

2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（附答案）

目录

2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（附答案）	1
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（一）	1
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（二）	5
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（三）	7
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（四）	10
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（五）	12
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（六）	17
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（七）	22
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（八）	24
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（九）	26
2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（十）	29

2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（一）

案例：

南方某山区拟建水资源综合利用开发工程，开发目的包括城镇供水，农业灌溉和发电。工程包括一座库容为 $2.4 \times 10^9 \text{m}^3$ 的水库，引水工程和水电站。水库大坝高 54m ，水库回水长度 27km ，水电站装机容量 80 MW ，水库需淹没耕地 230hm² ，移民 1870 人，安置方式拟采用就地后靠，农业灌溉引水主干渠长 30km ，灌溉面积 $6 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，城镇供水范围主要为下游地区的 2 个县城。库

区及上游地区土地利用类型：林地，耕地，分有自然村落，无城镇、工矿业，河流在水库坝址下游 50km 河段内有经济鱼类、土着鱼类的索饵场、产卵场。

问题：

1. 针对河流鱼类，工程建设及营运期应采取哪些保护措施？
2. 大坝建成后，坝下减脱水段将发生哪些变化？
3. 大坝建成后对鱼类的产卵的影响因素有哪些？
4. 工程建设对上游 2 个城镇供水有无不利影响？
5. 30 公里农灌水渠施工生态影响主要有哪些？应采取哪些措施？

参考答案：

1. 针对河流鱼类，工程建设及营运期应采取哪些保护措施？

充分调查和研究鱼类的生理生态特性，在大坝设置过鱼通道，根据河道生态及鱼类生长繁殖的要求分层放水，既保证一定的生态流量又尽可能创造较适宜的水文水力条件。同时，要保证鱼类饵料生物的生活条件。

2. 大坝建成后，坝下减脱水段将发生哪些变化？

- (1) 先期河床裸露，之后水生生态逐渐向半水生或陆生生态转化；
- (2) 原河道中鱼类及水生生物有可能受到大幅度的消减；
- (3) 农田灌溉用水不足或受冷水灌溉的影响而产量减少。

(引水式电站，其坝下减脱水段生态变化明显，是大家比较关注的。)

3. 大坝建成后对鱼类的产卵的影响因素有哪些？

- (1) 大坝建设有可能阻断的通道，使其不能到达产卵场；

(2) 由于流量、流速、泥沙含量、水温等水文情势的变化，对鱼类产卵将产生不利的影响；

(3) 生境的变化可能会推迟亲鱼的产卵期、或不能正常孵育、或使产卵后成活率降低。

4. 工程建设对上游 2 个城镇供水有无不利影响？

(1) 有不利影响。

(2) 主要表现为蓄水初期，由于淹没侵入大量的污染物，库区水质较差。如果营运期不加强流域生态保护，水土流失加剧，库区发生富营养化或流域内开发建设一些污染型或对生态影响较大的项目，也会对城镇供水造成不利影响。

5.30 公里农灌水渠施工生态影响主要有哪些？应采取哪些措施？

(1) 植被破坏、土壤扰动与破坏、水土流失、对野生动物也有不利的干扰影响。

(2) 合理选址，避开植被丰富区；控制施工临时用地，尽可能减少对植被的破坏；弃方及时运走，但不能弃置在河道内，在弃土场采取设置挡墙、导排水沟、绿化等有效的水土保持措施；植被临时被毁区在工程结束时及时予以恢复。

案例：

某电镀厂建设工程占地 4000m²，建设两条生产线，主要从事水龙头的电镀加工，主要的生产设备包括整流器、过滤机、空气泵、空气压缩机、超声波清洗机。主要原料有：盐酸、氰化钠、氰化亚铜、氢氧化钠、电解铜、焦磷酸钾、焦磷酸铜、氨水、硫酸铜、磷铜、硫酸、硫酸镍、氯化镍、硼酸、铬酸、三氯乙烯等。需要资源能源有：水、电、煤炭和石油。

环境影响评价中大气评价的主要范围是附近 2km 的区域。项目区域附近有海域和港口，本建设项目所在区域属中热带季风气候区，濒临东海，又具有明显的海洋性气候特征。四季分明，温暖湿润，雨量充沛，日照充足，无霜期长，其特点可概况为：冬暖无严寒，夏长无酷暑，秋短多夜雨，年主导风向为北风及东北风。

1. 噪声评价范围合理的是()。

- A. 项目边界往外 2km 的范围内
- B. 项目边界往外 200m 的范围内
- C. 项目周边 2000m 的范围内
- D. 项目周边 2km 的范围内

参考答案： B

2. 噪声污染源包括()。

- A. 整流器
- B. 过滤机
- C. 空气泵
- D. 超声波清洗机

参考答案： ABCD

3. 根据本项目特点，废水中的主要污染成分包括()。

- A. 镍
- B. 氰

C.三氯乙烯

D.铜

E.铬

参考答案：ABCE

4.对于氰和三氯乙烯等污染物如何进行有效的防护?

可以穿戴合适的劳保服、手套、护目或者护面用品，如果暴露的程度可能超过职业暴露极限，应佩戴合适的呼吸保护器。

5.本项目的生态环境影响因素有哪些?

首先考虑项目对附近海域和港口的影响，项目营运期排放的废水和废气，对海水水质以及海洋内主要生物的生存环境构成影响。其次排放的各类污染物含有大量的重金属和有毒有害物质，可能导致周围的生态环境，尤其是土壤性状发生改变。

2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（二）

案例：

某石化公司改扩建工程，建造 60 万吨/年乙烯装置和 30 万吨/年聚乙烯装置，乙烯扩建改造装置所需的原料为加氢裂化尾油、轻柴油、石脑油等。生产中主要产生的废气含有 SO₂ 和 NO_x，以及乙烯、丙烯等，废水中污染物以 SS、COD、石油类、硫化物为主。当地大气环境监测后发现 TSP 严重超标，项目附近有居民区、政府办公楼、公园等。

问题：

1. 废水在送入市政管网之前需要经过哪些处理?

2. 环境风险评价的重点是什么?

3. 废气污染治理措施有哪些?

4. 工程选址需要注意什么问题?

答疑:

1. 废水在送入市政管网之前需要经过哪些处理?

生活污水经化粪池处理后排入市政管网;对于生产废水,由于污染物以 SS、COD、石油类、硫化物为主,可以先经过隔油池隔油后排入市政管网,如果石化公司内部有污水处理厂或者污水处理车间,可以处理后再排入市政管网。

2. 环境风险评价的重点是什么?

本项目的环境风险在于项目的营运可能导致火灾爆炸和有毒气体泄漏的事故,由于项目是石油化工,因此在生产、运输各环节均存在一定的火灾和爆炸的风险。另外毒气泄漏也是风险之一,工程产生的废气含有大量烃类,生产中也可能产生附属气体,这些气体扩散可能导致泄漏风险。

3. 废气污染治理措施有哪些?

(1) 采用低硫燃料和高空排放,在排放前应当采取必要的除尘措施,由于 TSP 严重超标,为了减少污染,在废气排放前必须确保烟气达标排放。

(2) 本改扩建工程乙烯、聚乙烯、丁二烯装置排放的废气大部分为烃类等易燃的气体,可以考虑回收利用,这样既减轻环境污染又节能。

4. 工程选址需要注意什么问题?

项目附近有居民区、政府办公楼、公园等，同时产生大量废气，选址时应当考虑项目区不在这些环境敏感点的上风向。

2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（三）

案例：

某发电厂现有 6 台机组(2 ×25MW 、 4 ×125MW) ，为了节约能源，减少环境污染，作为当地区域集中供热的热源点，替代周围拆除的 10 吨以下 13 小工业锅炉，公司对现有 2x25MW 机组进行了抽汽供热改造。项目规模为 2 ×300MW ，总容量为 600MW 。辅助工程为建设石灰石-石膏湿法烟气除尘装置，改建煤码头，停靠 3 个 3000t 级煤驳的泊位。本工程日运行 20 小时，年运行 5500 小时。本工程耗煤量为 824t/h 。

问题：

1. 本项目大气污染物最大落地浓度为：SO₂0.0161mg/m³ ，NO₂0.0629mg/m³ ，根据天气环境影响评价导则，本项目的大气评价工作等级是多少? 大气现状环境预测需要选择哪些监测因子? 如何选择现状监测时间?

2. 在该发电厂东南方向 5km 处有一居民居住区，现状大气监测最大小时平均浓度二氧化硫 0.178mg/m³ ，二氧化氮 0.119mg/m³ ，预测值二氧化硫 0.0063mg/m³ ，二氧化氮 0.0532mg/m³ ，现状大气监测最大日平均浓度二氧化硫 0.100mg/m³ ，二氧化氮 0.083mg/m³ ，预测值二氧化硫 0.0011mg/m³ ，二氧化氮 0.0087mg/m³ ，试判断该居民居住区这两种污染物是否超标?

3.火电厂建设项目的温排水指的是什么水?对于点源的废热以什么来表征:
以什么模式来预测?

4.根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》，作为火力发电的项目应该
选取哪些特征水质参数进行水质调查?(列举其中主要 5 项)

5.煤码头的污染源主要来自哪几个方面?(至少列举 3 个)

参考答案:

1.本项目大气污染物最大落地浓度为: $S020.0161m^9$, m^3 , $N020.0629mg/$
 m^3 ,根据大气环境影响评价导则,本项目的大气评价工作等级是多少?大气现状
环境监测需要选择哪些监测因子?如何选择现状监测时间?

在本项目中, $S02$ 和 $N02$ 的小时平均二级标准的质量浓度限值分别为
 $0.50mg/m^3$ 和 $0.24mg/m^3$,经计算, $Ps02=0.0161 / 0.50=3.22%$,
 $pno2=0.062/0.24=26.00\%a$ 由于 $80\%>pno2$ 。 $>10\%$,故本项目大气评价定
为 $s2$ 级。大气环境现状监测的监测因子为二氧化硫、二氧化氮(氮氧化物)、烟
尘。监测时间可取1期不利季节进行监测,必要时应作2期监测。在每期监测时
间,至少应取得有季节代表性的7天的有效数据,在每天的监测时段,至少要获
取当地时间 02、08、14、20 时 4 个小时质量浓度值,日平均质量浓度应符合
GB3095 对数据的有效性规定。

2.在该发电厂东南方向 5km 处有一居民居住区,现状大气监测最大小时平
均浓度二氧化硫 $0.178mg/m^3$,二氧化氮 $0.119mg/m^3$,预测值二氧化硫
 $0.0063mg/m^3$,二氧化氮 $0.0532mg/m^3$,现状大气监测最大日平均浓度二氧
化硫 $0.100mg$, m^3 ,二氧化氮 $0.083mg/m^3$,预测值二氧化硫 $0.0011mg/m^3$,

二氧化氮 $0.0087\text{mg}/\text{m}^3$ ，试判断该居民居住区这两种污染物是否超标?该居民区的大气污染物 SO_2 小时平均质量浓度= $0.178+0.0063=0.1843$ NO_2 小时平均质量浓度= $0.119+0.0532=0.1722$ SO_2 小时平均的标准值为 0.50 ， NO_2 小时平均的标准值为 0.24 ，说明这两种污染物的小时质量浓度均可达标。

该居民区的大气污染物 SO_2 日均质量浓度= $0.100+0.0011=0.1011$ NO_2 日均质量浓度= $0.083+0.0087=0.0917$ SO_2 日平均浓度限值为 0.15 ， NO_2 日平均浓度限值为 0.12 ，说明这两种污染物的日均质量浓度均可达标。

3.火电厂建设项目的温排水指的是什么水?对于点源的废热以什么来表征:以什么模式来预测?

温排水指通过电厂冷汽器向环境水体排放,且水温高于环境水温的直流冷却水,其排水中没有其他废水掺入。温排水的评价因子是温升。对于点源的废热以水温来表征,可以采用河流一维日均温度模式近似地估算潮周平均、高潮平均和低潮平均的温度情况,或参照河流相关模式处理。

4.根据《环境影响评价技术导则地面水环境》,作为火力发电的项目应该选取哪些特征水质参数进行水质调查?(列举其中主要 5 项)选取的特征水质参数有 pH、悬浮物、硫化物、挥发性酚、砷、水温、铅、镉、铜、石油类、氟化物。

5.煤码头的污染源主要来自哪几个方面?(至少列举 3 个)

(1)煤炭在装卸、输送等作业过程中由于搅动、落差而产生的煤粉扬尘。

(2)码头面初期雨水及作业后的冲洗含煤废水、含油废水、船舶机舱生活污水。

(3) 作业区固体废物、船舶固体废物以及环保冲洗设施产生的煤污泥等。煤码头作业固体废物主要是装卸过程中撒落在码头面、地面的煤炭;船舶固体废物主要是生活垃圾。

(4) 车、船鸣号时的交通噪声，港口作业机械运转时的机械噪声。

2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（四）

案例：

高速公路历一高速公路历经三年建成投入试营行，分三个合同段分别由三个施工单位完成。现建设单位委托某环评单位进行竣工验收调查。公路沿线高填方路段约 30km、深挖方路段 17km、隧道 2km，其他 40km。建成互通式立交 2 处，有大桥、特大桥 3 处跨越 3 条河流，其中一河为饮用水源地，公路附近有一药材基地，原设计不占用该药材基地，但实际占用了 5 hm²。其沿线有收费站 7 处、服务区 3 处，经过 A、B、C、D、E 共 5 个村镇，其中距路肩 500m 有一小学被公路与一村 C 集中居民区相隔开。原环评提出应在 A 村段设置声屏障，调查时未设，但现状监测交通噪声不超标，未对沿线居民造成影响。工程比原设计增加占地 30 hm²，设计时设置取土场 13 处、弃土弃渣场 5 处。实际车流量不足设计车流量的 40%。

问题：

1、工程的主要变化有哪些？

2、原环评提出应设置声屏障的 A 村路段未设置声屏障，调查报告应如何反映和处理这种情况？是否建议通过验收？

3、占用药材基地应调查核实哪些问题?

4、给出跨河水源地现状监测的布点方案。

5、针对小学与 C 村这种情况，工程建设时应考虑哪些影响，采取哪些措施?

参考答案:

1、工程的主要变化有哪些?

线路走向发生了变化，占用了药材基地;要求设置声屏障的路段未设声屏障;工程占地面积增加了 30 hm² 。

2、原环评提出应设置声屏障的 A 村路段未设置声屏障，调查报告应如何反映和处理这种情况?是否建议通过验收?

(1) 调查报告应真实反映未设声屏障的实际情况。同时，调查需弄清原环评提出设置声屏障的缘由，目前不设声屏障的原因;根据实际车流量及环评时预测营运初期车流量的变化情况，以及发展趋势，预测噪声近远期超标的可能性。分析设置声屏障的可行性与实用性，或采取其它措施的有效性。

(2) 在目前交通噪声不超标的情况下，可以建议通过验收。但要提出对该路段进行监测的要求与计划，如果发生超标现象须补建声屏障或采取其它能够明显减免噪声影响的措施。

3、占用药材基地应调查核实哪些问题?

分析线路走向变化的原因;说明工程占用药材基地是否是难以避免的，是否办理了相关手续，并进行了补偿;对药材基地是否还存在潜在的其他不利影响。

4、给出跨河水源地现状监测的布点方案。

桥位上游 500m ，桥位处、桥位下游 1000m 各设一监测断面，根据河宽、水深设置取样点。

5、针对小学与 C 村这种情况，工程建设时应考虑哪些影响，采取哪些措施？

首先是阻隔影响。公路将小学与 C 村隔开，对学生上学与放学回家形成阻隔影响，应为学生留设通道，采取过路天桥或地下通道。如工程建设时未予考虑，验收时应要求建设单位采取补救措施。

其次，公路与小学距离较远，噪声影响不明显，但距离村庄的距离未予交代，应调查公路与村庄的距离，如靠近公路，并造成噪声影响，需要采取环保搬迁、设置声屏障、隔声窗或栽植绿化隔离带等措施。

2020 年环境影响评价师考试《案例分析》试题及答案（五）

案例：

某商品住宅建设工程首期占地面积为 204 123 m² ，建筑面积为 240 000 m² 。开发建设一幢酒店式公寓和 30 幢住宅楼，居住总人口 2680 人；机动车停车位 520 个，其中地上 80 个，地下 440 个。公建配套工程由室内游泳池、地下车库、变电站、生化垃圾站等组成。

本项目选址区西侧为某市饮用水水源、渔业用水区，属地面水饮用水水源二级保护区；东侧为一条交通干道；北侧隔马路是一所中学，中学北侧为一风景名胜古迹，是省级文物保护单位；南侧为一高级写字楼，周围 100 m 范围内建筑物最高为 40 m 。项目周围水电设施齐全，并建有市政污水管网。供暖采用自然燃煤

锅炉房，可研报告规定烟囱沿住宅爬楼设置，高度为 40 m ，制冷采用中央空调系统。

问题：

1. 本项目的工程分析主要包括哪几部分内容?
2. 进行该项目的环境影响分析和预测时，应收集那些资料?
3. 项目建设过程中应注意哪些问题? 施工期的主要环境影响是什么?
4. 该项目烟囱高度是否合理? 为什么? 如何改正?
5. 项目运营期的主要环境影响是什么?
6. 运营期大气环境的主要预测指标和内容有哪些?

参考答案：

1. 本项目的工程分析主要包括哪几部分内容?

主要包括如下几部分内容：

(1) 项目概况：项目名称、地点、性质、建设规模、占地面积、平面布置图、区域地理位置。

项目组成：包括主体工程、配套工程、公用工程和环保工程等，说明环保工程的主要工艺，明确项目功能、经济技术指标、设计入住人口、总投资等。

- (2) 污染源及其污染物量分析。

运营期的污染源应包括：锅炉废气、生化污水、汽车尾气、交通噪声、生活垃圾。污染物产生和排放量的分析常根据燃料消耗量、入住人口数、停车场车辆、车流等进行核算。

建设期的污染源应包括：施工人员生活污水、施工扬尘、施工机械噪声、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。污染物产生和排放量的分析常根据施工定员、施工方式、施工机械等进行核算。

(3) 清洁生产：从施工方案设计和原材料选择上考虑。

(4) 环保措施方案分析：污水处理方案分析、噪声治理等。

2. 进行该项目的环境影响分析和预测时，应收集那些资料？

预测该项目环境影响时需要调查收集的资料包括如下几个方面：

(1) 水环境

污水排放去向：本项目周围有市政污水管网，应该调查本项目离污水管网的距离，拟接入的污水管网的管径，纳入的污水处理厂名称，污水处理厂的 actual 处理负荷和最大设计能力、处理效率及处理后污水的排向等。

同时，必须调查项目选址区西侧的饮用水水源相关情况，包括水文资料(水域面积、水深、水量等)、水体水质、与本项目的距离、与本项目的相对高度等。

(2) 大气环境

大气环境现状：TSP、SO₂、NO₂ 日均值。

分别调查西侧饮用水水源、北侧中学和省级文物保护单位，南侧的高级写字楼与本项目的距离和人口分布规模等。

当地污染气象资料，包括风速、风向、大气稳定度；项目周围污染源资料；当地环境空气常规监测资料；项目东侧交通干道的路宽、车流量、车型、设计车速。

项目建设地的植被覆盖情况、坡度、坡长、开挖面积等。

(3) 声环境

分别调查北侧中学和省级文物保护单位、南侧的高级写字楼与本项目的距离、方位，并在图上标明具体位置，同时调查这三个地方的人口分布规模等。

建设施工各机械设备和锅炉、水泵等辅助设施的数量、噪声源强和厂界的距离。

项目东侧交通干道的路宽、车流量、车型、设计车速及与本项目的相对距离。

(4) 固体废物

垃圾站的数量和位置：西侧饮用水水源、北侧中学、省级文物保护单位、南侧的高级写字楼与本项目的垃圾站设置点的距离。

(5) 景观

有与本项目规模较大，位于文物保护单位附近，应考虑对城市景观的影响。主要调查文物保护单位保护级别、规模、保护范围和建设控制地带的划分情况，与相对本项目的方位、高差、距离、有无遮挡等内容。

3. 项目建设过程中应注意哪些问题? 施工期的主要环境影响是什么?

项目位于交通干线旁边，周边有水源保护地、学校、高级写字楼以及省级文物保护单位，都属于环境敏感目标，因此项目在建设过程中应该充分考虑对这些敏感点的保护，在施工过程中避免施工机械在靠近敏感点处运行，施工运输车辆应尽量避免经过这些敏感点等。尤其要注意禁止施工过程的污水排入西侧的水源保护地。水源保护区内污水管网等设施应采取防渗设施。

项目开挖面积较大，施工期的主要影响有施工扬尘、施工噪声以及施工人员的生活污水、生活垃圾和建筑垃圾等。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/605131141020011224>