

建设项目环境影响报告表

项目名称：蚌埠职教中心（蚌埠技师学院）汽车类专业共享型公共实训基地项目

建设单位（盖章）：蚌埠市教育局

编制单位：安徽显润环境工程有限公司

证书编号：国环评证乙字第 2132 号

编制日期：二〇一六年十月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称-----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点-----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别-----按国标填写。

4、总投资-----指项目投资总额。

5、主要环境保护目标-----指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议-----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见-----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见-----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	蚌埠职教中心（蚌埠技师学院）汽车类专业共享型公共实训基地项目				
建设单位	蚌埠市教育局				
法人代表	刘玉泽	联系人	武栓		
通讯地址	安徽省蚌埠市东海大道 3888 号				
联系电话	05523175889	传真	/	邮政编码	233000
建设地点	蚌埠市淮上区职教园内，双墩路以北、昌明街以东区域				
立项审批部门	蚌埠市发展和改革委员会	批准文号	蚌发改社会[2016]350 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	P8236 中等职业教育		
占地面积（平方米）	4800	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	2500	其中：环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例（%）	4
评价经费（万元）			预计投产日期	2018 年 10 月	

工程内容及规模：

一、评价任务由来

本项目位于蚌埠市职教园区内蚌埠职教中心（蚌埠技师学院）新校区，本项目占地面积 4800 m²，主要建设 2 栋实训厂房，建筑面积 4000 m²，总投资 2500 万元。项目建设后将成为蚌埠市中职学校汽车类专业学生公共实训中心、安徽省中职汽车类专业师资培训中心、中职汽车类专业办学示范中心、职业学校学生技能大赛基地和集训基地，蚌埠市及周边地区汽车类工种职业资格鉴定及培训中心，为汽车行业技能型人才培养提供强有力的支撑。

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》及《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规要求，建设单位蚌埠市教育局委托安徽显闰环境工程有限公司对该项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我单位即组织有关人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了

该项目的环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

二、工程概况

1、主要建设内容

本项目位于蚌埠市淮上区职教园内，双墩路以北、昌明街以东区域，占地面积 4800m²，总建筑面积 4000m²，主要建设内容见下表：

表 1 工程组成一览表

工程分类	单项工程名称	主要建设内容	工程规模
主体工程	实训厂房	主体建筑 2 栋实训厂房（设有汽车理论基础学习实训室、汽车实操基础学习实训室、中职职业技能大赛训练及比赛中心、汽车综合能力实训室、新能源汽车综合实训室、汽车 4S 店等）	总建筑面积 4000m ² 。
辅助工程	办公室	依托蚌埠市职教园办公场所	
	停车场	依托蚌埠市职教园停车场	
公用工程	供电	市政供电电网供给，依托蚌埠市职教园供电基础设施	
	供水	引自市政给水管网，由昌平街和昌明街引入，依托托蚌埠市职教园供水基础设施，能够满足项目用水需求	
	排水	经隔油沉淀池处理后由职教园总排口排入市政污水管网，接管蚌埠市第三污水处理厂处理后排放淮河	
贮运工程	仓库	位于汽车维修车间内，主要贮存油漆、稀释剂、零部件等	
	车辆运输	由专门物流公司运输汽车	
环保工程	废水治理	建设隔油沉淀池一座，容积为 1m ³ ，用于处理生产废水	
	危险废物	建设危险废物暂存间，建筑面积 15m ²	
	废气治理	封闭的烤漆房及有机废气吸附装置+离地面高 15 米高排气筒	

2、工作天数和劳动定员

全年工作日 365 天，一班制，工作时间 8 小时；劳动定员 30 人。

3、公用工程

①给水：蚌埠市职教园由两侧昌平街和昌明街市政管网供水。昌平街和昌明街规划敷设有 DN600 市政给水主干管。本项目依托蚌埠市职教园供水基础设施，能满足本项目生产、生活及消防用水需求。建成后用水量情况见表 2。

表 2 用水量

用水项目	用水计算	数量	用水量标准	日用水量 (m ³ /d)	全年用水量 (m ³ /a)
办公、维修车间人员生活用水		30 人	50L/人·d	1.5	547.5
汽车洗车用水		10 辆/d	0.05m ³ /辆	0.5	182.5
汽车维修用水		10 辆/d	0.02m ³ /辆	0.2	73
小计				2.2	803
绿化浇洒用水		670.7m ²	1.5L/m ² ·周	0.14	52.3
总计				2.34	855.3

该项目最大用水量为 2.34m³/d (855.3m³/a)。其中：生产用水量 0.7m³/d (255.5m³/a)；生活用水量 1.5m³/d (547.5m³/a)；绿化浇洒用水量 0.17m³/d (52.3m³/a)。

②排水：蚌埠市职教园排水体制为雨污分流。雨水由雨水管网根据地形分片收集后就近排入市政排水管网。沿昌平和昌明街雨水管最小主管径 DN1000，设计最小坡度 0.002。本项目依托蚌埠市职教园排水基础设施，废水经隔油沉淀池处理后与生活污水经由蚌埠市职教园总排口排入市政排水管网进入蚌埠市第三污水处理厂处理后，最终排入淮河。

③供电：蚌埠市职教园设置两个 10KV 的开闭所，电力线由市政供电电网引入，同时设置若干个箱式变压器，负责整个区块内的用电配给。本项目依托蚌埠市职教园供电基础设施，能满足项目用电需求。

4、主要原辅材料及能源消耗

表 3 主原辅材料消耗一览表

序号	名称	数量
原辅材料用量		
1	机油	24t/a
2	单色漆	2.5t/a
3	罩光漆	0.3t/a
4	稀释剂	0.45t/a
5	活性炭	1.8t/a
6	过滤纸、过滤棉	0.5t/a

能源消耗		
1	电	30 万度/a
2	水	855.3m ³ /a

汽车喷漆中，双组份罩光清漆(A 组份：羟基丙烯酸树脂、助剂和溶剂，B 组份：脂肪族聚异氰酸酯)；丙烯酸塑胶漆（热塑性丙烯酸树脂、改性树脂、颜料、助剂和溶剂组成）。

羟基丙烯酸树脂：高硬度、高光泽、溶剂稀释性强、通用型、相容性好。

外观：水白或淡黄色透明粘稠状液体

色值：<1# (Fe-Co)

粘度：4500-5500cps/30℃

固体份：65±2%

酸价：3~6mgKOH/g

OH 值：105

OH%：3.2%

溶剂：二甲苯/醋酸丁酯

脂肪族聚异氰酸酯：聚氨酯涂料用途广泛，性能优异，不仅坚韧耐磨、耐化学腐蚀，而且柔韧性好，易附着于各种底材。作为聚氨酯的固化剂，脂肪族异氰酸酯除上述优点外，还提供了超耐久性和柔韧性，也给了配方设计师更广阔的发挥空间。使用脂肪族聚异氰酸酯，使 PU 涂料具有以下优点：保光、不泛黄、耐化学腐蚀、美观、防护。

热塑性丙烯酸树脂：是溶剂型丙烯酸树脂的一种，可以熔融、在适当溶剂中溶解，由其配制的涂料靠溶剂挥发后大分子的聚集成膜，成膜时没有交联反应发生，属非反应型涂料。

丙烯酸树脂是由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯属单体共聚制成的树脂，通过选用不同的树脂结构、不同的配方、生产工艺及溶剂组成，可合成不同类型、不同性能和不同应用场合的丙烯酸树脂，丙烯酸树脂根据结构和成膜机理的差异又可分为热塑性丙烯酸树脂和热固性丙烯酸树脂。

CAS：9003-01-4

EINECS: 202-415-4

分子式: $(C_3H_4O_2)_n$

分子量: 72.06

InChI: 1/C₃H₄O₂/c1-2-3(4)5/h₂H,1H₂,(H,4,5)

密度: 1.07 (30% aq.), 2.17 (Solid)

沸点: 126 °C

稀释剂——（松香水）200#溶剂油，颜色在无色到淡黄色之间，呈半透明状；是辛烷、壬烷、本乙烷、二甲苯、三甲苯所调配而成的有机溶剂。

表 4 原漆及稀释剂质量百分比

原料	其中		加入稀释剂为原漆的质量百分比 (%)
	固体份质量百分比 (%)	溶剂质量百分比 (%)	
罩光漆	65.0	35.0	25
单色漆	67.0	33.0	15

表 5 漆中溶剂和稀释剂各组分的质量百分比含量

原料		二甲苯 (%)	酯、醇醚、酮等及烃类 (%)	合计 (%)
罩光漆	溶剂	30	70	100
	稀释剂	40	60	100
单色漆	溶剂	11	89	100
	稀释剂	40	60	100

5、主要生产设备

表 6 主要生产设备一览表

名称	数量 (台套)	名称	数量 (台套)
双柱双缸液压举升机	10	变速箱拆装举升器	1
电脑四轮定位检测仪	1	轮胎拆装机	1
剪式举升机	2	挡风玻璃拆卸刀 (套装)	1
四柱式液压举升机	1	气动工具	1
多功能钣金外形修复机	1	冷媒机	1

轮胎平衡机	1	气动废油抽油机	4
燃油系统免拆清洗器	1	有钻回转式台虎钳	1
冷水高压清洗机	1	带式打磨机	1
轻型台式钻床	1	硅整流节能充电机	1
空气压缩机	1	液压器具套件	1
高效精过滤器(烤漆房专用)	2	薄板用小型自动焊机	1
压缩空气储气罐	1	车身校正仪及附件	1
发动机检测诊断设备	1	烤漆房（包括油漆过滤器）	2
除尘机	1	喷漆面具	3
拖车器	1	冷冻式干燥机	1

6、产业政策及规划符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，是允许类建设项目，本项目建设符合国家产业政策。

拟建项目位于已规划的蚌埠职教园内，为中等职业教育行业设施用地范围。目前项目地周围均为已建成的职教基地，因此，本项目用地满足蚌埠市的总体规划的原则与要求，选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

拟建场地位于蚌埠市淮上区职教园内，双墩路以北、昌明街以东区域内，目前现状无建筑物和构筑物，与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题不明显。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

蚌埠市地处安徽省北部，津浦线与淮河交汇处。地理座标为东经 117°12′~117°31′，北纬 32°49′~33°01′。现辖龙子湖区、蚌山区、禹会区、淮上区四区和怀远、固镇、五河三县，总面积 5917 平方公里，总人口 330 万人，其中市区面积 601.5 平方公里，市区人口 87.45 万人。淮河从市区北侧通过，京沪铁路、淮南铁路在本市交汇；公路四通八达，水路交通极为方便。

项目地位于蚌埠市淮上区职教园内，双墩路以北、昌明街以东区域内。

二、地质、地形、地貌

蚌埠市地貌以平原为主，南部地区有少量丘陵和低山。地貌主要分布平原、丘陵和湖泊 3 种。地基各土层的形成时代及成因类型自上而下简述为：全新世人工填土层、晚更新世河流冲积层、下伏晚太古代岩浆岩经区域变质形成的花岗岩麻岩。

三、气候、气象

本区属北亚热带半湿润季风气候区与暖温带半湿润季风气候区的过渡带。总的特征是：气候温和、四季分明、降雨适中，无霜期长，季风气候显著。

年平均气温 15.9，年内 1 月气温最低，平均气温为 1℃，7 月气温最高，平均气温为 28.1℃；气温年较差 27.1℃；无霜期 217 天。

本区日照丰富，辐射热量充足，全年日照因阴雨、雾障等因素，实际日照时数平均仅为 2167.5 小时，日照率 49%；年平均太阳辐射总量为 119.1 千卡/cm²，低于淮北地区，高于皖南、皖西地区，近 40 年里，太阳辐射总量同日照时数一样，也因大气污染呈逐年下降趋势。

本区年平均降雨量 905.4mm，平均降水日数为 105 天；受季风影响，各季节平均降水量悬殊，夏季最高，达 467.4mm。春季次之，为 200.1mm，秋季 160.5mm，冬季仅 77.4mm；降水量年际变化很大。

全年平均绝对湿度为 14.7 毫巴，夏季潮湿，其中 7 月份绝对湿度最大。

全年主导风向为 ENE，其次为 NE，静风频率较高，历年平均风速 2.73 m/s，最大风

速 19.5 m/s。

四、水文

区内地表水均属淮河水系，主要有淮河一级支流北淝河及其它小型河沟天河、龙子河、鲍家沟、八里沟、张公山大塘等。除北淝河外，其余小型河沟均为河湖结合型，河道短，支流量小，干旱年份常出现断流。与建设项目可能发生水力联系的地表水体是淮河。

淮河发源于河南省桐柏山区，干流全长 1000km，流域面积 1883km²，其中下游横贯安徽省北部。淮河蚌埠市区段上起蚌埠闸，下到临淮关，全长 39.8km，正常水位时河宽约 400m，市区河段上游建有蚌埠闸、船闸、分洪道，蚌埠闸蓄水位 17.5m，死水位 15.5m；淮河蚌埠段历年最高水位 22.18m，最低水位 10.3m，平均水位 12.15m；年平均流量 852m³/s，最大流量 11600m³/s，最小流量以关闸时渗漏量和船闸泄水量计为 12.4m³/s；流速一般在 0.07~0.7m/s 之间，平均流速为 0.45m/s 左右。每年 6-9 月为淮河汛期。洪水季节一般出现在 7-8 月，汛期时，水位高、流速大、含沙量多。历史上淮河多次改道。

地下水：市境内地下水基本属入渗蒸发型，静储量约 3.2 亿立方米，淮河年地下水调节储量为 1500~2500 万吨之间。南岸为贫水区，北岸为富水区。

五、植被

该区地处暖带落叶阔叶林及热带落叶和常绿阔叶混交林的过渡地带。主要植被属暖温带，境内主要是人工林，主要物种有黑松、马尾松和刺槐，沿淮堤两岸设有防护林，以榆、柳为主。市区以杨树、法梧、雪松为主。常见乔木 140 种，灌木 70 多种，中草药 600 多种。农田旱作物以麦、豆为主，水作物以水稻为主。

六、地震

蚌埠市地震基本烈度为 7 度。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

社会经济概况：2014年，实现地区生产总值1108.44亿元，按可比价格计算，比上年增长10.1%。分产业看，第一产业增加值182.05亿元，增长5.1%；第二产业增加值572.25亿元，增长12.0%；第三产业增加值354.14亿元，增长9.4%。三次产业结构由上年的17.1:51.2:31.7调整为16.4:51.6:32.0，其中工业增加值占GDP的比重为45.9%，比上年提高0.6个百分点。人均GDP34222元（折合5571美元），比上年增加2740元。

蚌埠市辖龙子湖区、蚌山区、禹会区、淮上区4个区和怀远、五河、固镇3个县，共设镇36个，乡19个（其中民族乡1个），街道办事处19个，村民委员会1247个，社区居民委员会204个。淮上区是2004年3月经国务院批准成立的新区。全区总面积245平方公里，下辖4个镇、1个淮滨社区，加上2013年3月份区划的沫河口镇，目前全区共有5个镇、1个社区，总面积412平方公里，总人口25.6万人。

工业经济强势增长。强化运行调度和政府引导扶持，启动“实施服务企业百日提升行动”。新增规模以上企业145户，实现规模以上工业增加值390亿元，增长18%以上。工业企业实现利润44亿元，增长18%。工业化率达45%左右。安瑞科大型压缩机制造基地、华芳纺织一期等70个项目建成投产，大富机电射频器件二期、晟光科技电容式触摸屏二期等73个项目开工建设，总投资44.6亿元的国电蚌埠电厂二期工程成功获批。

全面实施城市大建设。城市大建设步伐加快。实施项目117个，完成投资170亿元。市区完成征迁拆违520万平方米，交付净地2.6万亩。开工建设各类安置房310万平方米，竣工200万平方米。“十大工程”顺利推进，东海大道贯通提升、中环线高新区段建成通车，市民广场、博物馆、档案馆、规划馆、综合客运站等加快建设。大庆路淮河公路桥、城市西出口、解放路南段一期等38个项目竣工交付。合蚌客运专线正式运营，民航机场启用前期工作有序开展。《蚌埠市规划人口及建设用地规模专题研究》获得批准，核定到2030年中心城区人口规模为220万人，用地规模为220平方公里，位居全省前三、皖北第一。

服务业发展水平不断提升。蚌埠商之都开业，花鼓灯嘉年华、现代花卉科技产业园、湖上升明月、大明文化产业园、万达广场等8个投资10亿元以上项目开工建设，黄河集

团、苏宁电器、香港华地等一批高端商贸企业签约落户，水木动画、广东希力、上海晟峰等知名软件动漫企业入驻蚌埠。大力实施水运振兴工程，五河力源码头开工建设，固镇浍河复线船闸等项目积极推进。我市被列入全国农产品现代流通综合试点市。

蚌埠市辖龙子湖区、蚌山区、禹会区、淮上区 4 个区和怀远、五河、固镇 3 个县，共设镇 36 个，乡 19 个（其中民族乡 1 个），街道办事处 19 个，村民委员会 1247 个，社区居民委员会 204 个。

教育：全市有各类学校 1287 所，在校学生 65.7 万人，教职员工 3 万余人。市区有安徽财经大学、蚌埠医学院、蚌埠学院等高等院校 3 所，另有解放军空军第十三飞行学院、坦克学院、车管学院、海军士官学校等军事院校 4 所。

文化：全市共拥有艺术专业表演团体 2 个，市级艺术研究所 1 个。公共图书馆 4 个，藏书 35 万册，图书总流通 19.8 万人次。广播电视事业进一步发展。全市共有电视台 2 座，电视转播台 4 座，有线电视台 1 座，有线电视转播台 4 座，广播电台 4 座，有线电视用户 10.4 万户，电视人口覆盖率为 100%，广播人口覆盖率为 100%。

文物保护：该项目周围 500 米区域内无文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量

根据蚌埠市环境监测站 2016 年 3 月城市环境质量月报，六个大气监测点：工人疗养院、百货大楼、二水厂、蚌埠学院、淮上区政府和高新区的监测数据显示：二氧化硫日均值范围为 0.011~0.037；二氧化氮日均值范围为 0.015~0.064；PM10 日均值范围为 0.033~0.190，对照《环境空气质量标准》(GB3905-2012)中二级标准：二氧化硫 0.15mg/m³、二氧化氮 0.08mg/m³、可吸入颗粒物 PM10 0.15mg/m³，项目地所在区域的二氧化硫和二氧化氮能够符合标准要求，可吸入颗粒物超标。

2、地表水环境质量

根据蚌埠市环境监测站 2016 年 3 月城市环境质量月报，淮河干流蚌埠段蚌埠闸上断面和沫河口断面。各断面水质情况见下表：

表 6 2016 年 3 月淮河蚌埠段水质情况一览表

断面名称	环境功能类别	实际水质类别	超标污染物	超标倍数	污染程度
蚌埠闸上断面	III类	III类	/	/	水质良好
沫河口断面	III类	III类	/	/	水质良好

由上表监测结果可知，本项目所在区域的淮河蚌埠段水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3、声环境质量

建设单位委托合肥市宇驰检测技术有限公司对项目所在区域环境噪声进行了监测。监测时间为 2016 年 9 月 30 日，监测频次：昼夜各一次。监测结果表明项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。监测布点、具体监测结果详见下表：

表 8 项目地噪声现状监测结果

单位：Leq dB(A)

测点编号	监测点位	方位	监测结果		噪声监测布点示意图
			昼间	夜间	
1#	厂界	东	51.1	42.1	
2#	厂界	南	51.4	42.4	
3#	厂界	西	53.3	43.1	
4#	厂界	北	51.8	42.5	
5#	安徽粮食经济技师学院	北	50.6	41.3	
6#	荷花园小区	南	52.3	42.1	
7#	梨花园小区	西南	51.5	40.3	
8#	康桥医院	东	52.7	42.3	
9#	行知高级中学	东北	50.5	40.6	
10#	吴小台	西南	50.1	40.2	
10#	星河世纪城	东北	52.3	41.5	

备注：应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求

四、项目地周围环境情况简图



图 1 项目地周围简况图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

环境保护目标：

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

项目地 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等特殊保护对象，根据该项目特点及周围环境调查，环境重点保护目标为项目周边的大气、声环境及淮河蚌埠段。

各环境要素的环境保护对象与本项目的相对位置关系见表 9。

表 9 建设项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
地表水环境	淮河蚌埠段水域	S	约 1000	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
大气环境及声环境	荷花园小区	S	约 80	1250 住户, 约 3600 人	大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
	梨花园小区	WS	约 150	580 住户, 约 1800 人	
	吴小台	WS	约 100	360 住户, 约 1300 人	
	安徽粮食经济技师学院	WN	约 120	师生人数 3300 人	
	康桥医院	E	约 110	110 张床位, 医护人员 114 人	
	行知高级中学	E	约 210	595 人	
	星河世纪城	EN	125	约 1100 户 3500 人	

保护级别：

- 1、大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；
- 2、淮河水体蚌埠段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准；
- 3、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

评价适用标准

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 10 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	浓度单位
SO ₂	年平均	0.06	mg/Nm ³
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	
NO ₂	年平均	0.08	
	日平均	0.12	
	1 小时平均	0.24	
PM ₁₀	年平均	0.10	
	日平均	0.15	
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

表 11 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 单位：mg/L

项目名称	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N
Ⅲ类标准值	6.0~9.0	20	4	0.05	1.0

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 12 声环境质量标准

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	适用区域
2 类	60	50	居民、商业、工业混杂

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准（颗粒物 120mg/m³、3.5kg/h，二甲苯 70mg/m³、1.0kg/h，非甲烷总烃 120mg/m³、10kg/h）；

污染物排放标准	表 13 废气排放标准			
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	
			排气筒高度(m)	浓度速率 (kg/h)
	颗粒物	120	15	3.5
二甲苯	70	1.0		
非甲烷总烃	120	10		

2、废水排放执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中
间接排放标准和蚌埠市第三污水处理厂接管标准。

表 14 第二类污染物最高允许排放浓度 单位: mg/L (除 pH 外)

污染物 类别	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	石油类
蚌埠市第三污水处理厂接管要求	6-9	300	30	180	10
汽车维修业排放标准	6-9	300	25	100	10

3、施工期建筑施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》
(GB12523-2011); 运营期执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中
2类、4类标准。

表 15 建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB12523-2011) 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 16 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

总量控制指标

建设项目工程分析

工艺流程简述：

一、施工期工艺流程

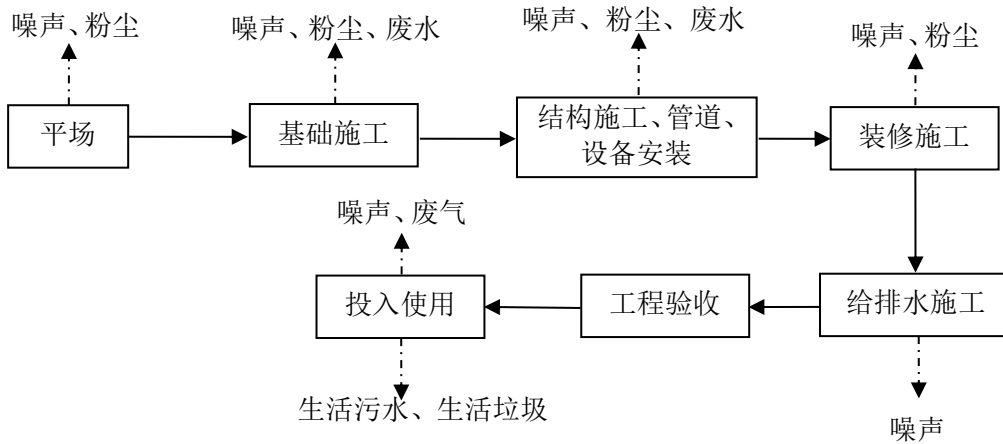


图1 本项目施工期和运营期工艺流程及污染节点图

二、运营期

汽车保养维修工艺流程：

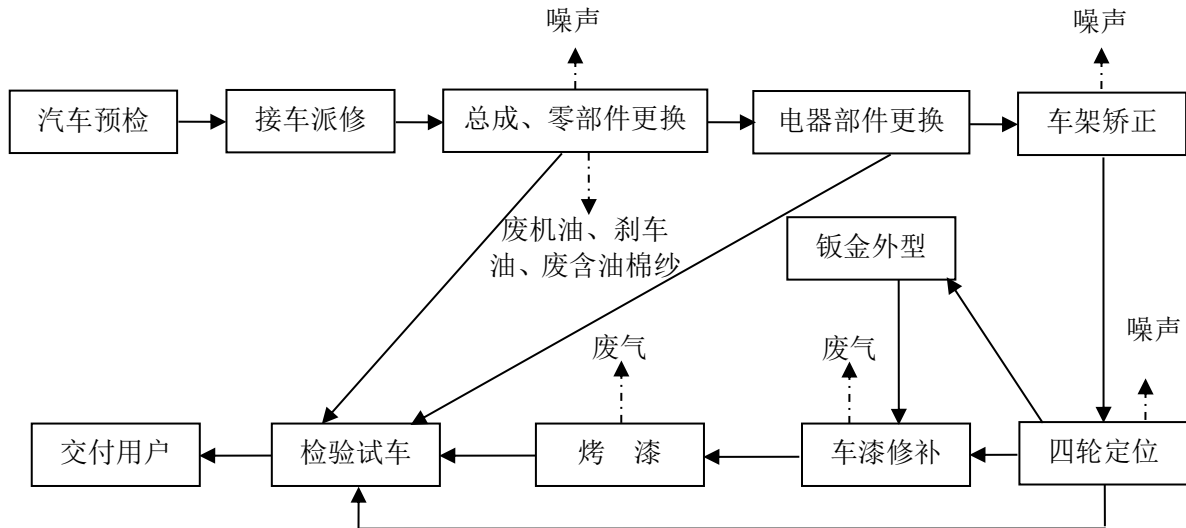


图2 本项目汽车保养和维修工艺流程及污染节点图

工艺说明：

本项目为汽车类专业共享型公共实训基地项目，在投入营运后，只对各种系列汽车

进行维修和保养，其维修、保养过程按照汽车不同的问题进行有针对性的维修和保养，本工艺说明重点突出经常需要进行维修和保养的产污环节。

汽车保养一般情况下为：换三滤（空气滤清器、燃油滤清器、机油滤清器）、清洗（清洗进气道、清洗节气门）、换火花塞、换机油等等，因此在保养的过程中将会产生废油、以及所更换的零部件的固体废物，此外还有在保养过程中由于敲打等会产生一定的噪音；

汽车维修一般情况下包括：四轮定位、刹车系统、维修底盘、维修发动机以及汽车在使用过程中发生的刮擦等修补，在对汽车的维修过程中同样会产生一定量的废油、更换零部件等置换下的固体废物，此外还有一定的噪音产生。

本项目工艺没有整车喷漆，修补喷漆和烤漆均在固定的烤漆房内进行。

主要污染工序：

营运期

1、废水：主要为工作人员产生的生活污水和汽车清洁、保养、维修时产生的生产废水。

①生活污水

本项目不设食堂，废水主要为工作人员产生的生活污水。生活污水的主要污染物为COD、SS、NH₃-N。本项目劳动定员30人，全年生产天数365天。用水量按0.05m³/人·d计，则用水量为1.5m³/d(547.5m³/a)，排水系数按0.85计算，生活污水排放量为1.28m³/d(465.4m³/a)。生活污水经化粪池排入市政污水管网进蚌埠市第三污水处理厂处理后外排。

②生产废水

项目运营时，生产废水量按照其生产用水0.7m³/d的90%核定，则废水排放量约为0.63m³/d(230m³/a)。废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、石油类。生产废水经维修车间拟建的隔油沉淀池(1.0m³)处理后排入市政污水管网进蚌埠市第三污水处理厂处理后外排。

本项目的水平衡图见下图。

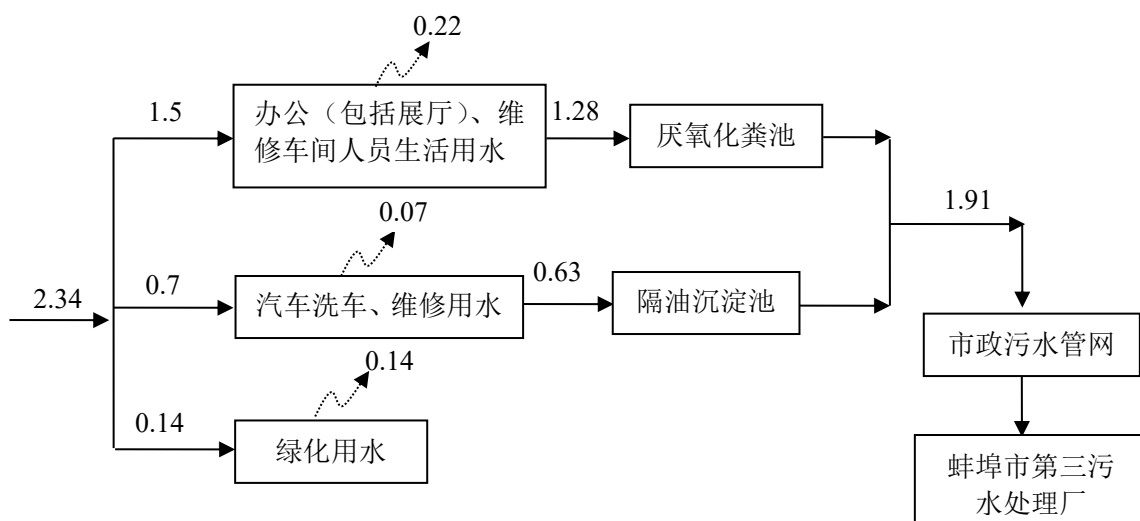


图3 项目水平衡图

单位：m³/d

本项目废水产生情况见下表：

表 17 项目废水产生及排放情况

污染物名称		COD	SS	NH ₃ -N	石油类	
生活 污水	废水量	产生浓度	280mg/L	100mg/L	25mg/L	/
	465.4m ³ /a	产生量	0.13t/a	0.05t/a	0.01t/a	/
		排放浓度	280mg/L	100mg/L	25mg/L	/
		排放量	0.13t/a	0.05t/a	0.01t/a	/
生产 废水	废水量	产生浓度	250mg/L	200mg/L	20mg/L	30mg/L
	230m ³ /a	产生量	0.06t/a	0.05t/a	0.005t/a	0.007t/a
		排放浓度	250mg/L	60mg/L	20mg/L	10mg/L
		排放量	0.06t/a	0.014t/a	0.005t/a	0.002t/a
蚌埠市第三污水处理厂 接管标准		300mg/L	180mg/L	30mg/L	10mg/L	
汽车维修业废水间接排放标准		300mg/L	100mg/L	25mg/L	10mg/L	

2、废气：主要为汽车进出排放的尾气，烤漆房内挥发的有机废气（主要成分为二甲苯和非甲烷总烃）及颗粒物。

该项目在汽车钣金油漆（不承担大修业务）过程中，有喷漆作业，产生的废气主要是烤漆房内挥发的有机废气（主要成分为二甲苯和非甲烷总烃）及颗粒物。烤漆房平均每天工作 0.5 小时。罩光漆用量为 0.3t/a，单色漆用量为 2.5t/a，稀释剂用量为 0.45t/a。根据同类油漆类比资料，罩光漆的固体份约为 65%，二甲苯含量约为 10.5%、非甲烷总烃约为 24.5%；单色漆的固体份约为 67%，二甲苯含量约为 3.6%、非甲烷总烃约为 29.4%；

稀释剂中二甲苯含量 40%、非甲烷总烃约为 60%，挥发率 100%。油漆附着率约为 75%。

烤漆过程在计算机智能操作下自动安全完成。员工在工作中按照《清洁生产标准 汽车涂装》执行，并定期对过滤纸、过滤棉、活性炭进行更换，以确保排放浓度达标。根据同行业的实践运用检测结果，处理效率为漆雾 90%、二甲苯 75%、非甲烷总烃 75%。处理后的废气经离地面高 15m 的排气筒达标排放。本项目建设两座烤漆房，共用一根排气管道及排气筒。烤漆废气产生及排放情况见下表。

表 18 烤漆废气产生及排放情况

污染源	废气量	主要污染物	产生情况		排放情况		
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放速率	排放量
烤漆房	10000m ³ /h	颗粒物	257.5mg/m ³	0.47t/a	27.4mg/m ³	0.27kg/h	0.05t/a
		二甲苯	115.1mg/m ³	0.21t/a	28.8mg/m ³	0.27kg/h	0.05t/a
		非甲烷总烃	257.5mg/m ³	0.47t/a	64.4mg/m ³	0.66kg/h	0.12t/a

3、噪声：本项目噪声污染源主要是汽车进出运行中生产的噪声、空调设备噪声和维修间设备噪声。

表 19 项目设备噪声一览表

产噪设备	噪声级 dB(A)
汽车行驶噪声	70-85
空调设备噪声	70-80
维修间设备噪声	65-90

4、固体废物：项目投产后产生的固体废物有两种：第一种为一般固体废物，包括废零件、废旧轮胎和职工生活垃圾等；第二种为危险固体废物，包括汽修过程产生的废机油、废刹车油、饱和的过滤纸、过滤棉、活性炭废物、废油漆渣/机油空桶、废含油棉纱和废油污泥等。

生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，共 30 人，则年产生垃圾量约为 5.5t/a。废零件、废旧轮胎产生量为 5.7t/a；为确保烤漆房废气污染物排放浓度达标，使用的过滤纸、过滤棉、活性炭在即将饱和时必须进行更换（约 3.3t/a），由供应厂家进行更换；废机油、废刹车油、废油漆渣/机油空桶、废含油棉纱和废油污泥这些固体废物均属于危险固体废物，建设单位拟在将危险废物临时贮存在危废暂存间里暂时收集，定期由有危险废物处置资质的单位进行处置。各类固体废物产生情况如下：

表 20 本项目固体废物产生量及处理处置情况

类型	名称	属性	废物组成	来源	产生量 (t/a)	处置方式
一般固体废物	废零件、废旧轮胎	-----	钢、橡胶	维修车间	5.7	外售
	生活垃圾	-----		各部门	5.5	当地环卫部门统一清运
小计					11.2	
危险废物	饱和的过滤纸、过滤棉、活性炭废物	HW36	废过滤纸、过滤棉、活性炭废物	烤漆房	3.3	交有处理危险废物经营许可证的单位处置
	废机油、废刹车油	HW08	矿物油	维修车间	1.4	
	漆渣/机油桶、漆渣	HW12	废料	烤漆房	0.9	
	废含油棉纱	HW49	—	维修车间	0.9	
	废油污泥	HW08	-----	隔油设施	0.04	
小计					6.54	
合计					18.54	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	维修区	汽车尾气	少量	少量
	喷漆、烤漆	颗粒物	257.5mg/m ³ 0.47t/a	27.4mg/m ³ 0.05t/a
		二甲苯	115.1mg/m ³ 0.21t/a	28.8mg/m ³ 0.05t/a
		非甲烷总烃	257.5mg/m ³ 0.47t/a	64.4mg/m ³ 0.12t/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	465.4m ³ /a	465.4m ³ /a
		COD	280mg/L 0.13t/a	280mg/L 0.13t/a
		SS	100mg/L 0.05t/a	100mg/L 0.05t/a
		NH ₃ -N	25mg/L 0.01t/a	25mg/L 0.01t/a
	生产废水	废水量	230m ³ /a	230m ³ /a
		COD	250mg/L 0.06t/a	250mg/L 0.06t/a
		SS	200mg/L 0.05t/a	60mg/L 0.014t/a
		NH ₃ -N	20mg/L 0.005t/a	20mg/L 0.005t/a
		石油类	30mg/L 0.007t/a	10mg/L 0.002t/a
固 体 废 弃 物	办公室	生活垃圾	5.5t/a	0
	维修间	废过滤纸、废过 滤棉、废活性炭	3.3t/a	0
		废零件、废旧轮胎	5.7t/a	0
		废机油、废刹车油	1.4t/a	0
		废油漆空桶和漆渣	0.9t/a	
		废含油棉纱	0.9t/a	
		废油污泥	0.04t/a	
噪 声	本项目噪声源主要是汽车进出运行中生产的噪声、空调设备噪声和维修间设备噪声，其声级约在 65-90dB (A) 之间。			
其 它				
主要生态环境：				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

施工计划大体分三步进行：①场地平整及基础开挖；②基础及主体建筑建设；③管道、设备安装。该项目在施工期间主要施工内容包括基础开挖（地已平整），建设新的构筑物（包括装饰装修）和管道、设备安装。

一、施工方法及主要施工机械

建筑施工方法大致为：基础构造柱和圈梁、回填土、现浇混凝土和预制构件安装、装饰等。施工机械主要有载重汽车、吊车、振捣器等。

挡土墙、排水沟、道路地坪等施工过程大致方式为：人工挖土、人工打石、机械推土、机械挖土、运送施工材料和运出多余土石、混凝土浇筑、回填土石等。采用的施工机械主要有挖土机、载重汽车、压路机等。

管道、设备安装常用的方法：切割与焊接、热处理、脱脂、酸洗、钝化、预膜、绝热、防腐、吊装、质量检验等。采用的安装机械、器具主要有：吊车、管道切割机、电动弯管机、埋弧焊机、电锤、卷板机、咬口机、管道除锈机等。

二、施工期排污分析

1、废气

施工期环境空气污染源主要有废气和粉尘、二次扬尘。

废气：各类燃油动力机械进行场地清理平整、挖、填土石方、运输、建筑结构等施工作业时，排出的各类燃油废气，其主要污染物为 CO、NO_x 以及施工人员伙食供应产生的油烟等。由于施工的燃油机械为间断作业，且数量不多，因此所排放的燃油废气污染物仅对施工点的空气质量产生间断的较小的不利影响。

粉尘：土石方开挖、出渣装卸、原材料运输、建筑封顶断水后各楼层施工废渣的清除等产生的扬尘，其中以汽车运输作业时产生的扬尘为主，根据类比分析，施工区域内粉尘浓度 TSP 可达到 1.5-3mg/m³，但施工粉尘对 100m 以外的区域影响较小。

2、废水

施工期废水包括施工废水和施工人员的生活污水，主要来源于：

①施工初期场地平整、房屋地基的开挖和混凝土养护等，将产生浑浊的施工废水，主要含 SS；

②燃料动力机械和运输车辆，在维护和冲洗时将产生少量含 SS 和石油类的废水。

施工期运输车辆和施工设备洗清废水其主要污染为 SS、石油类，其浓度为 300mg/L、50mg/L；施工人员生活污水主要污染物及其浓度分别约为 COD：280mg/l，SS：150mg/l。废水流入市政污水管网外排，对淮河的水质影响较小。

3、施工噪声

施工期噪声是最为敏感的环境问题之一，噪声主要来源于各类施工机械，其噪声源见表 21。

表 21 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级[dB(A)]
土石方工程阶段	翻斗车	88.8
	装载机	85.7
	推土机	85.5
	挖掘机	84
	平地机	87.5
	叠加值	90
基础工程阶段	风镐	100
	移动式空压机	92
	振捣棒 50mm	87
	叠加值	104
装修工程阶段	汽车吊车	71.5
	振捣棒	83
	电锯	101
	叠加值	102

施工期声源都在室外，影响范围较远；装修期大部分声源在室内，有墙壁阻隔降噪。综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于机械噪声在空旷地带的传播距离较远，因此施工作业噪声污染是短期的、暂时的，一旦施工结束，施工噪声即随之消失。

考虑施工场地固定的强噪声源同步使用时的源强叠加组合，预测可能出现的组合影响距离昼间在 50m 左右，夜间在 150m 左右。在此距离施工噪声方可达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中的有关规定。

4、固体废弃物

施工期产生的固体废弃物主要是施工期土石方工程及混凝土浇注、条石砌筑中产生的废弃土石、建筑废料等。施工人员生活垃圾交由环卫部门定期清运。

表 22 施工期污染因素分析表

序号	类别	污染源	污染物
1	废气	燃油施工机械、施工人员生活设施等	CO、NO _x 、SO ₂ 、烟尘
		土石方开挖、原材料运输、除渣装卸等	粉尘
2	废水	施工机械、运输车辆冲洗	SS、石油类
		建构筑物养护、冲洗打磨	SS
		施工人员生活设施	BOD、COD、SS
3	噪声	施工机械、安装器具	噪声
4	固体废物	施工作业	建筑垃圾、弃土
		生活设施	生活垃圾

三、施工期环境影响及防治措施分析

1、大气环境影响及防治措施分析

施工期的环境空气污染源主要有各类燃油动力机械在进行场地挖填、清理、平整、运输等施工活动时排放的 CO 和 NO_x 废气。由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，因此所排的燃油废气污染物仅对施工点的空气质量产生间断的较小不利影响。土石方开挖、出渣装卸、钻孔、散装水泥和建筑材料运输等施工活动将产生二次扬尘。根据类似工程实地监测资料，在正常情况下，施工活动产生的粉尘在施工区域地面环境空气中 TSP 浓度可达 1.5-3.0mg/m³，对施工区域周围 50-100m 范围以外的贡献符合环境空气质量二级标准；在大风（>5 级）情况下，施工粉尘对施工区域周围 100-300m 范围以外的贡献值符合空气质量二级标准。因此，在一般情况下，施工活动产生的粉尘对施工区域周围 100m 以外的空气质量影响很小。为保护环境空气质量，防止扬尘污染应采取以下措施：

（1）严格控制尘污染，对建筑施工中易产生扬尘的作业尽可能采取湿法作业，以减少扬尘；

（2）工地周围设置不低于 1.8 米的硬质密闭围挡，工程脚手架外侧使用密闭式安全网；

（3）对易产生扬尘物质的运输车辆必须加盖密闭运输。施工现场运输车辆出入口设

置冲洗设备，确保出入现场的车辆不带泥行驶。同时设置配套的污水，泥浆沉淀池，做到污泥不外流，废浆应当用密闭罐车外运；

（4）使用商品砼，是减少水泥作业二次扬尘的根本措施；

（5）加强对弃土、弃渣倾倒和运输的监督管理。严禁超载和沿道洒落，控制二次扬尘。包括对运输车辆的保养维修，并严格控制车速；

（6）露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料，应当设置不低于堆放物高度的密闭围拦并予以覆盖，禁止从3米以上高处抛撒建筑垃圾或易扬撒的物料；

（7）严禁燃煤，严禁焚烧垃圾、杂物，施工期生活用能源必须采用清洁能源；

通过上述的措施进行防治后，施工期的扬尘污染可以等到很好的控制，施工扬尘对大气环境的将明显地降低。

2、地表水环境影响及防治措施分析

施工期的开挖、混凝土养护等，将不可避免地产生混浊的施工废水。在对施工燃油动力机械等主要施工作业工具进行维护和冲洗时，将产生少量的含有SS和石油类物质的废水。若不处理随地面径流流入附近水体，将增加水体的浑浊度，对水质产生一定的污染影响。防治地表水污染措施有：

（1）施工废水排放应建立排水沟、集水井、沉砂池，施工作业产生的废水经沉砂池沉淀处理后排放市政管网；

（2）施工燃油机械维护和冲洗的含油废水经隔油、静置沉淀后排放到市政管网；

（3）施工人员生活污水直接排入市政污水管网。

（4）施工临时堆场设立挡土墙、排洪沟，防止雨天冲刷流失；松散的表层土、弃土用塑料布覆盖避免水土流失。

采用以上措施可将施工期对地表水环境质量的影响是可以接受的。

3、声环境影响及防治措施分析

施工期噪声主要来源于施工机械，如推土机、载重汽车、搅拌机、振捣器等。虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工结束而消失，但由于施工噪声较强，日夜连续工作，将会对周围声环境产生不良影响，极易引起人们的反感，所以必须重视对施工期噪声的控制。由于施工场地是开放性的，施工机械的作业噪声不易采取有

效的防治措施，主要依靠自然衰减来降低对环境的影响，这将对声环境造成不利影响。

施工方应采取有效措施以避免或减缓不利影响。

（1）尽量采用较先进、噪声较低的施工设备。

（2）将噪声级大的作业尽量安排在白天，禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须提前向环保部门申报并征得许可，并挂出告示牌。

（3）建筑施工工地必须实行围挡封闭施工，施工场界修建围墙作为声屏障，增大噪声向周边传播过程中的噪声衰减量，从而降低施工噪声对周边环境的影响。

（4）运输车辆作业应安排在白天，控制车速，物料装卸时，轻装慢卸，减少物料撞击发出的噪声扰民。

采取以上措施，施工期的噪声污染应该得到控制和减缓。

4、固体废弃物环境影响分析

施工期产生的固体废弃物主要是土石方工程、混凝土浇筑、条石砌筑中产生的弃土石和施工废料等。松散的弃方在降水或地表径流冲刷下，使附近水体浑浊增加，造成水体污染。施工人员的生活垃圾若随意堆置，将对环境产生不利影响。

施工中对产生的弃土和废料妥善处置，必须运至市政批准的建筑垃圾堆放场倾倒填埋。堆放场容量应足够容纳拟建筑项目产生的弃土，不会产生水土流失，符合环境保护要求。施工现场设置废料临时堆场，并架设简易雨棚、排洪沟，松散的表层土、弃土应用塑料布覆盖避免水土流失，及时清运弃土，尽量减轻对水体的污染。施工人员的生活垃圾应分类收集后由环卫部门统一处置，以保护好施工人员的生活、生产环境，减少施工人员传染病的发病率。

通过以上措施可将施工期固体废弃物的影响降低到最低程度，环境是可以接受的。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

本项目废气主要为汽车进出排放的尾气，烤漆房内挥发的有机废气（主要成分为二甲苯和非甲烷总烃）及颗粒物。

1、汽车尾气

本项目的功能主要是对各种汽车维修操作技术进行实训，实训过程属教育行为，本

身无废气产生。但汽车进出需排放汽车尾气，属低源排放，其主要污染物为 HC、CO、NO_x。车辆进出时间短暂，汽车尾气对环境空气的影响较小。

2、烤漆废气

该项目在汽车钣金油漆（不承担大修业务）过程中，有喷漆作业，产生的废气主要是烤漆房内挥发的有机废气（主要成分为二甲苯和非甲烷总烃）及颗粒物。

在汽车维修工艺流程中有汽车烤漆工艺，本项目使用烤漆成套设备。成套设备从设计到制作，使用中严格按照职业安全卫生措施的要求，还同时考虑了环保的要求。由于该工序在专用的烤漆房内进行，烤漆房内产生的苯系物是在密封环境中完成的，烤漆房内壁的四周、顶上、地下都装有二层过滤吸附材料，且定期进行更换，剩余的废气用风机抽出经活性炭二次过滤后，由专用排气管道排放。该设备在车行业大量的采用，已经国家相关管理部门技术认证和检验，发给特殊产品许可证。

烤漆过程在计算机智能操作下自动安全完成。员工在工作中按照《清洁生产标准 汽车涂装》执行，并定期对过滤纸、过滤棉、活性炭进行更换，以确保排放浓度达标。根据同行业的实践运用检测结果，处理效率为漆雾 90%、二甲苯 75%、非甲烷总烃 75%。由前文预测可见，本项目烤漆废气处理后的经 15m 排气筒达标排放。处理后废气其浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》中相应要求（二甲苯 70mg/m³、1.0kg/h，颗粒物 120mg/m³、3.5kg/h，非甲烷总烃 120mg/m³、10kg/h，对大气环境影响较小。

汽车的修补用漆量，其重量从几克到几十克不等，整车的全部重新烤漆用量为 450~750g，品牌汽车专卖店烤漆工序不设油漆库，采取随时少量多次的定点供应商供货的方式来解决，以降低工作中的风险事故。

二、水环境影响分析

本项目废水主要为工作人员产生的生活污水和汽车清洁、保养、维修时产生的生产废水。

本项目生活污水量为 465.4m³/a，废水中主要污染物浓度满足蚌埠市第三污水处理厂接管要求和《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准要求。

生产废水量为 230m³/a，废水经拟建的隔油沉淀池（1m³）处理后，废水中主要污染物浓度符合《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准要求。

本项目生产废水处理后与生活污水由厂区总排口排入市政污水管网，进入蚌埠市第三污水处理厂处理，对地表水环境影响较小。

三、噪声环境影响分析

本项目噪声污染源主要是汽车进出运行中生产的噪声、空调设备噪声和维修间设备噪声，其声级约在 65-90dB（A）之间。

项目建设时充分考虑噪声对周围环境的影响，针对高噪声设备采取选择高效低噪排风设备。建设专门的设备间进行隔声（空压机房），高噪声设备基础底座设置隔振器，支架、托架、吊架等安装减振措施。综合以上措施噪声源强可减少大约 10-20dB（A）。

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，评价方法按《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中的要求进行，其预测模式如下：

① 单个噪声源近似按照点声源计算，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{A(r)}$ ——声源在预测点（距声源 r 米）处的 A 声级，dB（A）；

$L_{A(r_0)}$ ——声源在参考点（距声源 r_0 米）处的 A 声级，dB（A）；

② 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中的要求：在进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量；拟建项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。本评价在进行边界噪声评价时采用的是前者。边界噪声预测结果见下表。

表 23 边界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	位置	贡献值	标准值
1#	东场界	45.6	60
2#	南场界	42.1	60
3#	西场界	39.3	60
4#	北场界	42.5	60

由于本项目只在昼间进行营运，故本项目只预测昼间环境噪声对周围环境的影响。预测结果表明，经建筑物的隔声、距离的衰减后，厂界环境噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准要求。

四、固体废物环境影响分析

项目投产后产生的固体废物有两种：第一种为一般固体废物，包括废零件、废旧轮胎和职工生活垃圾等；第二种为危险固体废物，包括汽修过程产生的废机油、废刹车油、饱和的过滤纸、过滤棉、活性炭废物、废油漆渣/机油空桶、废含油棉纱和废油污泥等。

废零部件、废旧轮胎由汽车生产厂家回收利用，生活垃圾由环卫部门及时清运，符合资源综合利用原则和环境卫生管理要求，不会产生堆存占地等方面的问题，对环境的影响较小。

此外，为确保烤漆房废气排放浓度达标，烤漆房使用的过滤纸、过滤棉、活性炭（废物类别 HW36）在即将饱和时必须进行更换，由供应厂家进行更换。维修汽车时也将产生一定量的废机油、废刹车油（废物类别 HW08）、废油漆空桶/漆渣（废物类别 HW12）、废含油棉纱（废物类别 HW49）和废油污泥（废物类别 HW08）等，这些固体废物均属于危险固体废物，本项目单独设危废暂存间，建筑面积为 15m²，危险废物暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），临时存放时间为 1~2 月，其后交由有处理危险废物经营许可证的单位定期运走进行处置。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单

制度。本项目对生产过程中产生危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）实行。

因此，在严格按照固体废物管理管理法，确保固体废物在中转、运输和综合利用的过程中不造成二次污染的情况下，本项目固体废物均已得到有效处置，对环境影响较小。

五、清洁生产

1、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目不属于目录中规定的限制类、淘汰类项目；目前就国家的发展政策是要大力发展汽车工业，在大力发展的同时要注重对销售及售后服务的培育；本项目建设符合国家产业政策。

2、清洁生产分析

清洁生产就是把工业污染控制的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，全过程体现在原料、工艺、设备、管理、三废排放、产品、销售、使用等各个方面，从而使污染物的发生量、排放量最小化。清洁生产突出表现在生产工艺、使用的原辅物料等方面。

（1）生产原料分析

由于该项目是对汽车维修及保养技术的培训工程，实训过程中基本就是对各类汽车进行的保养、维修，所使用的原料为汽车的各零部件以及油漆，另外由于喷漆、烤漆厂商自身要求及环保方面的考虑，会使用到地网、过滤棉、活性炭等辅料。该项目所实训的汽车类型不属于国家淘汰的汽车，属高中档轿车，其配套的零部件也不属于国家淘汰类产品；部分汽车维修时要使用油漆及稀释剂，其中含有甲苯、二甲苯等有害物质，虽然油漆及稀释剂用量极少，并在专用烤漆房内进行使用，对环境影响也较小，但就清洁生产思想，应该使用不含苯系物的油漆及稀释剂。另外，本项目使用清洁能源—电。

（2）清洁生产设备及工艺分析

根据建设方提供的设备明细表，该项目所采用的维修、保养设备均是使用的是国内广泛使用、较先进的维修设备，未列入《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013

修订）淘汰类中落后生产工艺装备中。因此，本项目所使用设备能满足清洁生产要求。

本项目建设的烤漆房是最近在汽车生产、维修行业广泛采用的一种新的喷漆、烤漆专门设备，不仅能有效保证油漆效果，而且减少了对环境的影响。

现在将自动检查系统运用于汽车保养、维修过程中，能准确、快速的检测汽车所存在问题，并给出汽车维修，减少了人力、物力等的消耗。

（3）建立和完善清洁生产制度

由于清洁生产的全过程污染控制，涉及到各个部门，因此必须由企业主要负责人全面负责，长抓不懈，并由负责人出面，按照分工负责原则，确定各职能部门的职责和责任人员。为了明确各部门工作职责，应制订规章制度，使各车间的经济效益与环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动车间治理污染、清除污染的积极性。

在生产的工艺设计与改造时都应充分考虑环境保护和清洁生产、循环经济的要求，从源头上控制污染。

（4）清洁生产措施及反馈意见

为更好的执行清洁生产方针，建设方应按照以下提出的清洁生产措施，改进现有原辅材料、设备、工艺，使其满足清洁生产相关要求。

1) 完善企业内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理。降低原料及能源的耗用量。

2) 引进先进的喷漆技术，使用不含苯系物的油漆、稀释剂替代现有硝基类漆及稀释剂；逐步缩短烤漆时间。

3) 烤漆房拟用柴油加热装置技术、工艺成熟，为了减少废气的产生量，宜用天然气为燃料的加热装置替代现有的柴油加热装置。

4) 不断改进现有的维修技术及装备，使节能降耗工艺替代现有工艺。打磨用无尘干磨机替代现在使用水磨工艺，减少水资源的消耗。

5) 维修车间设立“可回收”、“不可回收”、“危险废物”固废收集桶，严格实行固废分类存放制度，将现场产生的可回收固废最大限度的收集，全部送相应的回收单位进行回收，提高固废的资源化利用率。

6) 考虑将处理达标的废水经处理后用于冲洗厕所，绿化用水。

该项目应严格按照清洁生产措施要求，不断改进现有的原料、设备、工艺，企业也通过不断的创新、技术改造，将该店的清洁生产水平提升到国际、国内先进水平。企业在自身做到清洁生产的同时，还应要求上游的生产商按照国家相关清洁生产的要求，对其进行技术改造，实现清洁生产。

六、环保投资

本项目总投资 2500 万元，预计环保投资 100 万元，占总投资的 4%。

表 24 “三同时”环保设施验收一览表

污染源	项目	主要措施说明	预期效果	环保投资 (万元)
废气	废气治理	活性炭吸附等、离地面高 15m 的排气筒	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准	80.0
废水	生产废水	建设容积为 1.0m ³ 的隔油沉淀池	满足汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) 表 2 中标准，达到蚌埠市第三污水处理厂接管标准	5.0
噪声	汽车和设备噪声	建设独立设备间，设置基础减振、风机进出风口安装消声器、机座加隔振垫(圈)或设减振器。	边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 标准中 2 类、4 类标准的要求	5.0
固废	危废暂存	单独设危废暂存间 15m ²	防治二次污染	5.0
绿化	生态治理	植树、种草	改善厂区生态环境	5.0
合计				100

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	维修区	汽车尾气	产生量较少，直接排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表二级标准
	喷漆、烤漆	颗粒物 二甲苯 非甲烷总烃	密封室内经吸附、过滤处理达标后，再由专用管道（离地面高度 15m）排气筒排放	
水 污 染 物	生活污水	COD SS NH ₃ -N	经市政污水管网进入蚌埠市第三污水处理厂	符合《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中间接排放标准
	生产废水	COD SS NH ₃ -N 石油类	经隔油沉淀处理后由市政污水管网排入蚌埠市第散污水处理厂	
固 体 废 物	办公室	生活垃圾	由环卫部门统一清运	符合环境卫生及环境保护管理要求
	维修间	废零件 废旧轮胎	由汽车生产厂家回收	
		废过滤纸废 过滤棉废活 性炭	暂存，由有危险废物处置资质的单位进行处置	
		废机油 废刹车油	暂存，由有危险废物处置资质的单位进行处置	
		废油漆/机油 空桶、漆渣		
		废含油棉纱		
		废油污泥		
噪 声	经建筑物的隔声、距离的衰减后，边界噪声可满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类标准要求。			
其 它				
生态保护措施及预期效果				

结论与建议

一、结论

1、选址规划符合性及土地利用符合性

蚌埠市教育局蚌埠职教中心（蚌埠技师学院）汽车类专业共享型公共实训基地项目建设地点位于蚌埠市淮上区职教园内，双墩路以北、昌明街以东区域，占地面积4800m²，总建筑面积4000m²，项目位于已规划的蚌埠市职教园内，因此，本项目用地满足蚌埠市的总体规划的原则与要求，选址合理。

2、产业政策符合性

根据国家发改委第40号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）和《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本），本项目不在限制类和淘汰类之列，并且本项目已经蚌埠市发展和改革委员会备案（蚌发改社会〔2016〕350号文），因此，建设项目符合当前国家和地方的产业政策。

3、环境现状评价

该区域空气质量二氧化硫和二氧化氮能够符合《空气环境质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，可吸入颗粒物超标；监测期间，淮河干流水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；区域内声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

4、环境影响分析

（1）废气

本项目废气主要为汽车进出排放的尾气，烤漆房内挥发的有机废气（主要成分为二甲苯和非甲烷总烃）及颗粒物。

汽车进出时排放的尾气，属低源排放，进出时间短暂，汽车尾气对环境空气影响较小。烤漆房废气用风机抽出经活性炭过滤后，处理效率为漆雾90%、二甲苯75%、非甲烷总烃75%。由专用排气筒（离地面高15m排气筒）排放，处理后废气其浓度及速率能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，因此本项目烤漆废气对区域大气环境影响较小。

（2）废水

本项目废水主要为工作人员产生的生活污水和汽车清洁、保养、维修时产生的生产废水。本项目生活污水量为 465.4m³/a，废水中主要污染物浓度满足蚌埠市第三污水处理厂接管要求和《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准要求。生产废水量为 230m³/a，废水经拟建的隔油沉淀池（1m³）处理后，废水中主要污染物浓度符合《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准要求。

本项目生产废水处理后与生活污水由厂区总排口排入市政污水管网，进入蚌埠市第三污水处理厂处理，对地表水环境影响较小。

（3）噪声

本项目噪声污染源主要是汽车进出运行中生产的噪声、空调设备噪声和维修间设备噪声，其声级约在 65-90dB（A）之间。根据预测结果，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减后，厂界环境噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类、4 类标准，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物

项目投产后产生的固体废物有两种：第一种为一般固体废物，包括废零件、废旧轮胎和职工生活垃圾等；第二种为危险固体废物，包括汽修过程产生的废机油、废刹车油、饱和的过滤纸、过滤棉、活性炭废物、废油漆渣/机油空桶、废含油棉纱和废油污泥等。

生活垃圾由环卫部门及时清运，废零部件、废旧轮胎由汽车生产厂家回收利用，符合环境卫生管理要求，不会产生堆存占地等方面的问题，对环境的影响较小。另外汽修过程中产生的饱和的过滤纸、过滤棉、活性炭、废机油、废刹车油、废油漆渣/机油空桶、机油空桶废含油棉纱和废油污泥等收集至危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，选址符合蚌埠市的总体规划土地利用和规划要求。生产工艺、技术成熟可靠市场前景良好，原辅材料来源稳定可靠，公用工程条件具备，运输条件较好。项目的建设和生产贯彻了清洁生产的指导思想，通

过采用较先进的工艺技术、设备，项目实施后在采用各项污染防治措施的前提下，各项污染物能够做到达标排放；污染物排放量符合控制要求；本项目的实施不会降低区域环境空气质量、水环境质量及声环境质量标准。该项目在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。从环保角度出发，该项目的建设是可行的。

二、建议

1、为了能使新建项目各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议做好环保治理设施的维护、保养工作，以保证污染治理设施的正常运转。

2、对生产操作人员必须进行上岗前的专业技术培训，严格管理，提高安全意识。尽最大限度降低事故发生的可能性，以避免恶性事故的发生。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附 件

- 1、委托书
- 2、项目立项文件
- 3、土地使用证
- 4、建设用地规划许可证
- 5、危险废物处置承诺书
- 6、项目地环境现状监测报告

附 图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面布置图

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：		安徽显闰环境工程有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：									
建设项目	项目名称	蚌埠职教中心（蚌埠技师学院）汽车类专业共享型公共实训基地项目								建设地点		蚌埠市淮上区职教园区内，双墩路以北、昌明街以东区域							
	建设规模及内容	占地面积 4800m ² ，总建筑面积 4000m ²								建设性质		新建							
	行业类别	P8236 中等职业教育								环境影响评价管理类别		编制报告表							
	总投资（万元）	2500								环保投资（万元）		100		所占比例（%）		4			
建设单位	单位名称	蚌埠市教育局				联系电话		05523175889				评价单位	单位名称	安徽显闰环境工程有限公司		联系电话		0551-62820275	
	通讯地址	安徽省蚌埠市东海大道 3888 号				邮政编码		233000					通讯地址	合肥市蜀山区梅山路 155 号		邮政编码		230000	
	法人代表	刘玉泽				联系人		武栓					证书编号	国环评证乙级 2132 号		评价经费		—	
建设项目 所处区域 现状	环境质量等级	环境空气	二级	地表水	III类	地下水		环境噪声	2类	海水		土壤		其它					
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍惜动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input checked="" type="checkbox"/> 两控区																	
污染物排放 达标与总量 控制（工业 建设项目详 填）	排放量及 主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）							
		实际排放 浓度(1)	允许排放 浓度(2)	实际排 放总量 (3)	核定排 放总量 (4)	预测排 放浓度 (5)	允许排 放浓度 (6)	产生量 (7)	自身削 减量 (8)	预测排 放总 量(9)	核定排 放总 量(10)	以新带 老削 减量 (11)	区域平 衡替 代本 工程 削 减量 (12)	预测排 放总 量(13)	核定排 放总 量(14)	排放增 减量 (15)			
	废水	—	—		—	—	0.06954	0	0.06954					0.06954		+0.06954			
	化学需氧量					280	300	0.19	0.16	0.03				0.03		+0.03			
	氨氮					21.6	25	0.015	0.012	0.003				0.003		+0.003			
	石油类					2.9	10	0.007	0.005	0.002				0.002		+0.002			
	废气	—	—			—	—	182.5	0	182.5				182.5		+182.5			
	二氧化硫																		
	烟尘																		
	工业粉尘					27.4	120	0.47	0.42	0.05				0.05		+0.05			
	氮氧化物																		
	工业固体废物																		
	与项目有 关其它特 征污染物																		

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；

2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量；

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)；

4、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。

主要生态破坏控制指标

影响及主要措施		名称	级别或种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式(占用、切隔阻断或二者皆有)	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资(万元)	另建及功能区划调整投资(万元)	迁地增殖保护投资(万元)	工程防护治理投资(万元)	其它							
生态保护目标																		
自然保护区																		
水源保护区									---									
重要湿地			---						---									
风景名胜區									---									
世界自然、人文遗产地			---						---									
珍惜特有动物								---										
珍惜特有植物								---										
占用土地(hm ²)	类别及形式	基本农田	林地	草地	其它	移民及拆迁人口数量	工程占地拆迁人口	环境影响迁移人口	异地安置	后靠安置	其它							
	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用							永久占用						
面积																		
环评后减缓和恢复的面积																		
噪声治理费用	工程避让(万元)	隔声屏障(万元)	隔声窗(万元)	绿化降噪(万元)	低噪设备及工艺(万元)	其它		治理水土流失面积	工程治理(km ²)	生物治理(km ²)	减少水土流失量(吨)	水土流失治理率(%)						