

西乡县生活垃圾填埋场坝体应急排险及环境修复治理项目

(环境工程专业施工图)

 冠程设计咨询有限公司

2025年05月

附：工程设计资质证书

	
工 程 设 计 资 质 证 书	
证书编号：	A261009077
企业名称：	冠程设计咨询有限公司
经济性质：	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
资质等级：	工程设计专业资质农林行业（农业工程） 乙级 工程设计专业资质建筑行业 人防工程 乙级 工程设计专业资质电力行业 变电工程 乙级 工程设计专业资质电力行业 送电工程 乙级 工程设计行业资质市政行业 乙级 工程设计专业资质农林行业 兽医/畜牧工程 乙级 工程设计专业资质农林行业 农业综合开发生态工程 乙级 工程设计专项资质风景园林工程设计专项 风景园林工程设计 乙级
有效期：	2030年12月11日
	
企业最新信息 可通过扫描二维码查询	发证机关：陕西省住房和城乡建设厅 2025 年 12 月 11 日



使用有效期: 2026年04月07日
- 2026年10月04日

工程设计资质证书

企业名称: 冠程设计咨询有限公司

详细地址: 陕西省西安市高新区锦业路32号锦业时代B1座18层1803室

统一社会信用代码
(或营业执照注册号): 916100005556904357

经济性质: 有限责任公司(自然人
投资或控股的法人
独资)

证书编号: A161A02744

资质类别及等级:

水利行业乙级2028年12月22日; 公路行业(公路)专业甲级2028年12月22日; 公路行业(特大桥梁)专业甲级2028年12月22日; 公路行业(特长隧道)专业甲级2028年12月22日; 公路行业(交通工程)专业乙级2028年12月22日; 市政行业(排水工程)专业甲级2028年12月22日; 市政行业(道路工程)专业甲级2028年12月22日; 建筑行业(建筑工程)甲级2028年12月22日; 环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级2028年12月22日



发证机关:



中华人民共和国住房和城乡建设部制

目 录

[illegible][illegible]

说明书

一、工程概况

西乡县堰口镇垃圾填埋场截水沟建设项目位于汉中市西乡县堰口镇(二郎村汪家湾 / 古城社区七组), 县城以东约 10 公里。垃圾填埋场于 2011 年 5 月开工建设, 于 2012 年 10 月竣工。设计运营年限: 20 年(设计至 2032 年), 设计总库容: 212 万立方米, 总用地: 165.43 亩(含山林), 设计处理: 140 吨 / 日; 现状: 160~200 吨 / 日。渗滤液处理规模: 50~80 立方米 / 日, 处理工艺: 生化 + MBR 膜处理; 排放标准: 一级 A。填埋场填埋库区为山谷型填埋场, 采用复合防渗结构(土工布+HDPE 膜 + GCL / 压实黏土)并配套: 渗滤液收集导排、地下水导排、截洪沟、垃圾坝。底部结构(复合衬层)为: 地下水导排层(碎石);次防渗: GCL 膨润土毯 / 压实黏土 ($k \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$);主防渗: HDPE 土工膜 ($\geq 2.0\text{mm}$);保护层(土工布 $\geq 600\text{g/m}^2$);渗滤液导排层(碎石 + 盲沟)。随着使用使用年限增长, 库区填埋量逐渐增大, 原设计截水沟已达临界值, 且现有坡面部分土工布和 HDPE 膜出现破损。为保证填埋场的正常使用, 根据建设单位委托, 本次设计在现有坡面适当位置, 新建临时截水沟并修复现有坡面破损土工布和 HDPE 膜。



现状照片

二、设计依据

1. 《生活垃圾处理处置工程项目规范》GB 55012-2023;
2. 《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889-2024;
3. 《生活垃圾卫生填埋处理技术标准》GB/T 50869-2013 (2025 年版);
4. 《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术标准》GB/T 51403-2021;
5. 《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》CJJ 113-2007;
6. 《生活垃圾卫生填埋场防渗层渗漏检测技术规程》CJJ/T 214-2014;
7. 《土工合成材料 聚乙烯土工膜》GB/T 17643-2011;
8. 《天然钠基膨润土防水毯》(GCL) GB/T 19995-2005;
9. 《土工合成材料 短纤针刺非织造土工布》GB/T 17638-2017;
10. 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011;
11. 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79-2012;
12. 《土工试验方法标准》GB/T 50123-2019;
13. 《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015 版)
14. 《混凝土结构通用规范》GB55008-2021
15. 《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T 50476-2019
16. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015
17. 《工程结构通用规范》GB 55001-2021
18. 《砌体结构通用规范》GB55007-2021
19. 《公路排水设计规范》JTG/T D33-2012
20. 其他国家现行相关规范及标准;
21. 现场调查及测量资料。

三、设计概况

(1) 根据建设单位委托, 本次设计截水沟为临时截水沟, 截水沟尺寸参照现有截水沟尺寸及汇流面积确定, 排水设计流量按 1/10 洪水频率计算确定, 截水沟净尺寸采用 1.0x0.8m。截水沟外侧采用 M7.5 水泥砂浆砌筑 MU20 混凝土砖, 表面采用 20 厚 1: 2.5 防水砂浆抹面, 底部及靠山坡侧采用 C20 混凝土浇筑, 为保证截水沟位置后期填埋场的正常使用, 本次设计在截水沟底部及外侧设置土工布 ($\geq 600\text{g/m}^2$) +HDPE 膜 (厚度 2.0mm), 土工布+HDPE 膜与现有土工布+HDPE 膜采用热熔连接。

(2) 根据建设单位委托, 为保证填埋场的正常使用, 对现有坡面破损土工布和 HDPE 膜进行修复。本次设计修复现有破损土工布和 HDPE 膜采用同规格的土工布 ($\geq 600\text{g/m}^2$) +HDPE 膜 (厚度 2.0mm) 进行修复, 修复面积约 20000 平方米。修复方式为裁除现有破损的土工布+HDPE 膜, 并新建同规格的土工布 ($\geq 600\text{g/m}^2$) +HDPE 膜 (厚度 2.0mm), 新建土工布+HDPE 膜和现有土工布+HDPE 膜采用热熔连接。

四、施工注意事项

(1) 截水沟施工注意事项

①排水工程的沟壁、沟底开挖后应先夯实整平, 遇有蛇洞鼠穴, 应填塞夯实, 然后再砌筑护面。

②应特别注意排水工程进出口与现状沟渠的衔接。

③施工应严格按有关规范中所规定的施工工艺进行。

④施工前, 应做好截、排水及防渗设施。

⑤基坑开挖应分段开挖, 坑内积水应及时排干。

⑥基底检验合格后, 应及时进行下道工序施工。

⑦砖砌体材料: 砖砌体砖强度等级 $\geq \text{MU}20$, 水泥砂浆强度等级 $\geq \text{M}7.5$ 。

⑧截水沟端部应与现有截水沟、排水沟、坡面顺接; 截水沟每隔 15 米设 1

道沉降缝, 沉降缝内填实沥青麻絮; 砖砌体勾缝和抹面采用 20 厚 1: 2.5 防水砂浆抹面。

(2) 土工布+HDPE 膜施工注意事项

①下布保护膜, 上布保护膜, 膜绝对不能裸露

②严禁在膜上直接推土、倾倒碎石

③施工人员穿软底鞋, 禁止吸烟、带硬物

④当天铺设的膜, 当天必须覆盖上层土工布或导排层

⑤雨天、雾天、风沙天停止铺设与焊接

⑥边坡铺设防止下滑, 分段固定。

五、施工安全注意事项

(1)、工程开工前应做好施工方案, 严格遵守国家现行的有关安全技术规程、文件, 针对本工程特点, 制定专项安全防护管理制度和措施, 消除事故隐患。

(2)、施工现场要采用全封闭、半封闭施工, 现场应有防止闲人进入的围栏, 属于危险作业的地带应加上明显的标志, 必要时派专人看管。

(3)、同一现场有多单位配合施工时, 应由总包单位与各有关单位共同议定安全工作制度, 共同遵照执行。

(4)、现场内的沟、坑、池、井及各种预留洞口等其他危险部位, 应设置防护栏或防护挡板, 并设危险标志。

(5)、一切脚手架或棚架、防护设施、安全标志和警告牌等, 一经架设后, 不得擅自拆动。如需拆动时, 必须经现场施工负责人同意。

(6)、不应踏在拆落的模板上走动, 以防钉伤和模板失稳坠落伤人。

六、施工环境保护注意事项

(1)、严格遵守国家环境保护法律、法规, 在合同规定施工区外的生态环境绿色植物、树木等, 尽量维护原状, 尽力保护施工区内林木、植被, 同时注意保护地下文物。

(2)、制定环境保护管理规定,保护和改善施工现场的生活环境和生态环境。工程项目文明施工总的原则和要求是:文明施工,人人有责;分工负责,逐级监督;场地整洁,存放有序;创造安全、整洁、有序的施工环境与条件,以适应现代管理的需要。

(3)、道路施工要定期清扫、洒水,以减少尘土飞扬。水泥、白灰、粉煤灰等易飞扬的细颗散体材料露天堆放时应下垫上盖,防止飞扬和流失污染。

(4)、对产生噪声、振动的施工机械,采取有效的控制措施,减轻噪声扰民。在施工作业时,除抢险、抢修外,有较大噪声、振动较大的设备不应安排在夜间施工。

(5)、图中未尽事宜,按现行相关规范执行

七、其他说明

本项目为垃圾填埋场截水沟建设项目,因施工位置大部分位于现状填埋场边坡上,无施工便道,为保证现有坡面稳定及现有坡面土工布+HDPE膜完整,需人工实施,不可采用大型机械。材料运输考虑人工运输且需人工二次转运,人工转运平均距离约 150 米。

由于本项目为部分工程为破损土工布和 HDPE 膜修复工程,本次设计该项后期以现场实际发生工程量结算为准。

八、未尽事宜按照相关规范、规定执行。

主要工程数量表

西乡县生活垃圾填埋场坝体应急排险及环境修复治理项目

S-02
第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制: 冯曼

复核：虞乾龙



直线、曲线及转角表

西乡县生活垃圾填埋场坝体应急排险及环境修复治理项目

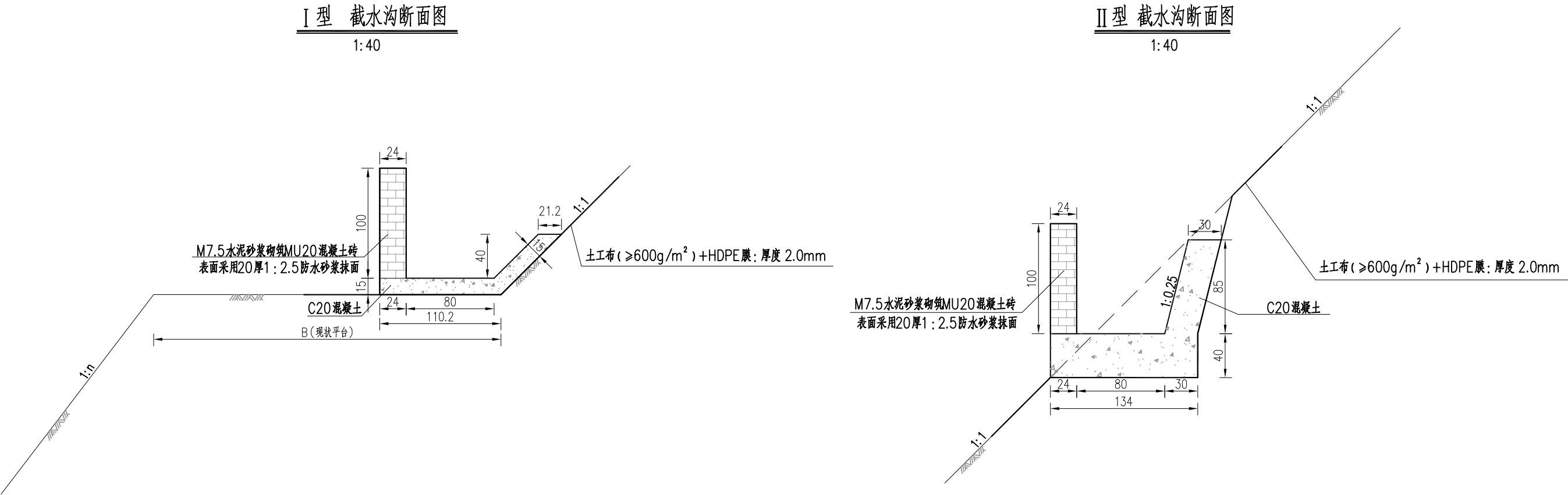
S-04

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：马曼

复核： 廖乾龙



每延米工程数量表

类 型	主要尺寸	工程数量					
		C20混凝土	MU20混凝土砖砌体	20厚1:2.5防水砂浆抹面	土工布+HDPE膜	挖 基	整 平
I 型 截水沟	100cm×80cm	0.23m ³	0.24m ³	2.4m ²	5m ²	0.2m ³	1.1m ²
II 型 截水沟	100cm×80cm	0.80m ³	0.24m ³	2.4m ²	5m ²	1.1m ³	1.34m ²

附注:

1、图中尺寸均以厘米计。

2、I 型适用于现状地面为平台路段；

II 型适用于现状地面为边坡路段。