

青岛宏鑫达生物科技项目

水土保持方案报告表

建设单位：青岛宏鑫达纺织科技有限公司

编制单位：华水水利工程设计（青岛）有限公司

2023年8月



青岛宏鑫达生物科技项目
水土保持方案报告表责任页

华水水利工程设计（青岛）有限公司

批准	张利尧	总经理	
核定	王玲	高级工程师	
审查	王祖强	高级工程师	
校核	刘军	高级工程师	
项目负责人	刘滨滨	工程师	
编写人员	张晓颖	助理工程师	
	刘一鸣	助理工程师	
	毕玉浩	助理工程师	

青岛宏鑫达生物科技项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	项目位于青岛市西海岸新区红石崖街道综合保税区内的开放路与乐业路交口西北侧，中心地理位置坐标为东经 120°50'24"，北纬 36°6'32.4"。			
	建设内容	本工程主要建设 2 栋厂房和 1 栋仓库、1 座钢结构雨棚（位于 1#厂房和 2#厂房间）和七个粮仓（3 个 2500 吨，4 个 500 吨）。			
	建设性质	新建建设类项目		总投资（万元）	3500
	土建投资（万元）	2000		占地面积（hm ² ）	永久：4 临时：0
	动工时间	2023 年 7 月		完工时间	2024 年 7 月
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		0.77	0.77	0	0
	取土（石、砂）场	/			
弃土（石、砂）场	/				
项目区概况	涉及重点防治区情况	五莲山北麓省级水土流失重点治理区		地貌类型	滨海平原
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	250		容许土壤侵蚀模[t/(km ² ·a)]	200
项目区选址（线）水土保持评价	该项目位于青岛市西海岸新区红石崖街道，工程选址属五莲山北麓省级水土流失重点治理区。该项目选址不在河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。该项目避开了全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，不占用国家确定的水土保持长期定位观测站。本方案采用北方土石山区水土流失防治一级标准，并提高了防治标准目标值，优化了施工工艺，经方案修正后，水土保持选址可行。				
调查预测水土流失总量（t）		108.83			
防治责任范围（hm ² ）		4.0			
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区一级			
	水土流失治理度（%）	95	土壤流失控制比（%）	1.0	
	渣土防护率（%）	98	表土保护率（%）	95	
	林草植被恢复率（%）	97	林草覆盖率（%）	9.5	
水土保持措施	建筑工程区：临时措施包括防尘网覆盖 2.58hm ² 。 道路广场区：工程措施包括雨水排水工程 629m；临时措施包括防尘网覆盖 1.04hm ² 、洗车池 1 座。 景观绿化区：植物措施包括植物绿化 0.38hm ² ；临时措施包括防尘网覆盖 0.38hm ² 。				
水土保持措施概算（万元）	工程措施	1.13		植物措施	114
	临时措施	3.10		水土保持补偿费	4.8
	独立费用	建设管理费		2.36	
		勘测设计费		10.00	
		项目监理费		0	
验收报告编制费		5.00			
总投资		148.53			
编制单位	华水水利工程设计（青岛）有限公司		建设单位	青岛宏鑫达纺织科技有限公司	
法人代表及电话	张利尧 15376765783		法人代表及电话	曹运和	
地址	青岛市崂山区海尔路 63 号数码科技中心		地址	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区西海岸综合保税区开放路 5 号	
邮编	266100		邮编	266555	
联系人及电话	刘滨滨 15376767536		联系人及电话	曹俊驰 18653233309	
电子信箱	qdzhuoyu@163.com		电子信箱	181744041@qq.com	
传真	/		传真	/	

附件 1

项目支撑性文件

备案证明

外商投资项目备案证明

青岛宏鑫达纺织科技有限公司：

你单位提交的宏鑫达生物科技项目备案申请材料已收悉。申请材料声明，该项目属于《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》（允许类），符合国家产业政策。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《外商投资项目核准和备案管理办法》及相关管理规定，原则同意该项目备案。有关事项证明如下：

一、项目单位：青岛宏鑫达纺织科技有限公司

二、项目名称：宏鑫达生物科技项目

三、建设地点：保税港区西海岸综合保税区镇(街道)

四、建设内容及规模：饲料的生产及加工。其中：拟进口设备5台（套）

五、项目计划总投资：3500.00 万元（折合 514.70 万美元）。其中，项目资本金 2500.00 万元（折合 367.65 万美元），占项目总投资的比例为 71.0%。

项目的股东构成及出资比例情况为：总投资与项目资本金的差额 0.00 万元（折合 0.00 万美元），通过自有资金方式解决。

六、项目建设周期：202012 到 202112。

七、若上述备案事项发生重大变化，请你单位及时通过在线审批监管平台办理备案变更手续，并告知备案机关。

八、请你单位于每月 5 日前，登陆国家重大建设项目库
(<http://kpp.ndrc.gov.cn>)，更新项目进展情况。

青岛前湾保税港区发展和
改革局

2020 年 10 月 20 日

项目统一编码：2020-370211-13-03-000029
查询网站：青岛投资项目在线审批监管平台



查询二维码：

请妥善保管该文件,避免信息泄露

用地规划证明

HS 1807729

建设单位(个人)	青高宏鑫达纺织科技有限公司
建设项目名称	宏鑫达1#厂房
建设位置	青岛西海岸出口加工区内珠宋路以东
建设规模	12088.90 平方米
附图及附件名称	总建筑面积 12088.90 平方米。并落实以下意见： 1、不得擅自进行改扩建。 2、不得擅自改变外立面。 3、不得擅自改变建筑物使用性质。 4、用地内通行道路、绿化环境及门卫等问题在厂区后统建设中进行整改完善落实，待整体厂区建设完成后方可办理整厂区竣工规划核实。 5、工程项目进行消防、建设等部门验收后，方可投入使用。

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法核实，竣工建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、凡竣工后未取得本证的建设工程，建设单位(个人)不得组织竣工验收，有关部门不得进行房屋确权。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项内容不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

建设工程竣工 规划核实合格证

核字第 37 0200202018011 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条和《山东省城乡规划条例》第五十四条规定，经审核，本建设工程竣工规划核实合格，颁发此证。



发证机关

日期

二〇二〇年十一月十二日

建设工程规划变更审查意见书

青岛市自然资源和规划局

青自然资规保变审字[2020]010号

建设工程规划变更审查意见书

青岛宏鑫达纺织科技有限公司：

你单位报来的宏鑫达2#厂房施工图内容变更设计，已作研究并原则同意，变更后地上总建筑面积为35652.55平方米，其中原1#厂房12088.90平方米，原3#仓库11960.15；2#厂房建筑面积变更为11234.50平方米，新建钢结构雨棚369.00平方米。意见如下：

1、原宏鑫达1#厂房、2#厂房及科技研发中心、3#仓库于2012.12.25取得发改备案，备案文号为青开发改审[2012]175号，建设内容为纺织生产车间、产品仓库、原材料仓库及办公楼；现原2#厂房及科技研发中心于2020.10.20新取得发改备案，备案项目编码为2020-370211-13-03-000029，备案建设内容为饲料生产及加工。

2、变更后的具体场地布局、地上和地下建构筑物设施、建筑平面分布和面积等详见设计图纸和说明。

3、建筑形式、外墙面和屋顶装修材料及色彩需经规划认可后实施。

4、不得擅自改变规划许可确定的建筑用途。室外环境、各类配套设施应同步进行建设和办理规划核实手续。

5、做好厂区整体绿化设计。

6、工程建设和建筑物使用涉及消防、安全、建设、环境、城市管理等问题，应符合国家及地方相关法律、法规、规范等要求，并征得行业主管部门同意。

7、工程竣工后办理《建设工程竣工规划核实合格证》。



遵守事项:

- 1、本通知书与附图、附件一体方为有效证件；
- 2、应遵守《中华人民共和国城乡规划法》和有关法规、规范规定及城市规划要求；
- 3、本通知书自发出之日起一年内办理有关手续，逾期办理，报我局重新审核，同意延期后方可作为有效文件。

委托书

华水水利工程设计（青岛）有限公司：

根据我单位项目进展情况，委托贵单位进行《青岛宏鑫达生物科技项目水土保持报告表》编制任务。请贵单位按照国家、行业及相关部门现行的标准、规范、技术条例严格掌握设计标准，组织专业人员尽快开展工作，完成水土保持方案编制。

青岛宏鑫达纺织科技有限公司

2023年8月



附件 2

工程布局及施工组织

2.1 项目概况

建设项目名称：青岛宏鑫达生物科技项目。

建设单位：青岛宏鑫达纺织科技有限公司。

工程地理位置：项目建设地点位于青岛市西海岸新区红石崖街道综合保税区内的开放路与乐业路交口西北侧，中心地理位置坐标为东经 120°50'24"，北纬 36°6'32.4"。本项目地理位置详见附图 1。

工程性质：新建建设生产类项目。

工程占地：本项目总用地面积 4hm²，全部为永久占地，建设单位已取得土地使用权。

建设内容及规模：本项目总建筑面积 35690.19m²，全部为地上建筑面积。主要建设 2 栋厂房和 1 栋仓库、1 座钢结构雨棚（位于 1#厂房和 2#厂房间）和 16 个地上停车位，其中 1#厂房建筑面积 12088.90m²，2#厂房建筑面积 11234.50m²，3#仓库建筑面积 11960.15m²，钢结构雨棚建筑面积为 369 m²，容积率 1.45，建筑密度 65.30%，绿化率 9.5%。

工程土石方：本项目总挖方量为 0.77 万 m³，总填方量 0.77 万 m³，无余方，无借方。

工程投资：项目计划总投资 3500 万元，土建投资 2000 万元，项目资金来源为自有资金。

建设工期：项目分两期施工，一期已于 2020 年 12 月开工，2021 年 12 月完工，二期工程于 2023 年 7 月开工，2024 年 7 月完工，总工期 26 个月。

项目区所在青岛市西海岸新区红石崖街道，土壤侵蚀类型以水蚀为主。根据水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保[2013]188 号）、《山东省水利厅关于发布省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（鲁水保字[2016]1 号文），《青岛市人民政府关于划分市级水土流失重点预防区和重点治理区的通告的规定》青政发[2015]29 号，项目属于五莲山北麓省级水土流失重点治理区。

2.2 工程布局

（1）平面布置

项目总占地 4hm²，全部为永久占地。用地类型为工业用地，建设单位已取得土地使用权。

项目由建筑工程区、道路广场区、景观绿化区组成。

建筑工程区占地面积 2.58hm²，主要建设 2 栋厂房和 1 栋仓库、1 座钢结构雨棚（位于 1#厂房和 2#厂房间），占地面积 25788.71 m²。

道路广场区面积为 1.04hm²。主干道路位于 1#、2#厂房之间，道路宽度 15m，道路采用沥青混凝土路面铺砌，满足消防要求，在 2#厂房南侧修建室外停车位，共 16 个。项目区共设置 2 个出入口，主出入口位于项目区南侧，连接开放路，次出入口位于项目区东北侧，连接乐业路。

景观绿化区面积为 0.38m²，绿化率为 9.5%。通过绿化手段实现卫生防护、空气净化、减少污染及改善建筑用地周围小气候等功能，项目设计美观、优雅的绿化景观，采用杀菌性的植物、多样化植物等绿化措施。

（2）竖向布置

项目区拟建场地区域地貌单元属滨海浅滩，拟建场地场区地形较为平坦，场区原始地面标高 4.4~5.0m，地面最大高差 0.6m。

项目区原地形地势平缓，根据建设单位提供的信息，挖方主要为建筑基础开挖以及管沟开挖，填方主要为建筑基础回填以及管沟回填。

竖向设计充分尊重原始高程，在项目区南侧相应降低，使雨水排向项目区南侧的市政排水管道，雨水排水管道布设在项目区中部道路下部，水泥材质，管径 DN600、长度 629m。雨水排水工程尽量减少土石方、降低造价，在满足防洪、排水排涝的要求下，利于建设用地、道路、管线的设计。结合建筑布局和景观要求确定高程，并使其成为设计亮点。

2.3 施工组织

2.3.1 施工布置

（1）施工临建区

本项目工程量较小，施工人员较少，施工人员生活区租用附近民房，施工材料和设备均为外购成品，即用即购，因此未设置施工临建区。

（2）对外交通

项目位于青岛市西海岸新区红石崖街道综合保税区内的开放路与乐业路交口西北

侧，周边交通便利。

(3) 施工道路

场区周边存在已建硬化道路，不需要在项目区外开辟进场道路。施工进场道路位于项目区南侧主入口位置，施工道路为施工队伍、施工机械的进场，外运砂石材料和外购材料的运输提供了良好的交通条件。

(4) 施工用水

施工场地建设单位已提供供水管线。

(5) 施工供电线路

本工程建设单位已顺通满足现在需求的电源。

(6) 施工通讯

施工通讯采用无线通讯方式。

(7) 建筑材料

本项目工程所采用的的水泥、砂石料和钢筋等建筑材料均从青岛合法单位外购，水土流失由供货方负责。

附件 3

工程占地表

青岛宏鑫达生物科技项目占地面积为 4hm²,全部为永久占地,占地情况详见表 3-1。

表 3-1 工程占地情况表 单位: hm²

序号	工程区域	占地面积	占地性质	
			永久占地	临时占地
1	建筑工程区	2.58	2.58	—
2	道路广场区	1.04	1.04	—
2	景观绿化区	0.38	0.38	—
合计		4.00	4.00	—

附件 4

水土流失预测表、土石方平衡表

4.1 水土流失调查、预测表

(1) 调查、预测单元与时段

在工程施工过程中，不同的部位和不同的施工阶段、施工工艺，对地表的扰动及造成的水土流失强度也有所不同，为了更加合理地进行水土流失调查和分析，根据项目建设情况及项目区水土流失形式和特点，水土保持防治分区分为 3 个单元，根据水土保持防治分区，水土流失调查、预测为 3 个单元，分别是建筑工程区、道路广场区景观绿化区。

本工程建设生产引起的水土流失主要发生在工程建设施工期。建设施工期间由于基础开挖、场地平整等，破坏了项目区原有地表形态，致使土体抗蚀能力降低；工程建设完成后，虽然不再对地表进行扰动，但植被恢复达到郁闭、发挥水保作用尚需一定时间，仍有一定的水土流失。本项目已于 2023 年 7 月开工建设，计划于 2024 年 7 月完工。本次工作时间为 2023 年 7 月，施工期水土流失预测时段为 2023 年 7 月至 2024 年 7 月，按 1 年计。自然恢复期水土流失量预测时段为 2024 年 8 月-2027 年 7 月，按 3 年计。

表 4-1 水土流失调查、预测时段一览表

序号	一级区	二级区	三级区	施工期预测时段	自然恢复期预测时段
1	主体建筑区	工程开挖面	上方无来水	1.00	——
2	道路广场区	一般扰动地表	地表翻扰型	1.00	
2	景观绿化区	一般扰动地表	地表翻扰型	1.00	——
		一般扰动地表	植被破坏型		3.00

(2) 侵蚀模数计算

①水土流失背景值的确定

根据项目区的地形地貌、土壤、植被等水土流失影响因子的特性，结合实地调查，根据《青岛市水土保持规划（2016~2030）》2015 年的遥感普查结果和《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007），并分析项目区有关土壤侵蚀成果资料，综合确定项目区内平均侵蚀模数为 250t/（km² a）。根据中华人民共和国行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区容许土壤流失量为 200t/（km²a）。

②扰动后土壤侵蚀模数的确定

土壤流失量根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL779-2018）进行计算，

生产建设项目扰动前计算单元水力作用下的土壤流失量参照植被破坏型一般扰动地表计算，植被破坏型一般扰动地表计算单元土壤流失量按公式（1）计算：

$$M_{yd}=R K_{yd} L_y S_y B E T A. (1)$$

式中：

M_{yd} ——植被破坏型一般扰动地表计算单元土壤流失量，t；

R ——降雨侵蚀力因子，MJ mm/（hm² h）；

K ——土壤可蚀性因子，t hm² h/（hm² MJ mm）；

L_y ——坡长因子，无量纲；

S_y ——坡度因子，无量纲；

B ——植被覆盖因子，无量纲；

E ——工程措施因子，无量纲；

T ——耕作措施因子，无量纲；

A ——计算单元的水平投影面积，hm²。

根据“全国各县级行政单元多年平均逐月和年降雨侵蚀力因子及土壤可蚀性因子参考值”， R 取3917.80MJ mm/（hm² h）， K 取0.0131； $L=(\lambda/20)^m$ ， $\lambda=\lambda_x \cos\theta$ ， λ 计算单元水平投影坡长度， θ 计算单元坡度， m 坡长指数，其中 $\theta \leq 1^\circ$ 时， m 取0.2， λ_x 计算单元斜坡长度； $S_y=-1.5+17/[1+e^{(2.3-6.1\sin\theta)}]$ ， e 取2.72； B 根据草地覆盖度查表后，取0.1；无水土保持工程措施时， E 取1；一般扰动地表原地表为非农地时， T 取1； $A=10^{-4}\omega\lambda_x \cos\theta$ ， ω 为计算单元宽度。根据以上资料并结合本项目实际情况确定本项目的土壤侵蚀模数如表5-2所示：

表 4-2

项目水土流失侵蚀模数计算成果表

单位: t/km² a

序号	防治分区	侵蚀模数				
		背景值	施工期 预测时段	自然恢复期		
				第 1 年	第 2 年	第 3 年
1	主体建筑区	250	2598.69	——	——	——
2	道路广场区	250	2598.69	——	——	——
3	景观绿化区	250	2768.56	——	——	——
		250	——	496.75	364.28	251.69

(3) 流失量调查、预测

① 施工期水土流失量调查

根据调查结果，工程施工过程中，施工期产生的水土流失量为 104.60t。详见表 5-3。

表 4-3 施工期水土流失量调查表

序号	防治分区	扰动地表面积 (hm ²)	侵蚀模数背景值 (t/km ² •a)	施工扰动土壤侵蚀模数(t/km ² a)	调查时段(a)	背景流失量(t)	新增土壤流失量(t)	土壤流失总量(t)
1	建筑工程区	2.58	250	2598.69	1.00	6.45	60.60	67.05
2	道路广场区	1.04	250	2598.69	1.0	2.60	24.43	27.03
3	景观绿化区	0.38	250	2768.56	1.00	0.95	9.57	10.52
合计		4.00				10.00	94.60	104.60

② 自然恢复期水土流失量预测

根据预测结果，自然恢复期产生的水土流失量为 9.79t。详见表 5-4、表 5-5。

表 4-4 自然恢复期水土流失量预测表

防治分区	扰动地表面积 (hm ²)	侵蚀模数背景值(t/km ² •a)	自然恢复期平均土壤侵蚀模数(t/km ² a)			预测时段(a)	背景流失量 (t)	新增土壤流失量(t)	土壤流失总量 (t)
景观绿化区	0.38	250	496.75	364.28	251.69	3.00	2.85	1.38	4.23
合计	0.38						2.85	1.38	4.23

③ 水土流失总量

经计算，整个建设期内可能土壤流失总量为 108.83t，其中施工期扰动地表土壤流失量 104.60t，自然恢复期可蚀性地表流失量 4.23t；整个建设期可能产生的新增土壤流失量 95.98t，其中施工期扰动地表新增土壤流失量 94.60t，自然恢复期可蚀性地表新增流失量 1.38t。

表 4-5

土壤流失量汇总表

序号	防治分区	预测期 (t)		自然恢复期 (t)		背景流失量(t)	新增土壤流失量(t)	土壤流失总量(t)
		新增量	总量	新增量	总量			
1	主体建筑区	60.60	67.05			6.45	60.60	67.05
2	道路广场区	24.43	27.03			2.60	24.43	27.03
3	景观绿化区	9.57	10.52	1.38	4.23	3.8	10.95	14.75
合计		94.60	104.60	1.38	4.23	12.85	95.98	108.83

4.2 土石方平衡

(1) 一般土石方

① 建筑工程区

建筑工程区土石方开挖主要为建筑物基础开挖。建筑物基础采用独立基础，开挖土石方量 0.48 万 m³。

建筑工程区土石方回填为建筑物基础回填。建筑物基础采用独立基础，回填土石方量 0.50 万 m³。

② 道路广场区

道路广场区土石方开挖主要为管沟开挖。管沟开挖长度 629m，开挖土石方量 0.29 万 m³。

道路广场区土石方回填主要为管沟回填。管沟回填长度 580m，回填土石方量 0.27 万 m³。

表 4-6 土石方平衡表

项目	挖方 (万 m ³)		填方 (万 m ³)		调入方 (万 m ³)		调出方 (万 m ³)		余方 (万 m ³)
	表土	一般 土石方	表土	一般 土石方	数量	来源	数量	去向	数量
① 建筑工程区		0.48		0.50	0.02	②			0
② 道路广场区		0.29		0.27			0.02	①	0
③ 景观绿化区									0
合计		0.77		0.77	0.02		0.02		0

附件 5

工程措施及工程量汇总表

5.1 项目水土保持评价

该项目位于青岛市西海岸新区，根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）、《山东省水土保持条例》对主体工程选址（线）水土保持制约性因素的规定进行分析，主体工程选址存在 1 项水土保持制约性因素，为属于五莲山北麓省级水土流失重点治理区，工程无法避让省级水土流失重点治理区，方案将水土流失防治标准提高到北方土石山区一级，优化了施工工艺，水土保持选址可行。

从占地类型分析，本工程占地类型全部为工业用地，未占用基本农田，符合国家土地利用的相关政策法规及水土保持相关要求，满足本项目施工作业要求，符合节约用地的要求，工程占地符合节约用地和减少扰动的要求。

根据主体设计，本项目总挖方量为 0.77 万 m³，总填方量 0.77 万 m³，无余方，无借方。本工程土石方调配较合理，各区域之间就近调配，随挖随运。符合水土保持的相关要求。

施工过程中设置水土保持措施防尘网覆盖，方案设计采用防尘网覆盖水土保持措施。工程合理利用了工程内部土方，综合利用方式合理；项目内土方调运采用封闭运输，有利于减少水土流失，符合水土保持要求。

本工程在开工前首先完成了五通一平工作，施工进度和施工时序合理可行。主体工程设计的施工时序基本科学合理，工期安排紧凑，土石方处置合理，可降低因人为扰动诱发水土流失的危害，符合水土保持的要求，本方案予以积极地吸收。

根据主体资料和现场调查情况，主体工程设计中的透水铺装、排水工程，施工过程中的防尘网覆盖措施，可界定为水土保持工程。

5.2 水土保持防治措施

项目由建筑工程区、道路广场区、景观绿化区组成，总占地面积 4hm²。其中建筑工程区 2.58hm²，道路广场区 1.04hm²，景观绿化区 0.38hm²。各个分区防治措施及工程量如下：

5.2.1 建筑工程区

（1）临时措施：

①防尘网覆盖

对施工期建筑工程区内的地表裸露区域进行覆盖，面积约 2.58hm²。

5.2.2 道路广场区

(1) 工程措施

① 雨水排水工程（主体设计，已实施）

项目区内沿建筑物外侧和道路下部布设排水沟，总计长度约 629m。

(2) 临时措施

① 防尘网覆盖

对施工期道路广场区内的地表裸露区域进行覆盖，面积约 1.04hm²。

③ 洗车池（主体设计，已实施）

防止施工车辆出场区时随车轮带出泥浆，引起土壤流失，影响道路交通，减少土方运输车辆对周边道路环境的影响，土方车辆驶出项目区前需进行轮胎冲洗，做到不带土上路，主体设计在工程场区南侧出入口设置车辆冲洗池 1 座。临时洗车槽为金属材质，规格 4m×2m。

5.2.3 景观绿化区

(1) 植物措施

① 植物绿化

对景观绿化区域进行植物栽植绿化，本项目绿化植物主要以乔木、灌木、草坪为主，采用常绿树种与落叶树种混交、针叶树种与阔叶树种混交、乔木与灌木混交，形成合理的群落结构，建筑物边角绿化建造花池或是灌木和地被相结合种植。绿化面积 0.38hm²。

(2) 临时措施

① 防尘网覆盖

对施工期景观绿化区内的地表裸露区域进行覆盖，面积约 0.38hm²。

表5-1 水土保持措施工程量汇总表

项目	措施名称	单位	工程量
建筑工程区	防尘网覆盖○	hm ²	2.58
道路广场区	雨水排水工程●	m	629
	防尘网覆盖○	hm ²	1.04
	洗车池●	座	1
景观绿化区	植物绿化●	hm ²	0.38
	防尘网覆盖○	hm ²	0.38

注：带“●”为主体已设措施，“○”为方案新增措施。

附件 6

水土保持投资及效益分析

6.1 水土保持投资

本项目水土保持总投资 148.53 万元，工程措施投资 1.13 万元、植物措施投资 114 万元，临时措施费 3.1 万元，独立费用 17.36 万元，预备费 8.13 万元，水土保持补偿费 4.8 万元。

依据《关于印发〈山东省水土保持补偿费征收使用管理办法〉的通知》（鲁财税[2020]17 号）、《关于降低水土保持补偿费收费标准的通知》（鲁价费发[2017]58 号）和《青岛市财政局水土保持补偿费征收使用管理办法》青财综（2016）4 号，对一般性生产建设项目，按照征占用土地面积开工前一次性计征，每平方米 1.2 元（不足 1 平方米的按 1 平方米计），建设学校、医院、幼儿园、养老服务设施、孤儿院、福利院等公益性非营利项目，水土保持补偿费可向水务行政主管部门申请减免。本项目依据上述原则水土保持补偿费计算面积 4hm²，水土保持补偿费 4.8 万元。

表 6-1 水土保持方案投资估算总表 (单位: 万元)

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	合计
			栽种费	种苗费		
1	第一部分工程措施	1.13				1.13
1.1	道路广场区	1.13				1.13
2	第二部分植物措施		114			114
2.1	景观绿化区		114			114
3	第三部分施工临时措施	3.10				3.10
3.1	建筑工程区	1.47				1.47
3.2	道路广场区	1.41				1.41
3.3	景观绿化区	0.22				0.22
4	第四部分 独立费用				17.36	17.36
3.1	建设管理费				2.36	2.36
3.2	水土保持监理费				0	0
3.3	科研勘测设计费				10.00	10.00
3.4	水土保持设施验收费				5.00	5.00
4	第一至第四部分合计					135.59
5	基本预备费					8.14
6	水土保持补偿费					4.8
7	工程总投资					148.53

表 6-2 工程措施投资估算表

序号	工程名称及费用	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	第一部分 工程措施				11315.71
1	道路广场区				11315.71
(1)	雨水排水工程	m	629	17.99	11315.71

表 6-3 植物措施投资估算表

序号	工程名称及费用	单位	数量	单价(元)	合价(元)
二	第二部分 植物措施				1140000
1	景观绿化区	hm ²	0.38	3000000	1140000

表 6-4 施工临时措施投资估算表

序号	工程名称及费用	单位	数量	单价(元)	合价(元)
三	第三部分 施工临时措施				30957.55
1	建筑工程区				14706.00
(1)	防尘网覆盖	m ²	25800	0.57	14706.00
2	道路广场区				14085.55
(1)	防尘网覆盖	m ²	10400	0.57	5928.00
(2)	洗车池	座	1	8157.55	8157.55

序号	工程名称及费用	单位	数量	单价(元)	合价(元)
3	景观绿化区				2166.00
(1)	防尘网覆盖	m ²	3800	0.57	2166.00

表 6-5 独立费用计算表

序号	费用名称	计算标准	金额 (万元)
	合计		17.36
一	建设管理费	水土保持工程措施、植物措施、施工临时工程三部分和的 2.00%。	2.36
二	水土保持监理费	按监理工作量、施工进度安排及人年费用计算	0.00
三	科研勘测设计费	《进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(国家发展改革委 发改价格〔2015〕299号)。	10.00
四	水土保持设施验收收费	依据《进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(国家发展改革委 发改价格[2015] 299号)	5.00

表 6-5 水土保持补偿费计算表

费用名称	面积 (m ²)	单价 (元)	金额 (元)
水土保持补偿费	40000	1.2	48000

6.2 效益分析

该项目位于青岛市西海岸新区，属于市区范围，采用北方土石山区水土流失防治一级标准，并提高了防治标准目标值，渣土防护率提高至 98%。主体设计依据《山东省建设用地控制标准（2019 年版）》工业项目建设用地控制指标要求，工业企业内部一般不安排绿地，但因生产工艺等特殊要求需要安排一定比例绿地的，绿地率不得超过 15%，主体设计绿地率为 9.5%。

本方案实施后，建设期和运行期水土流失将得到有效控制，水土流失治理度 98%，渣土防护率 97%，土壤流失控制比 1.0，表土保护率 99%，植被恢复率 97%，林草覆盖率 9.5%。各项水土流失防治目标均达到了方案预定的目标。

附件 7

水土保持管理

7.水土保持管理

项目建设单位应成立水土保持方案实施管理机构，做到有机构、有人员、组织健全、人员固定，使水土保持工作落到实处，确保水土保持工作的系统性、完整性和规范性。本水保方案实施管理人员为项目总负责人宋立鹏，联系方式：18560677615。

水土保持工程施工结束，施工单位现阶段水土保持工作随之结束。后期整改过程中要求施工单位以本报告书在内的设计文件设计的各项内容为依据，严格遵守文明施工，确保各分项工程区及其周边区域的水土流失得到有效防治。在水土保持工程施工过程中，施工单位要严格依据国家有关规定和其内部质量管理体系，开展全面质量管理活动，建立健全各项质量管理制度。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保【2019】160号）文件要求，本项目不再开展水土保持监测工作，根据相关要求由主体工程监理代为水土保持监理工作。建设单位应当根据项目实施情况，水土保持设施建设完成后，及时向批复水土保持方案的水行政主管部门备案水土保持自主验收情况。

在验收后，建设单位应定期对项目的水土保持工程措施进行维护，定期检查水土保持措施的完整性，有效性，对损坏的水土保持工程措施进行工程维修。此外，建设单位应定期对工程区的植物措施进行抚育管理，对缺苗断垄的区域进行补植，减少地表裸露造成的水土流失。

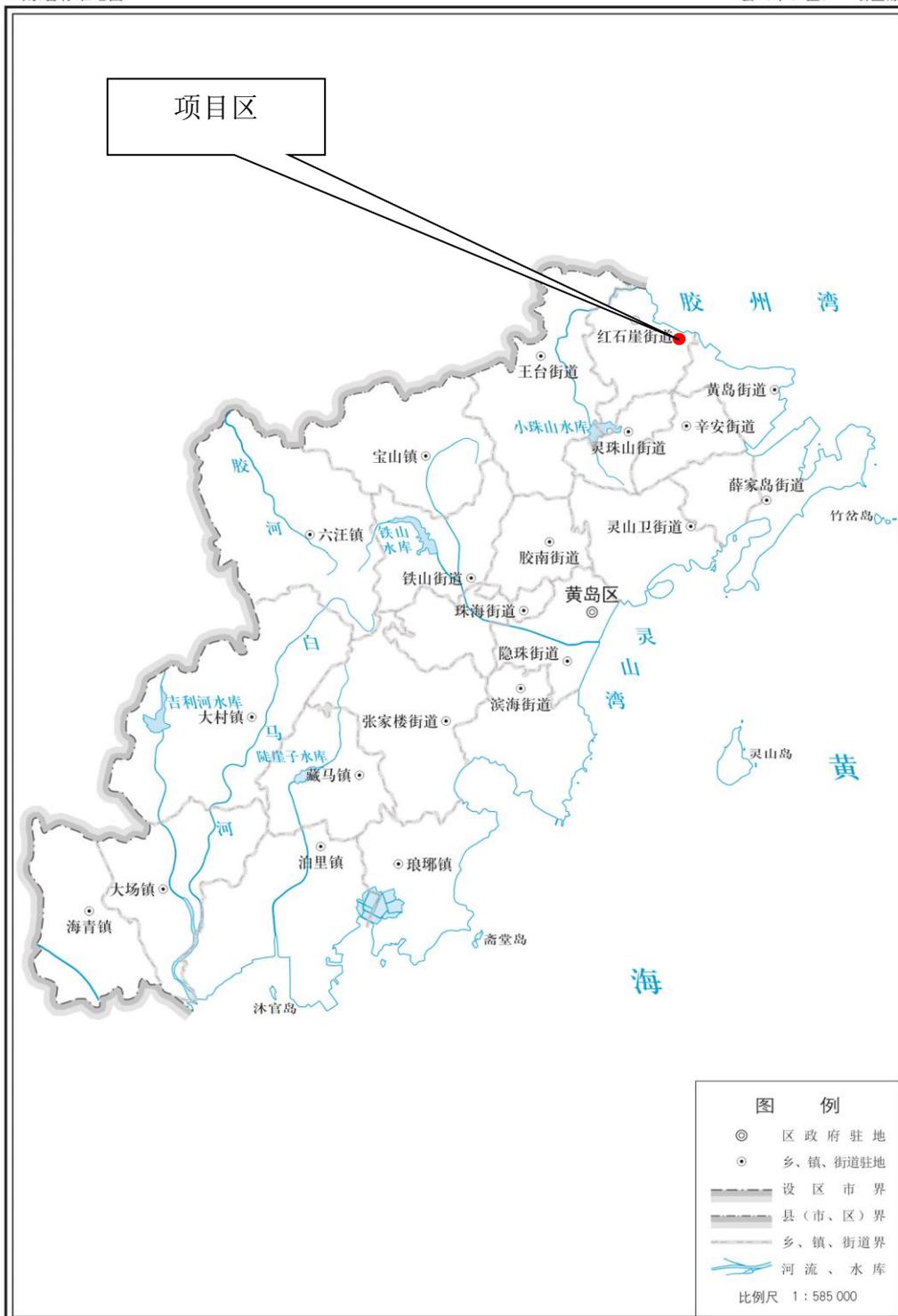
附 图

- FT-1 项目地理位置图
- FT-2 项目总体平面布置图
- FT-3 防治分区图
- FT-4 防治措施整体布置图

黄 岛 区 地 图

山东省标准地图

县(市、区)·政区版



审图号: 鲁SG(2020)019号

山东省自然资源厅监制 山东省地图院编制



青岛华创规划设计研究院有限公司
Qingdao huachuang planning & architectural design institute Co., Ltd.

地址: 青岛即墨区双珠路288号东方金石大厦1005室
电话: 0532-86169666
邮箱: qdhuachuang@163.com

经济技术指标:

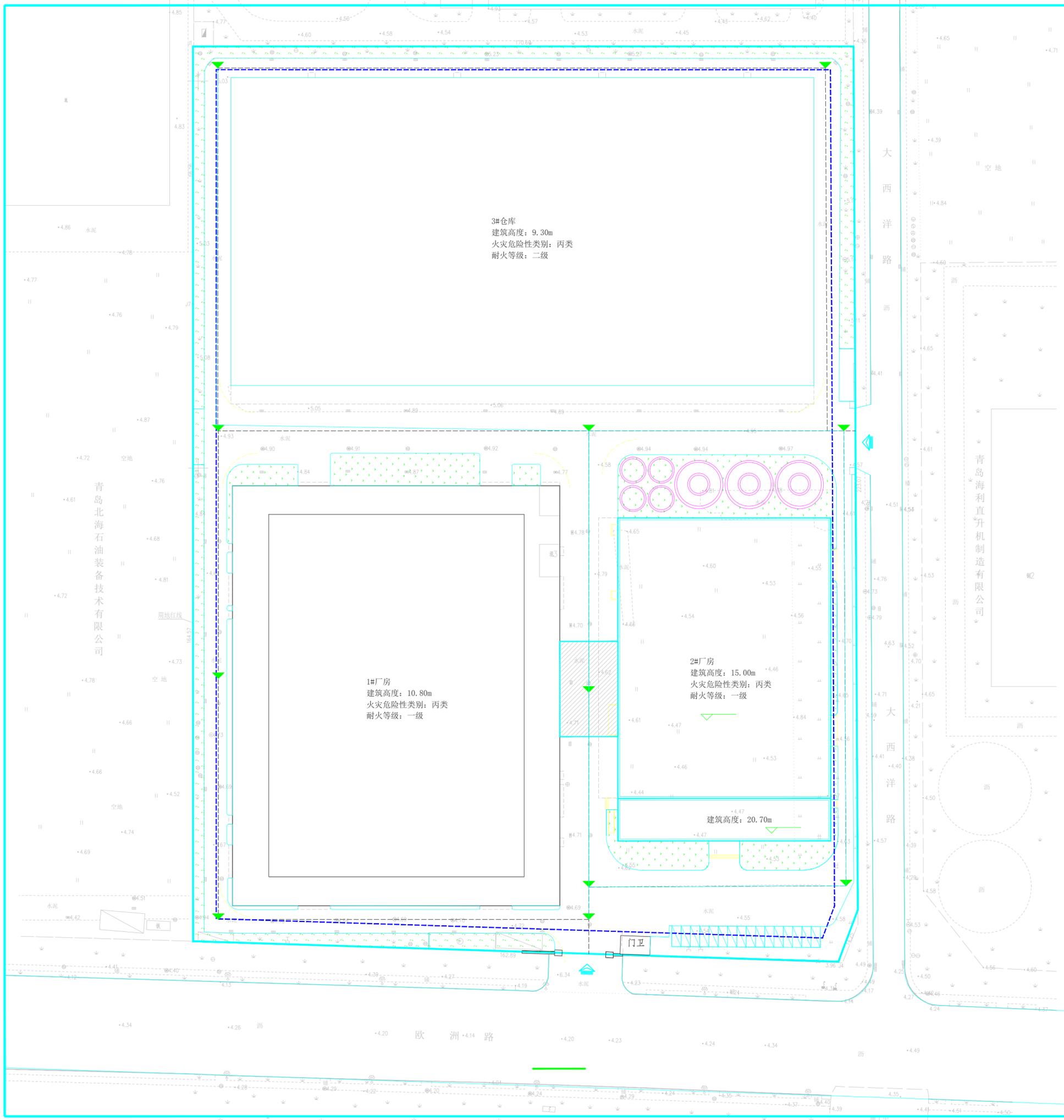
征占地面积:	40000.00 平方米			
规划用地面积:	40000.00 平方米			
总建筑面积:	35690.19 平方米	计容面积: 57859.62平方米		
新建	2#厂房	建筑面积 (平方米)	11234.50	4607.46
		计容面积:	15234.76平方米	
	新建钢结构雨棚	建筑面积 (平方米)	369.00	369.00
		计容面积:	369.00平方米	
原有	1#厂房	12088.90	9148.96	
	3#仓库	11960.15	11960.15	
	门卫	37.64	37.64	
总计	35690.19	26123.21		
计容面积: 57859.62平方米				
容积率:	1.45			
建筑密度:	65.30%			
绿地率:	9.50%			
停车位:	16个			

说明:

- 1 尺寸标注以米为单位, 所注尺寸以建筑外墙计算。
- 2 注: 根据国土资发(2008)24号文件——关于发布和实施, 《工业项目建设用地控制指标》的通知, 其附件1.二(2) ... 工业建筑层高超过8米的, 在计算容积率时该层建筑面积加倍计算。因此在容积率计算时, 本项目1#、3#厂房及2#厂房一层计容建筑面积加倍。

图例表:

序号	图例	说明
1		用地红线
2		建筑控制线
3		本次新建建筑
4		原有建筑
5		道路兼消防道路
6		基地出入口
7		室内地坪绝对标高
8		室外场地设计标高
9		地形标高
10		地表排水方向
11		地上1层



版本 Revision	日期 Date

建设单位 Client
青岛宏鑫达纺织科技有限公司

工程名称 Project Title
宏鑫达生物科技园-2#厂房

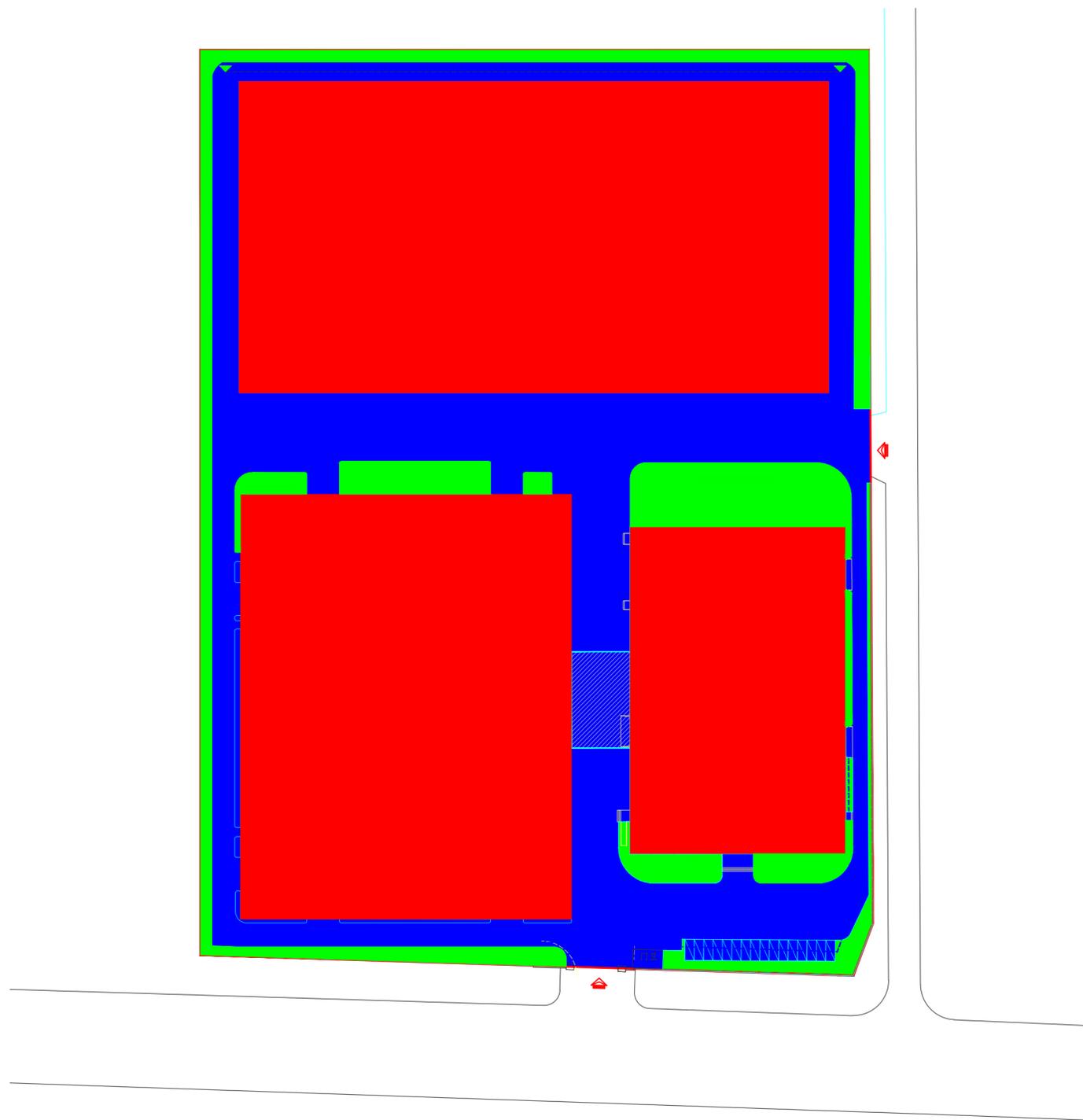
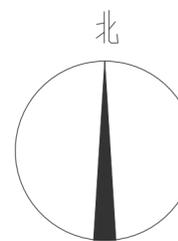
工程子项 Sub-Title

图纸名称 Drawing title
总平面图

审定 Approved by	连勇	
审核 Verified by	郭惊海	
项目负责人 Project Principal	郭惊海	
专业负责 Discipline Chief	郭惊海	
校对 Checked by	孙清华	
设计 Designed by	耿涵宇	

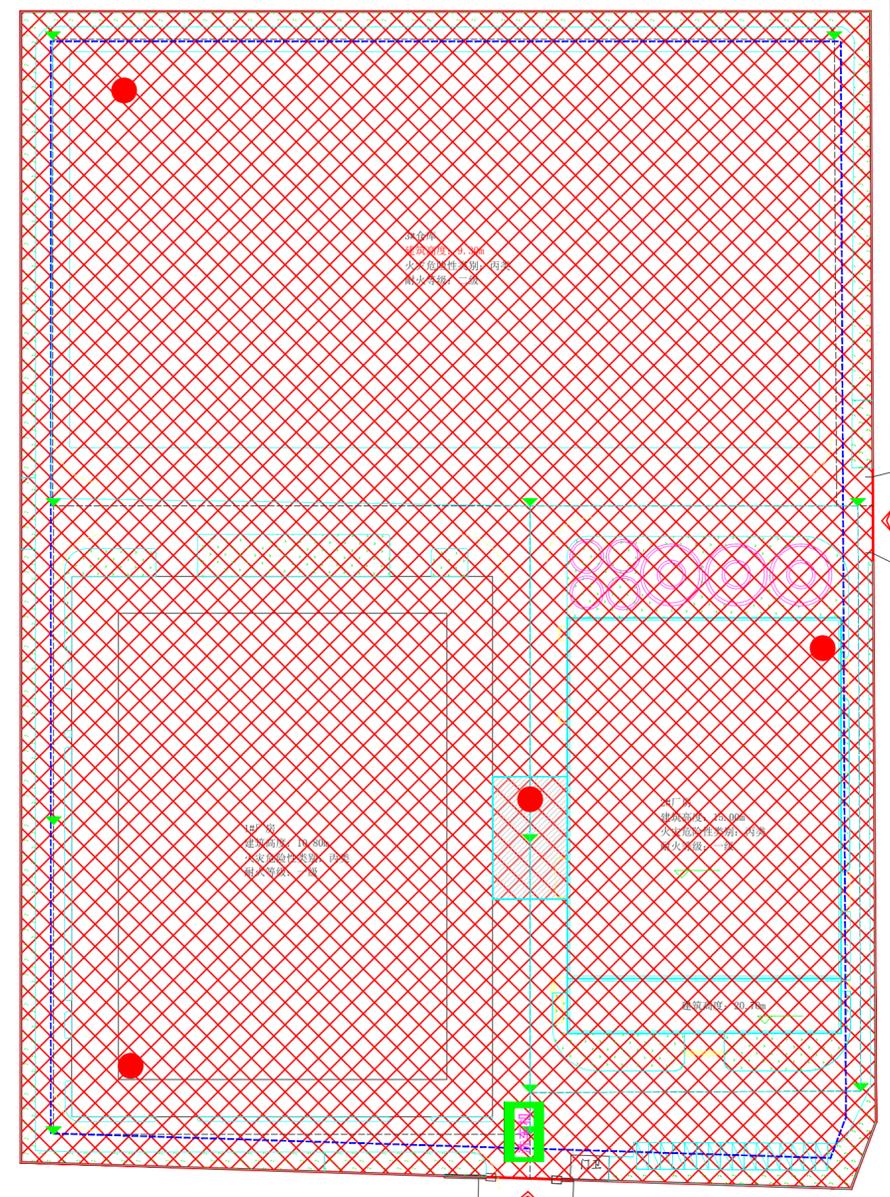
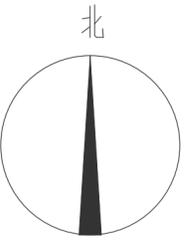
方案 Designed by
工程编号 Project No. 2020-043
图号 Drawing No. 总图-01
设计阶段 Status 施工图
比例 Scale 1:500
专业 Discipline 建筑
日期 Date 2021.01

本图版权归本院所有, 经本院授权后方可使用。
本图需经有关部门批准审查合格后方可用于施工。



- 建筑工程区
- 道路广场区
- 景观绿化区

华水水利工程设计(青岛)有限公司				
核定		青岛宏鑫达生物科技项目工程	初设 部分	
审查			水土保持阶段	
校核		防治分区图		
设计				
制图		比例	图示	日期 2023.7
设计证号	A237034396	图号	平面-01	



-  防尘网覆盖
-  植物绿化
-  洗车机
-  监测点

 华水水利工程设计(青岛)有限公司				
核定		青岛宏鑫达生物科技项目工程	初设 部分	
审查			水土保持阶段	
校核		防治措施整体布置图		
设计				
制图		比例	图示	日期 2023.7
设计证号	A237034396	图号	平面-01	