废水经隔油沉淀处理后用于施工过程，不外排；项目施工期设置沉砂池2座，5m3/座，砖混结构；设置沉砂池+隔油池，1m3/座 | 24.5 | 施工废水经隔油沉淀处理后用于施工过程，不外排；项目施工期设置沉砂池2座，5m3/座，砖混结构；设置沉砂池+隔油池，1m3/座 | 24.5 | | 城市管网建成前，施工期产生的生活污水经生活污水预处理收集后，施工单位拟委托环卫部门采用清污车定期清运至宜宾市临港白沙城镇污水处理厂处理后排入黄沙河；待后期与城市管网接通后，即施工期产生的生活污水通过城市管网排入宜宾市临港白沙城镇污水处理厂处理后排入黄沙河 | 城市管网建成前，施工期产生的生活污水经生活污水预处理收集后，施工单位拟委托环卫部门采用清污车定期清运至宜宾市临港白沙城镇污水处理厂处理后排入黄沙河；待后期与城市管网接通后，即施工期产生的生活污水通过城市管网排入宜宾市临港白沙城镇污水处理厂处理后排入黄沙河 | | 噪声治理 | 加强施工管理，采用低噪音施工机械设备，合理安排施工时间，合理布置高噪声施工设备；进出车辆禁鸣。 | 3.4 | 加强施工管理，采用低噪音施工机械设备，合理安排施工时间，合理布置高噪声施工设备；进出车辆禁鸣 | 3.4 | | 固体废物 | 建筑垃圾和装修垃圾收集后送至市政指定渣场；生活垃圾交环卫部门； | 2.8 | 建筑垃圾和装修垃圾收集后送至市政指定渣场；生活垃圾交环卫部门 | 2.8 | | 营运期 | 废气治理 | 学生食堂预留了专用餐饮烟道，并安装油烟净化处理装置，处理效率必须达到85%以上。 | 1.5 | 学生食堂预留专用餐饮烟道，并安装油烟净化处理装置，处理效率必须达到85%以上 | 1.5 | | 地下车库排风设施 | 计入主体工程内 | 地下车库排风设施 | / | | 实验废气通过通风橱收集+活性炭吸附后引至实验室楼顶排放 | 8.9 | 实验废气通过通风橱收集+活性炭吸附后引至实验室楼顶排放 | 8.9 | | 废水治理 | 本项目产生废水经预处理达标（生活污水直接经预处理池处理，食堂废水先经隔油池处理后再排入预处理池，实验废水经中和池处理后排处预处理池）后经市政污水管网排入宜宾市临港白沙城镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“城镇污水处理厂”排放限值标准后排入长江。2个隔油池，每个Q=36m3/h；预处理池约4个，防渗防漏处理，总有效容积为440m3；实验废水设置中和池1个，有效容积不小于2.2m3 | 28 | 本项目产生废水经预处理达标（生活污水直接经预处理池处理，食堂废水先经隔油池处理后再排入预处理池，实验废水经中和池处理后排处预处理池）后经市政污水管网排入宜宾市临港白沙城镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“城镇污水处理厂”排放限值标准后排入长江。2个隔油池，每个Q=36m3/h；预处理池约4个，防渗防漏处理，总有效容积为440m3；实验废水设置中和池1个，有效容积不小于2.2m3 | 28 | | 噪声治理 | 加强管理、宣传；减速、禁鸣等警示标识，绿化、合理设置营业时间；柴油发电机、水泵等设备位于独立的设备室内，设进/排风管消声装置、基础减震。 | 4.2 | 加强管理、宣传；减速、禁鸣等警示标识，绿化、合理设置营业时间；柴油发电机、水泵等设备位于独立的设备室内，设进/排风管消声装置、基础减震。 | 4.2 | | 固体废物 | 拟在校内设置足够数量的分类垃圾箱（桶），然后将日常生活垃圾收集于校园垃圾集中站，联系相关部门及时进行清运。 | 1.8 | 在校内设置足够数量的分类垃圾箱（桶），然后将日常生活垃圾收集于校园垃圾集中站，联系相关部门及时进行清运。 | 1.8 | | 污泥统一收集可与生活垃圾一起交环卫部门处理。 | 3.5 | 污泥统一收集可与生活垃圾一起交环卫部门处理。 | 3.5 | | 与有合格资质的油脂公司签订潲水油回收协议。 | 4.3 | 与有合格资质的油脂公司签订潲水油回收协议。 | 4.3 | | 对于实验室产生的废化学试剂、高浓度酸碱液、实验仪器前三次清洗废水以及废试剂瓶，设置暂存间暂时收集存放，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定，由具有相关资质的单位进行专门处理。 | 5.5 | 对于实验室产生的废化学试剂、高浓度酸碱液、实验仪器前三次清洗废水以及废试剂瓶，设置暂存间暂时收集存放，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定，由具有相关资质的单位进行专门处理。 | 5.5 | | 医疗垃圾均应作为危险废物交由有资质的部门统一处置 | 1.2 | 医疗垃圾均应作为危险废物交由有资质的部门统一处置 | 1.2 | | 地下水治  理 | 对实验室危废暂存间地面进行防渗混凝土硬化基础上，并采用环氧树脂漆进行防渗处理，防渗级别达到≤1.0×10**-10cm/s。**应在危废暂存房墙角设置导流槽，收集暂存过程中的“跑冒滴漏”的液体，导流槽与校区污水管网连通，不会进入地表水水体。 | 2.8 | 对实验室危废暂存间地面进行防渗混凝土硬化基础上，并采用环氧树脂漆进行防渗处理，防渗级别达到≤1.0×10**-10cm/s。**应在危废暂存房墙角设置导流槽，收集暂存过程中的“跑冒滴漏”的液体，导流槽与校区污水管网连通，不会进入地表水水体。 | 2.8 | | **对垃圾临时堆放间地面**在进行防渗混凝土硬化基础上，铺设2mm HDPE防渗膜防渗（渗透系数≤1.0×10-10cm/s）。 | 1.5 | **对垃圾临时堆放间地面**在进行防渗混凝土硬化基础上，铺设2mm HDPE防渗膜防渗（渗透系数≤1.0×10-10cm/s）。 | 1.5 | | **对预处理池、隔油池、中和池**池底在进行防渗混凝土硬化基础上，铺设2mm HDPE防渗膜防渗（渗透系数≤1.0×10-10cm/s）。 | 3.9 | **对预处理池、隔油池、中和池**池底在进行防渗混凝土硬化基础上，铺设2mm HDPE防渗膜防渗（渗透系数≤1.0×10-10cm/s）。 | 3.9 | | 柴油发电机房地面防渗混凝土防渗处理（渗透系数≤1.0×10-10cm/s），柴油发电机四周设围堰，将柴油发电机内柴油可能发生的“跑、冒、滴、漏”对地下水的风险降至最低。 | 4.2 | 柴油发电机房地面防渗混凝土防渗处理（渗透系数≤1.0×10-10cm/s），柴油发电机四周设围堰，将柴油发电机内柴油可能发生的“跑、冒、滴、漏”对地下水的风险降至最低 | 4.2 | | 其它 | 绿化面积113279m2 | 68 | 绿化面积113279m2 | 68 | | 合计 | |  | 192.3 |  | 192.3 | |

**表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.1建设项目环境影响报告表主要结论（摘录环评报告表原文）**  **1、环境影响评价结论**  本项目符合国家的产业发展政策，符合城市总体规划的要求，项目建设区域无明显环境制约因素，工程拟采取的污染防治措施和本评价建议及要求的对策经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则，本评价认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，本项目建设，从环境保护的角度而言是可行的。  **2、环境影响评价建议**  （1）该项目建设方应重视环境保护重要性，认真落实本环评中提出的污染防治措施，保证各项环保投资落实到位，以切实有效控制各类污染问题，进一步提高区域环境质量。  （2）该项目建设方应督促施工单位加强施工期的环保管理，必须落实施工期的各项污染防治对策，妥善处置弃土及建筑垃圾，施工结束后，拆除临时建筑物及清除建筑垃圾，采取场地平整，绿化等迹地恢复措施等。  （3）加强对员工的安全教育，定期对员工进行培训，杜绝意外事故的发生。  （4）学校建成后，应加强环境管理，设专门负责人分管全校环保工作，规范废水排污口。定期开设环境保护相关课程，提高全体师生的环保意识，自觉节约用水。  （5）做好垃圾收集工作，保证固体废物不乱洒乱放，保证校园清洁。  （6）做好危险废物的管理、暂存工作。  **4.3审批部门审批决定（临环审批〔2020〕16号）**  **表4-1 对环评批复要求的落实情况**   |  |  | | --- | --- | | 环评批复 | 落实情况 | | 一、严格落实建设期污染防治措施。加强对建设期各类污染的处理，落实污染防治措施，防止扬尘、噪声、施工废水污染环境。  （一）严格控制噪声影响.尽量选用低噪声机械，工程施 工所用施工机械设备要事先对其进行常规工作状态下的噪音测 量，超过国家标准的机械禁止入场施工，严格按照《建筑施工 场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定安排施工，确 保噪音达标排放。  （二）严格按照“六必须、六不准”要求，落实扬尘控制 措施。从施工储料场的合理设置及储料的堆放、施工工艺的处 理、施工废弃物的处理等方面进行合理安排，减少施工扬尘对 周边环境的影响。  （三）落实施工期对地表水环境的保护措施。合理安排油 料、化学品等施工材料的堆放位置，施工期产生的生活污水经 预处理后委托环卫部门采用清污车定期清运至白沙城镇污水处理厂处理后达标排放。  （四）做好水土保持等生态保护工作。按照水土保持规 和要求，认真落实措施，将由于施工对周边生态造成的影响减 到最小，防治水土流失。 | 项目已全面及时落实施工期各项环保措施，合理安排施工时间，禁止午休期间施工。落实了施工期废水和固废处置措施，有效控制施工噪声、扬尘对周围的影响。项目施工期已结束，未对造成施工扰民。 | | 二、项目运营期应做好以下工作  （一）做好废气治理措施  1、食堂废气必须通过油烟净化处理装置处理后经预留的专 用烟道引至楼顶达标排放；2、地下停车场废气必须通过抽排风 机收集后排放；3、备用柴油发电机废气经抽风机抽至排风口排放；4、按照实验室平面布局图，合理布设通风橱等废气处理装 置，实验室废气经通风橱收集+活性炭吸附后有组织高空达标排 放。  （二）做好固体废弃物污染防治措施  1、生活固废定点收集，定期送至市政垃圾站处理；2、餐 余废弃物交由有资质的油脂公司进行处理，每日运送，不得排 入市政下水道；3、项目隔油池、预处理池等污泥由环卫部门定 期清掏，委托环卫部门统一清理；4、项目医务室产生的医疗垃 圾，规范暂存，定期交由有资质单位进行处理；5、实验室产生 的废弃试管、试剂瓶、药品等实验室固废，按照危险废弃物管 理规定，规范暂存，定期交由有资质单位进行处理。  （三）做好废水污染防治措施  1、项目产生生活污水（食堂废水经隔油池预处理后再进入 化粪池）经化粪池预处理后排入市政管网再由市政管网排入白 沙城镇污水处理厂处理达标后排放；2、项目实验室产生的实验 废液，按照危废管理规定进行管理，规范暂存，定期交由有资 质单位进行处理。  （四）做好噪音污染防治措施  合理进行项目总平面布局，采取有效的减振、隔声、消声 措施，控制设备噪声污染，确保噪声达标排放。 | 1、项目已落实废水治理措施：生活污水（食堂废水经隔油池预处理后再进入化粪池）经化粪池预处理后排入市政管网再由市政管网排入白沙城镇污水处理厂处理达标后排放；项目实验室产生的实验 废液，按照危废管理规定进行管理，规范暂存，定期交由有资 质单位进行处理。  2、本项目产生的大气污染物主要是食堂油烟、地下停车场废气、备用柴油发电机废气、实验室废气等。均得到了合理有效的处置，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关标准，实验室产生的废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的2级标准要求。  3、项目已落实噪声治理措施：噪音大设备采取了有效的减振、隔声、消声 措施，厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周边环境噪声影响较小。  4、已落实固废治理措施：运营期产生的生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处置；餐 余废弃物交由有资质的油脂公司进行处理；隔油池、预处理池等污泥由环卫部门定期清掏，统一清理；医务室产生的医疗垃圾，规范暂存，定期交由有资质单位进行处理；验室产生 的废弃试管、试剂瓶、药品等实验室固废，按照危险废弃物管理规定，规范暂存，定期交由有资质单位进行处理。 | | 三、严格落实环境风险防范措施  完善事故风险防范措施和应急预案，并认真落实，防范环 境风险事故发生。 | 已完善风险防范措施和应急预案 | | 四、严格落实环境信访维稳措施  高度重视环境信访维稳工作，认真履行环境信访维稳主体 责任，及时妥善调处环境信访纠纷，切实维护所在区域社会稳定。 | 项目已落实风险治理措施：本项目爆破均委托有资质公司进行，并不在项目内存放雷管炸药；已配备必要的应急设备和物资，切实加强日常管理，确保污染治理设施长期处于正常运行状态。 | | 五、项目建设必须依法严格执行环保“三同时”制度  项目工程竣工后，投入使用前，按规定程序进行环保竣工 验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。  该项目环境影响报告表经批复后，若工程建设的性质、规 模、地点、工艺等发生重大变化，应依法重新办理环境影响评 价审批手续。 | 项目已依法严格执行环保“三同时”制度；项目未发生重大变化。项目房屋建筑工程已建设完成。 | |

# 表五 验收监测质量保证及质量控制

|  |
| --- |
| 为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。  5.1严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。  5.2合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。  5.3采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。  5.4及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。  5.5监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。  5.6水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。  5.7监测报告严格实行三级审核制度。 |

# 表六 验收监测内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目委托四川瑞兴环保检测有限公司对项目废气、噪声排放情况进行了现场监测，并出具了《成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目检测报告》（瑞兴环（检）字[2021]第2260号），具体内容如下：  **6.1 噪声监测**  （1）监测点位：布设4个噪声点。噪声监测点位见表6-1。  （2）监测项目：厂界噪声、环境噪声；  （3）监测频次：连续监测2天，每天昼间监测1次。  （4）噪声监测方法及方法来源、使用仪器见表6-2。  **表6-1 噪声监测点位表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **检测类别** | **检测点位** | **检测项目** | **检测频次** | | 噪声 | 1#：项目东厂界外1m | 工业企业厂界噪声 | 连续检测2天，  昼间检测1次/天 | | 2#：项目南厂界外1m | | 3#：项目西厂界外1m | | 4#：项目北厂界外1m |   **表6-2 噪声监测方法及方法来源、使用仪器**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **检测方法** | **方法来源** | **使用仪器及编号** | | 工业企业厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB 12348-2008 | AWA5688多功能声级计RX-YQ-011  AWA6221B声校准器 RX-YQ-010 |   **6.2 有组织废气监测**  （1）监测点位：食堂西侧1#、2#、3#、4#排气筒、实验室东侧5#、6#、7#排气筒。  （2）监测项目：油烟、VOCS；  （3）监测频次：连续监测2天，每天监测3次。  （4）有组织废气监测方法及方法来源、使用仪器见表6-4。  **表6-3 有组织废气监测点位表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **检测类别** | **检测点位** | **检测项目** | **检测频次** | | 废气 | 1#：食堂西侧 | 油烟 | 连续检测2天，  每天3次 | | 2#：食堂西侧 | | 3#：食堂西侧 | | 4#：食堂西侧 | | 5#：实验室东侧 | VOCS | 连续检测2天，  每天3次 | | 6#：实验室东侧 | | 7#：实验室东侧 |   **表6-4 有组织废气监测方法及方法来源、使用仪器**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **检测方法** | **方法来源** | **使用仪器及编号** | **检出限**  **（mg/m3）** | | 油烟 | 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 | HJ1077-2019 | OIL460红外分光测油仪RX-YQ-048 | 0.1 | | VOCS（非甲烷总烃计） | 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 | GC9800气相色谱仪RX-YQ-035 | 0.07 | |

# **表七 验收监测结果及评价**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **验收监测期间生产工况记录：**  本次验收监测时间为2021年11月16日～17日，监测期间项目配套的环保设施正常运行，符合竣工环境保护验收条件，工况如下：  **表7-1项目验收时工况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测日期** | **产品名称** | **设计产量** | **检测当天产量** | **工况百分比（%）** | **年生产天数（天）** | | 11.16 | 成都工业学院 | 6000 | 5200 | 86.67 | 280 | | 11.17 | 5200 | 86.67 | 280 |   根据上表可知，验收监测期间，生产设备和环保设施运行正常，监测数据有效。 |
| **验收监测结果：**  **7.1废气监测结果**  （1）有组织废气监测结果见表7-2。  **表7-2无组织废气（油烟）监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 检测日期 | 检测频次 | 排气筒高度（m） | 基准灶头数（个） | 标干流量（m3/h） | 排气筒检测口距地面12m处 | 限值（mg/m3） | 结论 | | 油烟基准排放浓度（mg/m3） | | 1# | 2021年11月16日 | 1 | 12 | 5.5 | 4574 | 0.3 | / | / | | 2 | 6801 | 0.3 | | 3 | 7126 | 0.2 | | 4 | 7374 | 0.3 | | 5 | 7581 | 0.3 | | 平均值 | | | / | 0.3 | 2.0 | 符合 | | 检测点位 | 检测日期 | 检测频次 | 排气筒高度（m） | 基准灶头数（个） | 标干流量（m3/h） | 排气筒检测口距地面12m处 | 限值（mg/m3） | 结论 | | 油烟基准排放浓度（mg/m3） | | 2# | 2021年11月16日 | 1 | 12 | 5.5 | 7797 | 0.5 | / | / | | 2 | 7826 | 0.5 | | 3 | 7838 | 0.5 | | 4 | 5460 | 0.5 | | 5 | 7096 | 0.5 | | 平均值 | | | / | 0.5 | 2.0 | 符合 | | 检测点位 | 检测日期 | 检测频次 | 排气筒高度（m） | 基准灶头数（个） | 标干流量（m3/h） | 排气筒检测口距地面12m处 | 限值（mg/m3） | 结论 | | 油烟基准排放浓度（mg/m3） | | 3# | 2021年11月16日 | 1 | 12 | 5.5 | 6877 | 0.3 | / | / | | 2 | 6098 | 0.2 | | 3 | 5668 | 0.2 | | 4 | 5491 | 0.2 | | 5 | 3216 | 0.1 | | 平均值 | | | / | 0.2 | 2.0 | 符合 | | 检测点位 | 检测日期 | 检测频次 | 排气筒高度（m） | 基准灶头数（个） | 标干流量（m3/h） | 排气筒检测口距地面12m处 | 限值（mg/m3） | 结论 | | 油烟基准排放浓度（mg/m3） | | 4# | 2021年11月16日 | 1 | 12 | 5.5 | 6031 | 1.0 | / | / | | 2 | 6737 | 0.9 | | 3 | 6869 | 0.8 | | 4 | 6984 | 0.8 | | 5 | 7103 | 0.8 | | 平均值 | | | / | 0.9 | 2.0 | 符合 | | 检测点位 | 检测日期 | 检测频次 | 排气筒高度（m） | 基准灶头数（个） | 标干流量（m3/h） | 排气筒检测口距地面12m处 | 限值（mg/m3） | 结论 | | 油烟基准排放浓度（mg/m3） | | 1# | 2021年11月17日 | 1 | 12 | 5.5 | 5703 | 0.3 | / | / | | 2 | 5398 | 0.3 | | 3 | 5041 | 0.3 | | 4 | 4509 | 0.3 | | 5 | 3607 | 0.3 | | 平均值 | | | / | 0.3 | 2.0 | 符合 | | 检测点位 | 检测日期 | 检测频次 | 排气筒高度（m） | 基准灶头数（个） | 标干流量（m3/h） | 排气筒检测口距地面12m处 | 限值（mg/m3） | 结论 | | 油烟基准排放浓度（mg/m3） | | 2# | 2021年11月17日 | 1 | 12 | 5.5 | 5335 | 0.5 | / | / | | 2 | 5417 | 0.5 | | 3 | 4871 | 0.5 | | 4 | 4934 | 0.5 | | 5 | 5165 | 0.5 | | 平均值 | | | / | 0.5 | 2.0 | 符合 | | 检测点位 | 检测日期 | 检测频次 | 排气筒高度（m） | 基准灶头数（个） | 标干流量（m3/h） | 排气筒检测口距地面12m处 | 限值（mg/m3） | 结论 | | 油烟基准排放浓度（mg/m3） | | 3# | 2021年11月17日 | 1 | 12 | 5.5 | 5086 | 0.2 | / | / | | 2 | 4974 | 0.2 | | 3 | 6694 | 0.2 | | 4 | 2728 | 0.2 | | 5 | 7090 | 0.2 | | 平均值 | | | / | 0.2 | 2.0 | 符合 | | 检测点位 | 检测日期 | 检测频次 | 排气筒高度（m） | 基准灶头数（个） | 标干流量（m3/h） | 排气筒检测口距地面12m处 | 限值（mg/m3） | 结论 | | 油烟基准排放浓度（mg/m3） | | 4# | 2021年11月17日 | 1 | 12 | 5.5 | 7308 | 0.8 | / | / | | 2 | 7400 | 0.8 | | 3 | 7469 | 0.8 | | 4 | 7429 | 0.7 | | 5 | 7360 | 0.7 | | 平均值 | | | / | 0.8 | 2.0 | 符合 |   **表7-3有组织废气（VOCS）监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | | | | | 5#：排气筒检测口距地面18.5m处 | | | | | | | | | 排气筒高度20.5m | | | | | | | | | 检测频次 | | | | | | | | 第一次 | | | 第二次 | 第三次 | | 平均值 | | | | 限值 | 结论 | | | | 标干烟气流量（m3/h）  检测项目 | | | | | | | | 11894 | | | 12624 | 12111 | | 12210 | | | | / | / | | | | 2021年11月16日 | | VOCs（以非甲烷总烃计） | | 实测浓度（mg/m3） | | | | 1.20 | | | 1.25 | 1.28 | | 1.24 | | | | 120 | 符合 | | | | 排放速率（kg/h） | | | | 0.014 | | | 0.016 | 0.016 | | 0.015 | | | | 18.8（1） | / | | | | 检测点位 | | | | | 6#：排气筒检测口距地面17.5m处 | | | | | | | | | 排气筒高度20.5m | | | | | | | | | 检测频次 | | | | | | | | 第一次 | | | 第二次 | 第三次 | | 平均值 | | | | 限值 | 结论 | | | | 标干烟气流量（m3/h）  检测项目 | | | | | | | | 11624 | | | 12592 | 12176 | | 12131 | | | | / | / | | | | 2021年11月16日 | | VOCs（以非甲烷总烃计） | | 实测浓度（mg/m3） | | | | 0.70 | | | 0.70 | 0.68 | | 0.69 | | | | 120 | 符合 | | | | 排放速率（kg/h） | | | | 0.008 | | | 0.009 | 0.008 | | 0.008 | | | | 18.8（1） | / | | | | 检测点位 | | | | | 7#：排气筒检测口距地面18.5m处 | | | | | | | | | 排气筒高度20.5m | | | | | | | | | 检测频次 | | | | | | | | 第一次 | | | 第二次 | 第三次 | | 平均值 | | | | 限值 | 结论 | | | | 标干烟气流量（m3/h）  检测项目 | | | | | | | | 11670 | | | 12657 | 12435 | | 12254 | | | | / | / | | | | 2021年11月16日 | | VOCs（以非甲烷总烃计） | | 实测浓度（mg/m3） | | | | 0.92 | | | 0.89 | 0.94 | | 0.92 | | | | 120 | 符合 | | | | 排放速率（kg/h） | | | | 0.011 | | | 0.011 | 0.012 | | 0.011 | | | | 18.8（1） | / | | | | 检测点位 | | | | | 5#、6#等效排气筒视为5#’排气筒 | | | | | | | | | 等效排气筒高度（2）（3）20.5m | | | | | | | 检测频次 | | | | | | | | 第一次 | 第二次 | | | 第三次 | | | 平均值 | 限值 | | | 结论 | | 2021年11月16日 | | VOCs（以非甲烷总烃计） | | | | 排放速率（4）（kg/h） | | 0.022 | 0.025 | | | 0.023 | | | 0.023 | 18.8（1） | | | / | | 检测点位 | | | | | 5#’排气筒、7#等效排气筒 | | | | | | | | | 等效排气筒高度（2）（3）20.5m | | | | | | | 检测频次 | | | | | | | | 第一次 | 第二次 | | | 第三次 | | | 平均值 | 限值 | | | 结论 | | 2021年11月16日 | | VOCs（以非甲烷总烃计） | | | | 排放速率（4）（kg/h） | | 0.033 | 0.036 | | | 0.035 | | | 0.035 | 18.8（1） | | | 符合 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | | | 5#：排气筒检测口距地面18.5m处 | | | | 排气筒高度20.5m | | | | 检测频次 | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 限值 | 结论 | | 标干烟气流量（m3/h）  检测项目 | | | | 11708 | 12754 | 12530 | 12331 | / | / | | 2021年11月17日 | VOCs（以非甲烷总烃计） | 实测浓度（mg/m3） | | 1.15 | 1.11 | 1.09 | 1.12 | 120 | 符合 | | 排放速率（kg/h） | | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 18.8（1） | / | | 检测点位 | | | 6#：排气筒检测口距地面17.5m处 | | | | 排气筒高度20.5m | | | | 检测频次 | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 限值 | 结论 | | 标干烟气流量（m3/h）  检测项目 | | | | 12356 | 12682 | 12691 | 12576 | / | / | | 2021年11月17日 | VOCs（以非甲烷总烃计） | 实测浓度（mg/m3） | | 0.65 | 0.63 | 0.66 | 0.65 | 120 | 符合 | | 排放速率（kg/h） | | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 18.8（1） | / | | 检测点位 | | | 7#：排气筒检测口距地面18.5m处 | | | | 排气筒高度20.5m | | | | 检测频次 | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 限值 | 结论 | | 标干烟气流量（m3/h）  检测项目 | | | | 12555 | 12834 | 12282 | 12557 | / | / | | 2021年11月17日 | VOCs（以非甲烷总烃计） | 实测浓度（mg/m3） | | 0.81 | 0.82 | 0.79 | 0.81 | 120 | 符合 | | 排放速率（kg/h） | | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 18.8（1） | / |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | | 5#、6#等效排气筒视为5#’排气筒 | | | | | 等效排气筒高度（2）（3）20.5m | | | | 检测频次 | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 限值 | 结论 | | 2021年11月17日 | VOCs（以非甲烷总烃计） | | 排放速率（4）（kg/h） | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 18.8（1） | / | | 检测点位 | | 5#’排气筒、7#等效排气筒 | | | | | 等效排气筒高度（2）（3）20.5m | | | | 检测频次 | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 限值 | 结论 | | 2021年11月17日 | VOCs（以非甲烷总烃计） | | 排放速率（4）（kg/h） | 0.031 | 0.033 | 0.032 | 0.032 | 18.8（1） | 符合 |   表7-2有组织废气（油烟）监测结果表可知，成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目监测点位“1#、2#、3#、4#”食堂西侧排气筒的监测项目“油烟”符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表2排放浓度和最低去除效率限值。表7-3有组织废气（VOCS）监测结果表可知，成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目监测点位“5#、6#、7#”实验室东侧排气筒的监测项目“VOCS”符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准浓度限值  **7.2噪声监测结果**  噪声监测结果见表7-4。  **表7-4噪声监测结果见表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测日期 | 检测点位 | 检测结果/[dB(A)] | | 限值 | | 结论 | | | 昼间 | | | 2021年11月16日 | 1# | 50 | | 60 | | 符合 | | | 2# | 52 | | 符合 | | | 3# | 52 | | 符合 | | | 4# | 52 | | 符合 | | | 2021年11月17日 | | 1# | 53 | 60 | | 符合 | | | 2# | 52 | 符合 | | | 3# | 53 | 符合 | | | 4# | 51 | 符合 | |   由表7-4噪声监测结果表得知，成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目检测期间该项目1#-4#昼间噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类声功能区噪声的限值要求。 |

**表八 验收监测结论：**

|  |
| --- |
| 针对成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目开展的竣工环境保护验收监测所得结论如下：  8.1项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，环保设施运行基本正常，运行负荷满足验收监测要求。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。  8.2本验收监测表是针对2021年11月16日-17日运行环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：  8.3各类污染物及排放情况：  （1）废气  本项目运营期产生的食堂油烟和实验室废气污染物，经严格执行环评中提出的治理措施后，污染均实现达标排放。验收监测期间，项目实验室废气VOCS浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准排放监控浓度限值。食堂油烟浓度符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表2排放浓度限值。  （2）废水  本项目运营期水污染物主要有生活污水、食堂废水、实验废水。食堂废水经隔油池处理、实验废水经中和池处理后与其他污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入城市污水管网进入宜宾市临港白沙城镇污水处理厂（总处理规模：5.5万m3/d）处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“城镇污水处理厂”排放限值标准后，排入长江。  （3）噪声  项目设备安置在学校内地下车库内专门的设备房内，采取减振消声等降噪措施，交通噪声通过加强车辆管理，禁止鸣笛等措施降低噪声影响；学校运营期产生的社会噪声包括日常广播噪声等经距离衰减及绿化吸附后，对周边声环境影响较小。项目1#、2#、3#、4#厂界噪声昼间检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准要求。  （4）固废  项目营运期间的固体废弃物主要是生活垃圾、厨余垃圾、实验固废、垃圾垃圾及预处理池污泥等，生活垃圾与厨余垃圾收集后由环卫部门定期清运，隔油池及预处理池污泥委托环卫部门定期清掏清运；实验固废和医疗垃圾作为危险废物委托具有处置资质的单位进行处置。项目运营期固废均得到了妥善处置，不会造成二次污染。  8.5结论  综上所述，成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目按照规定要求履行了环评手续，各项污染防治措施按要求落到了实处，废气、噪声达标排放，废水、固体废物合理处置，环境管理体系健全，完成环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过建设项目竣工环境保护验收。  8.6建议  8.5.1加强日常环境管理工作，确保废水、废气达标排放，避免污染环境；  8.5.2认真落实各项事故应急处理措施，加强应急事故演练，避免污染事故的发生；  8.5.3对校区产生的固体废物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。对该类废弃物的暂存场地采取防雨、防火及防渗漏措施，严防其二次污染。  8.5.4学校应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确学校环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。  8.5.5学校应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。  8.5.6加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，污染物排放稳定达标。 |

**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表**

**填表单位（盖章）：**成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目  **填表人（签字）： 项目经办人（签字）：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目** | **项目名称** | | | 成都工业学院宜宾产教融合实训基地建设项目 | | | | | | | | **项目代码** | | | 宜临港发投发[2019]177号 | | | **建设地点** | | | 宜宾临港国家级经济技术开发区双城街道SC-A-03-03地块 | | | | |
| **行业类别（分类管理名录）** | | | P8341普通高等教育 | | | | | | | | **建设性质** | | | | **☑新建 □改扩建 □技术改造** | | | 项目厂区中心经度/纬度 | | | 104°69'38.28"E  28°82'88.47"N | | | |
| **设计生产能力** | | | 规划师生共计6000人，其中学生约5300人，教师约700人 | | | | | | | | **实际生产能力** | | | | 规划师生共计6000人，其中学生约5300人，教师约700人 | | **环评单位** | | |  | | | | |
| **环评文件审批机关** | | | 宜宾临港经济技术开发区生态环境和城乡发展局 | | | | | | | | **审批文号** | | | | 临环审批〔2020〕16号 | | **环评文件类型** | | | 环境影响报告表 | | | | |
| **开工日期** | | | 2020年6月 | | | | | | | | **竣工日期** | | | | 2021年8月 | | **排污许可证申领时间** | | | / | | | | |
| **环保设施设计单位** | | | **/** | | | | | | | **环保设施施工单位** | | | / | | | | **本工程排污许可证编号** | | | / | | | | |
| **验收单位** | | | 四川瑞兴环保检测有限公司 | | | | **环保设施监测单位** | | | | 四川瑞兴环保检测有限公司 | | | | | | **验收监测时工况** | | | 正常运行 | | | | |
| **投资总概算（万元）** | | | 274090万 | | | | | | | | **环保投资总概算（万元）** | | | | 192.3万 | | **所占比例（%）** | | | 0.07% | | | | |
| **实际总投资** | | | 100830万 | | | | | | | | **实际环保投资（万元）** | | | | 192.3万 | | **所占比例（%）** | | | 0.19% | | | | |
| **废水治理（万元）** | | | 27.3 | 废气治理（万元） | 32.7 | 噪声治理（万元） | | | | 7.6 | 固体废物治理（万元） | | | | 19.1 | | 绿化及生态（万元） | | | 68 | | 其他（万元） | | 12.4 |
| **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** | | | 2400小时 | | | | |
| **运营单位** | | | |  | | | | |  | | | | | | |  | | **验收监测时间** | | | 2021年11月16日-17日 | | | | |
| **污染**  **物排**  **放达**  **标与**  **总量**  **控制（工**  **业建**  **设项**  **目详填）** | | **污染物** | | **原有排**  **放量(1)** | **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 ；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