

# 三川德青科技有限公司环保产业研发和中试基地（一期）项目

## 竣工环境保护验收意见

2018年12月18日，三川德青科技有限公司根据《三川德青科技有限公司环保产业研发和中试基地（一期）项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，组织参建单位及三位专家（名单附后）对三川德青科技有限公司环保产业研发和中试基地（一期）项目进行了竣工环境保护自验收，参加验收的单位有宜昌平湖工程建设监理有限责任公司（监理单位）、中元建设集团股份有限公司（施工单位（一标））、民族建设集团股份有限公司（施工单位（二标））、中冶南方工程技术有限公司（环评单位）和武汉谱尼科技有限公司（验收监测单位）。与会各单位代表和专家组成了验收组，对项目现场进行了踏勘，听取了监测单位对验收监测报告的汇报，经认真讨论，提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于武汉东湖开发区科技二路5号。本项目总投资26000万元，主要建设研发楼、员工公寓、员工食堂、配套用房及相关的绿化环保工程。

#### （二）建设过程及环保审批情况

三川德青科技有限公司于2013年7月15日委托中冶南方工程技术有限公司承担了《三川德青科技有限公司环保产业研发和中试基地项目环境影响报告书》的编制工作。该报告书已于2014年9月取得了武汉市环保局东湖新技术开发区分局的批复（武环新管2014[27]号）。由于该项目发生调整，但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施并未发生重大变动，所以，三川德青科技有限公司于2017年9月18日委托中冶南方工程技术有限公司编制《三川德青科技有限公司环保产业研发和中试基地项目环评变更补充分析报告》，进一步分析项目建设调整对环境影响的变化情况。

#### （三）投资情况

该项目实际总投资26000万元，其中环保投资681.2万元，环保投资占项目总投资的2.62%。

#### (四) 验收范围

本次验收范围为一期项目，包括工程研发楼、员工公寓、员工食堂、小试试验室及指标分析检测实验室、公辅工程及配套的绿化环保工程，中试试验模拟区不再建设。二期项目待建成后另行环保验收。

#### 二、工程变动情况

通过对比《三川德青科技有限公司环保产业和中试基地项目环境影响报告书》和《三川德青科技有限公司环保产业和中试基地项目变更补充分析报告》，本项目在实际建设过程中与原有环评在实验内容及方向上发生变动，但均不属于重大变动，与补充分析报告设计内容发生部分变动，变动情况详见下表。

项目变动情况一览表

项目	调整前	调整后	实际建设情况	变更说明	
主体工程	污染土壤治理试验室：1层中试模拟试验区、试验操作台和2层公辅设备、办公区、指标检测分析区。	污泥、泥浆处理试验室：1层水处理区、中试模拟试验区、设备暂存区；2层各小型试验室（包含指标检测分析）、办公区。	污泥、泥浆处理试验室：1层水处理区、设备暂存区；2层各小型试验室（包含指标检测分析）、办公区。	不建设中试模拟实验区，不在厂区内进行中试试验。	
环保工程	/	未提及	实验室废气及样品室废气通过抽风管道后由排气筒至2楼楼顶排放	减少废气无组织排放，增加环保措施	
	涉重废水处理系统	不涉重废水收集池+不涉重试验废水处理系统，处理能力为1m <sup>3</sup> /h。	厂区设置一套试验废水处理系统处理试验产生的实验废水，处理能力为2.5m <sup>3</sup> /d。设有2个废水收集池，实验产生的涉重及不涉重废水一同进入1个收集池，一同处理；另一收集池用于实验过程中废水的收集。	调整后，只设置1套废水处理系统，涉重及不涉重废水一同处理，处理后用于回用，不外排。	
	蒸发浓缩器	涉重废水收集池+沉淀池+蒸发浓缩器，处理能力0.3m <sup>3</sup> /h。			
	外排废水：生活污水和食堂废水	外排废水：生活污水、食堂废水和不涉重实验尾水	外排废水：生活污水和食堂废水	实验废水均妥善处理，不外排。	
	危废临时贮危间：拟在污染土壤治理试验室设置一间危废临时贮危间。	危废临时贮危间：水处理设备产生的危废储存在水处理区的北面。	①危废临时贮危间：水处理设备产生的危废储存在水处理区的北面。 ②一楼试验区域东侧设有一危废暂存间，用来储存试验有机废液。	实验区增加一危废暂存间。	

根据上表分析，本项目与环评补充分析报告发生变动为：不再建设中试试验

模拟区，可减少污染物产生；试验废气由无组织排放变为有组织排放，减少废气对环境的污染；实验废水经处理后合理利用或处置，不外排。因此，根据相关重大变动文件，本项目变动均有利于环境改善，可纳入验收管理范围。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目废水主要来源于生活废水和试验废水（不涉重废水和涉重废水）。

生活废水包括研发楼生活废水、员工公寓生活废水、员工食堂生活废水及泥浆、污泥处理实验室生活废水；实验废水主要来自于小试试验废水、指标检测药剂配置、设备仪器清洗等。

员工食堂生活废水经隔油池处理后与员工公寓的生活废水一同排入 1#埋地式污水处理系统进行处理；研发楼生活污水和实验室生活污水排入 2#埋地式污水处理系统进行处理，之后共同排入市政污水管网，最后进入左岭污水处理厂处理。实验产生的实验废水进入配套实验废水处理系统，产生的浓缩液和污泥委托有资质单位进行处理，冷凝水用于基地绿化，实验废水无外排。

#### （二）废气

本项目调整后产生的废气主要有食堂油烟、废水收集池恶臭、试验区域废气及研发楼地下车库汽车尾气。

项目食堂产生的油烟经油烟净化器处理后由烟道引至食堂屋顶排放。

实验废水收集池会产生恶臭，主要污染因子为  $H_2S$ 、 $NH_3$ 。废水收集池自带导排管，导排管中部设有活性炭吸附，由管路风机引至室外无组织排放。

实验区域废气主要来源于：①小试实验室，污染物主要为污泥样品移动及试验过程产生的少量颗粒物；②仪器分析实验室，污染物主要为实验分析过程产生的少量有机废气，主要为非甲烷总烃；③前处理、理化试验室，污染物主要为实验过程中产生的少量有机废气和浓硝酸分解产生的雾气，主要为非甲烷总烃、氮氧化物等；④样品室，样品存放过程中产生的颗粒物等。以上 4 个区域产生的废气各通过通风橱自带的抽风装置以及设备上方设置的集气罩集气后汇入排气管，末端配置一台抽风风机，通过排气管道引至 2 楼楼顶排放。

地上停车位分散于基地边界车行道旁或绿化景观空地，源强小，通风条件好，因此汽车尾气主要为地下车库汽车排放尾气，主要污染因子为  $CO$ 、 $NO_x$  及  $HC$

等。项目调整后，研发楼地下车库没有发生改变，地下车库汽车尾气通过地下室机械通风系统和排风口排出室外，地下车库设4个排风口，换气次数为6次/h。汽车尾气对周围环境影响不大。

### （三）噪声

本项目调整后，主要噪声源为实验设备、废水处理设备、供配电设备、水泵、风机等设备。企业通过优先选用低噪声设备，对噪声设备安装减振垫，对噪声设备合理布局、厂房隔声等措施来达到降噪的目的，减少噪声对周围环境的影响。

### （四）固体废物

本项目调整后，产生的固体废物包括蒸发浓缩器产生的浓浆，袋滤器产生的污泥，配套废水处理系统产生的废活性炭、废膜，实验室废液，生活垃圾，餐饮垃圾。

蒸发浓缩器产生的浓浆，袋滤器产生的污泥，配套废水处理系统产生的废活性炭、废膜，实验室废液均属于危险废物，统一委托委托武汉北湖云峰环保科技有限公司处置处理；生活垃圾，餐饮垃圾定期委托环卫部门清运处理。

## 四、环境保护设施调试效果

### 1、废水

根据废水总排口监测结果可知，外排废水中PH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>和NH<sub>3</sub>-N的排放浓度均满足左岭污水处理厂设计进水水质要求；动植物油排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

### 2、废气

根据监测结果可知，项目有组织废气食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2010）大型浓度限值要求；试验区域产生的废气污染物：颗粒物、氮氧化物及非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；无组织废气中H<sub>2</sub>S和NH<sub>3</sub>监控点最大浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值要求；非甲烷总烃监控点最大浓度《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控点浓度限值要求。

### 3、噪声

根据监测结果可知，该项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值要求。

#### 4、固体废物

本项目调整后，产生的固体废物主要为蒸发浓缩器产生的浓浆，沉淀池产生的污泥，配套废水处理系统产生的废活性炭、废膜，实验室废液，生活垃圾，餐饮垃圾。

蒸发浓缩器产生的浓浆、沉淀池产生的污泥、实验室废液及配套废水处理系统产生的废活性炭和废膜属于危险废物，交由武汉北湖云峰环保科技有限公司处理；生活垃圾和餐饮垃圾交由环卫部门定期清运处理。

本项目固体废物均妥善处理，无外排。

#### 五、验收结论

该项目在建设过程中执行了“三同时”制度，基本落实了环评报告书、补充分析报告及环评批复中提出的各项污染治理措施，验收监测期间环保设施运行正常，污染物排放监测结果满足国家相关标准要求。根据现场检查情况，验收组认为在企业落实以下整改措施、监测单位进一步完善验收报告的前提下，该项目符合竣工环保验收条件。

#### 六、后续要求

- 1、细化一期工程建设内容及验收范围，明确项目变更属性；
- 2、进一步规范危废暂存间的设置管理工作，落实危废处置去向；
- 3、细化完善废水处理系统，完善雨污管网图。

#### 七、验收人员信息

三川德青科技有限公司

环保产业研发和中试基地（一期）项目验收工作组

2018年12月18日